

# ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA TERINTEGRASI KEISLAMAN MENURUT TEORI POLYA DITINJAU DARI TINGKAT MATHEMATIC ANXIETY

*Analysis Of Islamic Integrated Mathematics Problem Solving Ability According To Polya's Theory In View From The Level Of Mathematics Anxiety*

Asrori Septa Sugianto<sup>1</sup>, Indah Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Program Studi Tadris Matematika, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

---

## ABSTRACT:

---

### Keywords:

Math anxiety; integrated mathematic; polya math problem solving.

### Kata kunci:

Kecemasan matematika; matematika terintegrasi; pemecahan masalah matematika polya.

Math anxiety is a feeling of panic, helplessness, stiffness, and bodily symptoms such as dizziness, stomach aches and mental disorders that come out from within individuals when they are asked to solve math problems. The purpose of this research is to describe the ability of students to solve problems in integrated mathematics polya in the matter of a two-variable system of linear equations with high and low levels of math anxiety. This research was conducted on 21 students of class VIII MTSS MIFTAHUL ULUM Kalisat Jember. The method used is descriptive qualitative. The research instruments included: (1) a math anxiety questionnaire, which was developed by Mahmood and Khatoon, an adaptation of the Mathematics Anxiety Scale; (2) integrated math questions, which are used to assess students' abilities in the process of solving problems; and (3) interview guide, to look at the factors and reasons students make mistakes in the stage of solving math problems. The results of the study, namely the ability to solve mathematical problems integrated with Islam with a high level of mathematical anxiety are only able to meet the indicators of understanding the problem and making a solution plan. Meanwhile, the Islamic integrated problem-solving ability of students with a low level of math anxiety fulfills all problem-solving indicators.

## ABSTRAK:

---

Kecemasan matematika yaitu rasa panik, tidak berdaya, kekakuan, dan gejala tubuh seperti pusing, sakit perut serta gangguan mental yang keluar dari dalam individu ketika mereka diminta untuk memecahkan masalah matematika. Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah polya matematika terintegrasi siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel dengan tingkat math anxiety tinggi dan rendah. Penelitian ini dilakukan pada 21 siswa kelas VIII MTSS MIFTAHUL ULUM Kalisat Jember. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Instrumen penelitian ini antara lain: (1) angket math anxiety, yang dikembangkan oleh Mahmood dan Khatoon adaptasi dari Mathematics Anxiety Scale; (2) soal matematika terintegrasi, yang digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam proses menyelesaikan masalah.; dan (3) pedoman wawancara, untuk melihat faktor serta alasan siswa melakukan kesalahan dalam tahap menyelesaikan masalah matematika. Hasil dari penelitian yaitu Kemampuan pemecahan masalah matematika terintegrasi keislaman dengan tingkat kecemasan matematika tinggi hanya mampu memenuhi indikator memahami masalah dan membuat rencana penyelesaian. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah terintegrasi keislaman siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah memenuhi semua indikator pemecahan masalah.

---

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah adalah sebuah usaha untuk menemukan jalan keluar dari kesulitan (Netriwati, 2016a). Sedangkan keahlian pemecahan permasalahan ialah sesuatu keahlian berpikir tingkatan tinggi yang mewajibkan siswa sanggup mencampurkan segala

pengetahuan yang telah didapatkan supaya jadi satu pengetahuan baru yang dapat dipakai untuk menuntaskan kasus atau masalah. Keahlian berpikir siswa ialah sesuatu wujud spesial dari pemikiran matematika yang dipunyai siswa, yang erat kaitannya dengan pemecahan permasalahan yang

digunakannya (Wahyuni et al., 2023). Oleh karena itu, guru harus lebih memperhatikan karakter siswa agar siswa paham apa yang guru terangkan. (August & Ramlah, 2021)

Kurnila (2023) menyatakan “masalah matematika merupakan suatu masalah yang membutuhkan teknik tertentu untuk memecahkannya baik berupa soal rutin maupun non rutin.” Dari 2 pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan permasalahan merupakan sesuatu usaha mencari jalur keluar dari sesuatu kesusahan untuk menggapai sesuatu tujuan yang lama bisa dicapai.

Polya (1987) merinci langkah-langkah pemecahan masalah meliputi menguasai permasalahan merancang ataupun merancang strategi pemecahan masalah, melakukan perencanaan, serta mengecek kembali kebenaran hasil. Dari pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengenali, menganalisis, dan memecahkan masalah dengan efektif dan efisien. Hal ini melibatkan keterampilan dalam mengidentifikasi akar permasalahan, merumuskan strategi solusi yang tepat, mengumpulkan, dan menganalisis informasi yang relevan, serta

mengimplementasikan solusi yang efektif ketika menemukan sesuatu yang bersifat baru seperti masalah yang dihadapi oleh siswa diantaranya berupa soal matematika terintegrasi keislaman.

Memecahkan masalah menurut Feni Maisyaroh (2019) tidak cuma mewajibkan siswa untuk menuntaskan sesuatu kasus dengan metode yang diinformasikan guru, namun lebih kepada proses untuk mengelaborasi keterampilan, sehingga siswa bisa menciptakan kombinasi tertentu yang sudah pernah dipelajari serta dapat dijadikan suatu metode baru. Metode visualisasi bisa jadi pelengkap untuk meningkatkan intuisi dalam mengawali pemecahan permasalahan (Nurwita et al., 2022).

Menurut Masrurotullaily (2013) kemampuan pemecahan masalah siswa SMP masih tergolong rendah. Oleh sebab itu perlu adanya kreativitas dari seorang guru untuk mendidik dengan metode yang praktis dan menyenangkan, dan peneliti melakukan penelitian ini agar guru matematika mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, dan guru bisa menganalisis dimana letak kekurangan siswa. Siswa juga bisa belajar dengan mandiri melalui perangkat pembelajaran seperti

modul, e- modul, LKPD, e-LKPD dan perangkat pembelajaran lainnya (Aziza, 2021).

Kecemasan matematika adalah keadaan siswa yang merasa cemas dan takut dalam pembelajaran matematika (Fadilah & Munandar, 2020). kecemasan matematika bisa timbul sebab dipicu oleh keterampilan siswa yang kurang dalam matematika, kepribadian guru matematika, model pendidikan yang digunakan oleh guru, kesusahan matematika serta tidak yakin pada diri sendiri (Handayani, 2019).

Ketidaksukaan terhadap matematika adalah sikap atau perasaan negatif terhadap subjek matematika. Beberapa orang mungkin merasa cemas, frustrasi, atau tidak tertarik dengan matematika (Pradnyani et al., 2023). Kondisi tersebut siswa bisa berspektif yang negatif terhadap dirinya sendiri (Juliyanti & Pujiastuti, 2020). Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Salvia et al., 2022) yang mengungkapkan “bahwa kecemasan matematis merupakan perasaan yang berasal dari peserta didik yang merasa takut, tegang, dan cemas ketika sedang berhadapan dengan matematika serta berpikir bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang tidak menyenangkan karena melihat dari

pengalaman pribadi, guru, teman, dan ejekan teman karena tidak dapat menyelesaikan soal matematika.”

Pratiwi (2019) menyatakan tugas guru adalah membantu siswa melatih kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dalam proses penyelesaian suatu masalah matematika agar siswa dapat menjadi lebih baik pada tingkat selanjutnya.

Sesuai fakta di sekolah kemampuan memecahkan masalah matematika siswa masih tergolong rendah (Suryani et al., 2020). Pada saat guru mewajibkan siswa untuk menuntaskan soal matematika, siswa kurang sanggup menyelesaikannya. Guru juga tidak sempat mengorientasi siswa, apakah siswa cemas dan tidak suka pada pelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berjenis deskriptif. Dalam penelitian ini, data yang dideskripsikan yaitu data kualitatif terkait analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika terintegrasi keislaman menurut teori *polya* berdasarkan tingkat kecemasan matematika.

Penelitian ini dilaksanakan pada 21 siswa kelas VIII MTSS Miftahul Ulum bertempat di Kelurahan Glalgahwero, Kecamatan

Kalisat, Kabupaten Jember yang telah memperoleh materi sistem persamaan linier dua variable. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2023. Subjek penelitian dipilih menggunakan *teknik purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan sengaja dan berdasarkan pertimbangan tertentu (Irfan, 2017). Dalam metode ini, peneliti memilih sampel yang dianggap mewakili karakteristik atau sifat tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Setelah itu, diambil 1 subjek dengan tingkat kecemasan matematika tinggi dan 1 subjek dari tingkat kecemasan matematika rendah, yang mempunyai kemampuan dalam proses pemecahan masalah dan komunikasi dengan baik.

Instrumen penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Instrumen Utama**

Peneliti sendiri adalah instrumen utama penelitian ini. Sebab, dalam penelitian ini peneliti langsung bertugas memilih fokus penelitian, menyusun peralatan penelitian, memilih topik penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, menginterpretasikan data, menyajikan data, serta merumuskan kesimpulan.

### **2. Kuisoner kecemasan matematika siswa**

Lembar Kuisoner diserahkan dan diisi oleh seluruh siswa yang akan menjadi calon subjek. Kuisoner ini berfungsi menentukan apakah siswa termasuk dalam kelompok kecemasan matematika tinggi, sedang atau rendah. Kuisoner yang pakai dalam penelitian ini diadaptasi dari Mathematics Anxiety Scale yang telah dikembangkan Mahmood dan Khatoon (2011).

### **3. Soal pemecahan masalah matematika**

Soal ini digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam proses pemecahan masalah. Soal ini terdiri dari 2 butir soal berbentuk soal cerita matematika terintegrasi keislaman yang dikerjakan dalam waktu 60 menit. Adapun soal tes yang di berikan sebagai berikut.

1. Pada tahun 2023 Doni dan Bapaknya akan berangkat Haji. Selisih Umur Doni dan Bapaknya 26 tahun, tetapi lima tahun yang lalu Jumlah Keduanya 54 tahun. Pada umur berapa Doni dan Bapaknya Ketika berangkat Haji?
2. Kevin, Amar dan Rosyid Adalah Seorang Santri. Ketiganya berbelanja di Toko Iraq, ia membeli 5 Kitab Fiqih dan 4 Kitab Tauhid dengan harga Rp. 550.000. Amar

membeli 4 Kitab Fiqih dan 5 Kitab Tauhid dengan harga Rp. 530.000. Sedangkan Rosyid membeli 2 Kitab Fiqih dan 3 Kitab Tauhid. Rosyid harus membayar sebesar...

#### 4. Pedoman wawancara

Panduan wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengumpulkan, meneliti, dan mengklarifikasi informasi tentang indikator-indikator dalam proses pemecahan masalah dan melakukan wawancara dengan siswa terpilih.

Selanjutnya hasil jawaban Tes Pemecahan masalah dan hasil wawancara dianalisis untuk melihat deskripsi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika terintegrasi keislaman. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagaimana dikutip dalam Sugiyono (2013) yaitu analisis data yang melalui proses data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), dan Conclusions drawing/verification (penarikan kesimpulan). Adapun indikator yang dipakai untuk analisis data disajikan pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1: Indikator Kemampuan siswa dalam proses pemecahan masalah Polya**

Fase pemecahan masalah polya	indikator
Memahami masalah	Siswa paham pada informasi pada soal.
Membuat rencana	Siswa dapat menjelaskan informasi, rumus atau teori yang

	digunakan untuk memecahkan masalah.
Melakukan Rencana	Siswa mampu menyelesaikan masalah dari rencana yang telah ditetapkan dan mampu menggunakan rumus dalam proses penyelesaian masalah dengan tepat.
Mengecek hasil	Siswa memeriksa kembali jawaban serta memberikan kesimpulan

Sebelum pengumpulan data, dilakukan validasi soal tes pemecahan masalah, kuisioner, dan wawancara. Instrumen divalidasi oleh validator ahli yakni dosen Tadris Matematika UIN KHAS Jember.

Peneliti melakukan validitas data dengan triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan data dari hasil tes, data wawancara serta observasi. Menurut Sugiyono (2011) teknik triangulasi berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang ada.

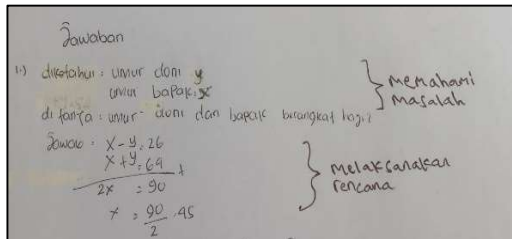
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan memberikan angket untuk mendapatkan data tingkatan kecemasan matematika, diperoleh hasil ada 8 siswa dengan tingkat kecemasan matematika kategori rendah dan 13 siswa dengan tingkat

kecemasan matematika kategori tinggi. Pembahasan analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah *polya* matematika terintegrasi keislaman dengan tingkat kecemasan matematika sebagai berikut.

### 1. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terintegrasi Keislaman Menurut Polya Dengan Tingkat Kecemasan Matematika Tinggi.



Gambar 1: Jawaban Subjek 1 soal nomor 1

Berdasarkan Gambar 1, Subjek 1 dengan tingkat kecemasan tinggi menuliskan apa yang diketahui dari soal, tapi tidak semua yang diketahui pada soal ditulis. Berikut cuplikan wawancara dengan subjek 1.

Peneliti : "Paham apa yang maksud soal dek?"

Subjek 1 : "Paham pak"

Peneliti : "bagaimana maksud soalnya?"

Subjek 1 : "umur bapak doni =  $x$  dan umur doni =  $y$ , jumlah umur keduanya = 54."

Peneliti : "Iya, terus yang ditanyakan?"

Subjek 1 : "berapa umur doni?"

Peneliti : "Kok umur doni terus umur bapak doni?"

Subjek 1 : "iya tapi tidak tahu gak papa kan pak?"

Peneliti : "Iya gak papa, yang diketahui gak ditulis juga ini ya.."

Subjek 1 : "Iya pak, hehe. Biar cepet pak"

Pada tahap memahami masalah sesuai hasil wawancara peneliti dengan subjek 1, bahwa Subjek 1 tidak menuliskan lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Meskipun tidak menulis dengan lengkap tapi subjek 1 menerangkan apa yang dimaksud soal dengan yakin, artinya Subjek 1 telah memenuhi indikator memahami masalah.

Sesuai pada gambar 1 subjek 1 tidak membuat rencana. Berikut cuplikan wawancaranya.

Peneliti : "gimana cara ngerjakannya dek?"

Subjek 1 : "dibuat model matematika pak"

Peneliti : "iya terus?"

Subjek 1 : " terus dihitung, pak"

Peneliti : "tadi tidak tulis ya?"

Subjek 1 : "Loh iyatah pak? Lupa pak hehe"

Pada tahap membuat rencana hasil wawancara subjek 1 tidak menulis apapun pada tahap ini dikarenakan lupa. Meskipun lupa subjek 1 masih bisa menjelaskan sehingga memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah.

Berdasarkan gambar 1 Subjek 1 tidak melaksanakan rencana dengan sempurna. Cuplikan wawancara pada tahap melaksanakan rencana sebagai berikut. Hasil wawancara pada tahap melaksanakan rencana, subjek 1 tidak

bisa melakukan dengan sempurna sehingga subjek 1 tidak memenuhi indikator melaksanakan rencana. Sesuai gambar 1 subjek tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berikut cuplikan wawancaranya.

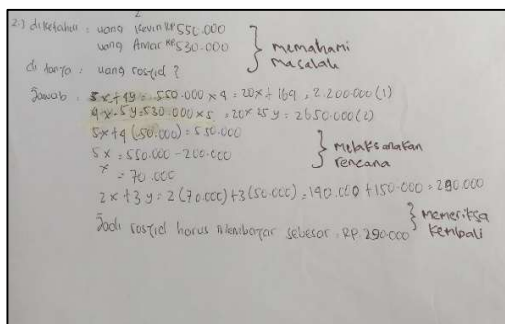
Peneliti : “tidak memeriksa jawaban dek?”

Subjek 1 : “tidak pak”

Peneliti : “kenapa?”

Subjek 1 : “ umur bapak doni, pak”

Berdasarkan hasil wawancara subjek 1 tidak melakukan tahap memeriksa kembali, jadi subjek 1 tidak memenuhi indikator memeriksa kembali.



Gambar 2: Jawaban Subjek 1 soal nomor 2

Berdasarkan gambar 2 Subjek 1 menulis apa yang diketahui dan maksud dari soal. Namun tidak menulis semua yang diketahui pada soal. Cuplikan wawancara Subjek 1 sebagai berikut.

Peneliti : “apa yang dimaksud soal dek?”

Subjek 1 : “kevin membeli 5 kitab fiqh dan 4 kitab tauhid harganya Rp. 550.000 dan amar membeli 4 kitab fiqh dan 5 kitab tauhid dengan harga Rp. 530.000

Peneliti : “Iya, terus yang ditanyakan?”

Subjek 1 : “berapa uang yang harus dibayar rosyid?”

Peneliti : “bagus.”

Hasil wawancara subjek 1 telah menjelaskan maksud dan apa yang diketahui pada soal, jadi subjek 1 memenuhi indikator tahap memahami masalah. Berdasarkan gambar 2 subjek 1 tidak membuat rencana. Berikut cuplikan wawancara pada tahap membuat rencana.

Peneliti : “gimana cara mengetahui jawabannya dek?”

Subjek 1 : “dibuat model matematika pak”

Peneliti : “iya terus?”

Subjek 1 : “ terus dihitung, pak”

Peneliti : “tadi tidak tulis ya?”

Subjek 1 : “maaf pak agak bingung tadi tapi saya yakin benar pak jawabannya”

Berdasarkan hasil wawancara terhadap Subjek 1, bahwa subjek 1 menjelaskan pada tahap membuat rencana dengan membuat model matematika sehingga subjek 1 memenuhi indikator membuat rencana. Sedangkan berdasarkan gambar 2 subjek 1 telah melaksanakan rencana dengan baik namun masih ada yang kurang tepat cara untuk mendapat nilai y. Cuplikan dari wawancara tahap melaksanakan rencana sebagai berikut.

Peneliti : “berapa hasil dari jawabannya dek?”

Subjek 1 : “290.000 pak.”

Peneliti : “bagaimana cara hitung nya?”

Subjek 1 : “ tidak tahu saya lihat punya teman, pak hehehe”



Peneliti : “kesimpulannya juga?”

Subjek 1 : “iya pak.”

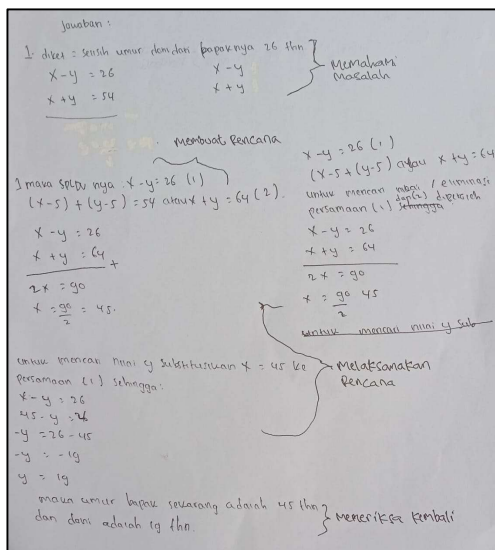
Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek 1 telah melakukan kecurangan. Oleh karena itu, subjek 1 tidak memenuhi indikator 3 dan 4.

Berdasarkan tes, observasi serta wawancara diperoleh hasil yang telah dirangkum pada tabel 2.

Tabel 2: Kemampuan pemecahan masalah subjek 1

Keterangan	Soal nomor 1	Soal nomor 2
Indikator 1	√	√
Indikator 2	√	√
Indikator 3	x	x
Indikator 4	x	x

## 2. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terintegrasi Keislaman Menurut Polya Dengan Tingkat Kecemasan Matematika Rendah.



Gambar 3: Jawaban Subjek 2 soal nomor 1

Berdasarkan gambar 3 diatas subjek 2 telah menulis apa yang diketahui dan yang dimaksud pada

soal. Berikut cuplikan wawancara tahap memahami masalah.

Peneliti : “Paham apa yang maksud soal dek?”

Subjek 2 : “Paham pak”

Peneliti : “bagaimana maksud soalnya?”

Subjek 2 : “umur bapak doni =  $x$  dan umur doni =  $y$ , selisih keduanya = 26 dan jumlah umur keduanya = 54.”

Peneliti : “Iya, terus yang ditanyakan?”

Subjek 2 : “berapa umur doni dan umur bapaknya pak?”

Subjek 2 telah memahami masalah pada soal dengan baik. Jadi, subjek 2 memenuhi indikator tahap memahami masalah.

Berdasarkan gambar 3 subjek 2 telah memodelkan masalah dalam bentuk matematika dengan variabel. Cuplikan wawancara pada tahap membuat rencana sebagai berikut.

Peneliti : “Oiya oke, terus gimana ngerjakannya?”

Subjek 2 : “Saya misalkan umur bapak doni itu  $x$ , umur doni itu  $y$ . terus yang diketahui yang selisih sama jumlah umur doni dan bapaknya untuk jumlah variabel  $x$  dan  $y$  nya sama sama dikurangi 5 karena itu 5 tahun yang lalu.”

Peneliti : “Terus?”

Subjek 2 : “di eliminasi persamaan yang pertama dan kedua, nanti ketemu  $x$  dan  $y$  nya pak”

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek 2 menjelaskan dengan baik pada tahap membuat rencana sehingga memenuhi indikator tersebut.

Berdasarkan gambar 3 subjek 2 telah melaksanakan rencana. Untuk mengetahui lebih lanjut berikut disajikan cuplikan wawancaranya.

Peneliti : “bagaimana cara mengetahui jawabannya?”

Subjek 2 : “di eliminasi persamaan yang pertama dan kedua, nanti ketemu x nya pak”

Peneliti : “ Terus?”

Subjek 2 : “kemudian Ketika sudah ketemu nilai x nya, terus dimasukkan pada persamaan kedua”

Berdasarkan wawancara tersebut subjek 2 telah melaksanakan rencana dan menjelaskan bagaimana prosesnya. Jadi, subjek 2 telah memenuhi indikator melaksanakan rencana.

Sesuai gambar 3 subjek 2 telah memberikan kesimpulan. Cuplikan wawancara tahap memeriksa kembali sebagai berikut.

Peneliti : “apa sudah di periksa jawabannya?”

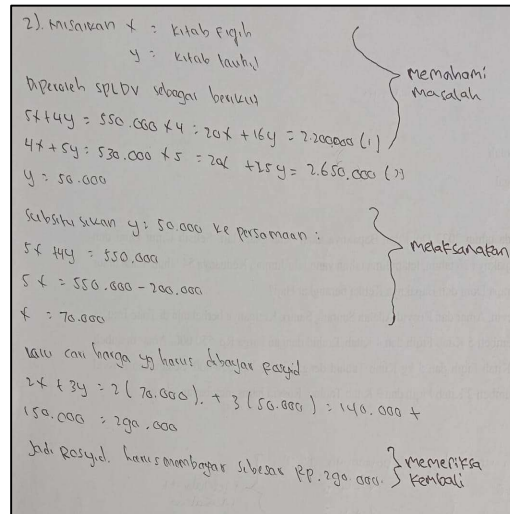
Subjek 2 : “sudah pak”

Peneliti : “tadi tidak ditulis yaa?”

Subjek 2 : “menurut saya untuk memeriksa tidak perlu ditulis cukup kesimpulan jawaban saja pak.”

Sesuai wawancara diatas subjek telah memeriksa kembali jawaban namun tidak tulis yang ditulis hanya kesimpulannya. Jadi, subjek 2 telah memenuhi indikator pada tahap memeriksa kembali.

Sesuai gambar 4 subjek 2 telah menulis apa yang diketahui namun tidak menulis apa yang ditanyakan oleh soal. Berikut cuplikan wawancara tahap memahami masalah.



Gambar 4: Jawaban Subjek 2 pada soal nomor 2

Peneliti : “apa yang diketahui dan yang dimaksud pada soal dek?”

Subjek 2 : “kevin membeli 5 kitab fiqih dan 4 kitab tauhid harganya Rp. 550.000 dan amar membeli 4 kitab fiqih dan 5 kitab tauhid dengan harga Rp. 530.000

Peneliti : “terus yang ditanyakan?”

Subjek 2 : “berapa uang yang harus dibayar rosyid?”

Peneliti : “baik.”

Berdasarkan wawancara diatas subjek 2 telah paham apa yang dimaksud oleh soal, sehingga subjek 2 memenuhi indikator tahap memahami masalah.

Sesuai gambar 4 subjek 2 telah membuat rencana berdasarkan yang dimaksud soal. Berikut cuplikan wawancara tahap membuat rencana.

Peneliti : "gimana cara mengetahui jawabannya dek?"

Subjek 2 : "dibuat model matematika sesuai apa yang diketahui pak"

Peneliti : "iya terus?"

Subjek 2 : " terus dihitung, pak"

Peneliti : "caranya?"

Subjek 2 : "dieliminasi untuk mendapatkan nilainya pak"

Hasil wawancara di atas menunjukkan subjek 2 telah membuat rencana sehingga subjek 2 memenuhi indikator tahap membuat rencana.

Sesuai gambar 4 subjek 2 telah melaksanakan rencana dengan cara metode campuran. Cuplikan wawancara subjek 2 sebagai berikut.

Peneliti : " Terus didapatkan?"

Subjek 2 : "Terus untuk cari harga kitab fiqih eliminasi ke 2 persamaan tadi itu, pak."

Peneliti : " Iya. Terus lanjutkan"

Subjek 2 : "setelah ketemu nilai kitab fiqih masukkan pada salah satu persamaan tadi, pak."

Peneliti : " Terus?"

Subjek 2 : "Terus kan sudah ketemu nilai nya. Berarti dimasukkan nilai yang telah didapatkan tadi ke persamaan yang ditanyakan soal pak."

Berdasarkan hasil wawancara subjek 2 telah melaksanakan rencana dengan sempurna, jadi subjek 2 telah memenuhi indikator tahap melaksanakan rencana.

Sesuai gambar 4 subjek 2 hanya menyimpulkan jawaban. Berikut cuplikan wawancara tahap memeriksa kembali.

Peneliti : "apa sudah di periksa kembali jawabannya?"

Subjek 2 : "sudah pak"

Peneliti : "tidak ditulis yaa seperti soal nomor 1?"

Subjek 2 : "sama pendapat saya pak, seperti tadi."

Hasil wawancara peneliti dengan Subjek 2 menyatakan bahwa subjek 2 telah memeriksa jawabannya dengan menghitung ulang. Oleh sebab itu subjek 2 memenuhi indikator tahap memeriksa Kembali.

Hasil dari tes, obsrvasi serta wawancara diperoleh yang dirangkum pada tabel 3 berikut.

Tabel 3: Kemampuan pemecahan masalah subjek 2

Keterangan	Soal nomor 1	Soal nomor 2
Indikator 1	√	√
Indikator 2	√	√
Indikator 3	√	√
Indikator 4	√	√

Siswa memperoleh hasil dari penyelesaian soal matematika terintegrasi keislaman materi system persamaan linier dua variabel dengan berbeda.

## PEMBAHASAN

Analisis kemampuan pemecahan masalah untuk subjek 1 dengan tingkat kecemasan tinggi maupun subjek 2 dengan kecemasan rendah, keduanya menuliskan apa yang diketahui dari soal, tapi tidak semua yang diketahui pada soal ditulis.

Subjek 1 tersebut hanya mampu memahami dan menuliskan diketahui dan menuliskan rumus yang sesuai dengan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Netriwati, 2016b; Pratiwi et al., 2019; Suryani et al., 2020) bahwa mampu memisalkan data dan menuliskan rumus yang sesuai dengan masalah, kurang mampu melaksanakan rencana karena ketidaktelitian. Hal tersebut juga selaras dengan penelitian (Aini & Mukhlis, 2020) yang mengatakan "bahwa pada tahap memahami masalah tidak ada kesulitan untuk setiap subjek, pada indikator merencanakan pemecahan ada siswa yang tidak menuliskan perencanaan meskipun memahami,

Pada tahap membuat rencana berdasarkan hasil wawancara, subjek 1 tidak menulis apapun pada tahap ini dikarenakan lupa. Meskipun lupa subjek 1 masih bisa menjelaskan sehingga memenuhi indikator merencanakan pemecahan masalah. Sedangkan subjek 2 pada tahap membuat rencana penyelesaian masalah, ia telah memodelkan masalah dalam bentuk matematika dengan variable. Hal ini sejalan dengan pendapat (Lasdianto & Abadi, 2023; Masrurrotullaily et al., 2013) yang menyatakan bahwa dalam membuat rencana pemecahan masalah, carilah hubungan antara informasi yang

diberikan dengan yang tidak diketahui yang memungkinkan untuk menghitung variabel yang tidak diketahui.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek 1 telah melaksanakan rencana dengan baik namun masih ada yang kurang tepat cara untuk mendapat nilai  $y$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Agsya et al., 2019; Ita & Abadi, 2019; Netriwati, 2016a; Widjajanti, 2009) bahwa pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian ada siswa yang curang, kurang teliti dan tidak memenuhinya dan pada indikator memeriksa kembali terdapat siswa yang tidak mencapainya dikarenakan belum menyelesaikan indikator sebelumnya. Berbeda dengan subjek 2 telah melaksanakan rencana dan menjelaskan bagaimana prosesnya. Jadi, subjek 2 telah memenuhi indikator melaksanakan rencana. Subjek 2 telah melaksanakan rencana dengan cara metode campuran

Berdasarkan data wawancara, Subjek 1 tidak memeriksa Kembali jawaban, sedangkan subjek 2 telah memeriksa kembali jawaban namun tidak tulis yang ditulis hanya kesimpulannya. Jadi, subjek 2 telah memenuhi indikator pada tahap memeriksa kembali. Hal ini sejalan dengan Zulkifli dan Anggraini (2013)

yang menyatakan bahwa memikirkan atau menelaah kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pemecahan masalah merupakan kegiatan yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan anak dalam pemecahan masalah. Menurut Karlimah (2010) bahwa pada tahap memeriksa kembali, siswa dapat melakukan kritisasi hasil dengan melihat kelemahan dari solusi yang diterapkan (seperti: ketidakkonsistenan atau ambiguitas atau langkah yang tidak benar).

Dalam penelitian ini soal cerita terintegrasi keislaman dipecahkan oleh Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi, tapi hasil yang didapat masih kurang. Hal ini sejalan dengan riset Lasdianto (2023) mengatakan "bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah." Sedangkan Siswa dengan tingkat kecemasan rendah memenuhi semua indikator pemecahan Polya.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti dapat menarik kesimpulan tentang kemampuan siswa dengan kecemasan matematika rendah mampu memenuhi semua indikator pemecahan masalah matematika terintegrasi keislaman, termasuk indikator memahami

masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan mengecek Kembali. Siswa dengan kecemasan matematika yang tinggi mampu hanya memenuhi indikator memahami masalah dan membuat rencana pemecahan masalah. Siswa dengan kecemasan matematika tinggi tidak melakukan implementasi rencana dan penyelesaian masalah tidak dicek kembali.

Penelitian ini hanya melakukan analisis khusus siswa pada dua tingkat kecemasan saja. Oleh karena itu, diharapkan langkah selanjutnya adalah melakukan analisis yang melibatkan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang lebih beragam dan perencanaan pembelajaran serta motivasi belajar, juga mendorong siswa untuk menyelesaikan proses pemecahan masalah. Sehingga dapat berpengaruh pada indikator penyelesaian masalah yang belum terealisasi.

## **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua Lembaga yang telah mendukung penulis dalam penelitian ini, khususnya kepada kepala MTSS MIFTAHUL ULUM Kalisat Jember.

## **PUSTAKA ACUAN**

Agnya, F. M., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

- DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA MTS: Pemecahan masalah: Motivasi: Polya. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(2), 31–44.
- Aini, N. N., & Mukhlis, M. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita matematika berdasarkan teori Polya ditinjau dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 105–128.
- August, F. M., & Ramlah, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Prosedur Polya. *JIPMat*, 6(1), 43–59.
- Aziza, M. (2021). PENGEMBANGAN E-MODULE AUDIOVISUAL OPERASI ARITMATIKA DASAR BERBASIS PEMAHAMAN KONSEP DAN NILAI-NILAI AKHLAK. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 237–258.
- Fadilah, N. N., & Munandar, D. R. (2020). Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Handayani, S. D. (2019). Pengaruh kecemasan matematika terhadap pemahaman konsep matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(1).
- Irfan, M. (2017). Analisis kesalahan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan kecemasan belajar matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 143–149.
- Ita, R., & Abadi, A. P. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah-langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1D), 1059–1065.  
<https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2452>
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh kecemasan matematis dan konsep diri terhadap hasil belajar matematika siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75–83.
- Kurnila, V. S., Juniati, D., & Khabibah, S. (2023). KEMAMPUAN KONEKSI DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN TAHAPAN POLYA. AKSIOMA: *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1).
- Lasdianto, J. R., & Abadi, A. P. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Kecemasan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 88–102.
- Mahmood, S., & Khatoon, T. (2011). Development and validation of the mathematics anxiety scale for secondary and senior secondary school students. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 2(2), 169–179.
- Masrurotullaily, M., Hobri, H., & Suharto, S. (2013). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika keuangan berdasarkan model polya siswa smk negeri 6 jember. *KadikmA*, 4(2).
- Netriwati, N. (2016a). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190.
- Netriwati, N. (2016b). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahkan Masalah Matematis menurut Teori Polya. *Al-Jabar : Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190.  
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i2.32>
- Nurwita, F., Kusumah, Y. S., & Priatna, N. (2022). Exploring students' mathematical computational thinking ability in solving pythagorean theorem problems. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 273–287.
- Pradnyani, I. A. I., Mahayukti, I. G. A., & Mertasari, N. M. S. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita SPLDV Menurut Tahapan Kastolan Berdasarkan Kecemasan Matematika. *Jurnal IKA*, 21(1), 8–16.
- Pratiwi, L. A., Dwijanto, D., & Wijayanti, K. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Read, Think, Talk, Write Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 576–582.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(1), 351–360.
- Schoenfeld, A. H. (1987). Pólya, problem solving, and education. *Mathematics Magazine*, 60(5), 283–291.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130.
- Wahyuni, I., Nikmatuzzahro, A., & Febiani, D. I. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kombinatorika Siswa Kelas XII MA Wahid Hasyim Dalam Memecahkan Soal Terapan Materi Peluang Kombinasi. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)*, 9(1), 218–225.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya. *Seminar Nasional FMIPA*, 5, 1–11.  
[http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131569335/Makalah\\_5\\_Desember\\_UNY\\_Jadi.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131569335/Makalah_5_Desember_UNY_Jadi.pdf)