



## Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari *Mathematics Anxiety* Siswa SMP

Ervita Dian Pramesti<sup>1</sup>, Putri Nur Malasari<sup>2</sup>  
 Institut Agama Islam Negeri Kudus

Corresponding Author: [putrinurmalasari@iainkudus.ac.id](mailto:putrinurmalasari@iainkudus.ac.id)<sup>2</sup>

### Article history

**Received:** March 13, 2024

**Revised:** September 17, 2024

**Accepted:** September 20, 2024

### Keywords:

Creative Thinking  
 Mathematics Anxiety  
 SPLDV

### Abstract

*This study aims to determine the ability of mathematical creative thinking in terms of Mathematics Anxiety of junior high school students and to determine students' errors when solving problems of the System of Linear Equations in Two Variables (SPLDV). The research method used is descriptive research with a qualitative approach. This research was conducted at SMP Negeri 3 Dawe in class VIII B. Data collection techniques used include observation, questionnaires, written tests, interviews, and documentation. The results of the study indicate that students with high mathematical anxiety are quite creative students, students with moderate anxiety are creative students, and students with low anxiety are very creative students. The errors of students in the fairly creative category are on questions with fluency indicators and on questions with novelty indicators. Students' errors in the creative category are on questions with novelty indicators. Meanwhile, students with mathematical creative thinking abilities in the very creative category did not make mistakes in solving SPLDV problems.*

### Kata Kunci:

Berpikir Kreatif  
 Kecemasan Matematika  
 SPLDV

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari Mathematics Anxiety siswa SMP serta untuk mengetahui kesalahan siswa ketika menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Metode penelitian yang digunakan yakni penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Dawe pada kelas VIII B. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain yaitu observasi, angket, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi termasuk siswa yang cukup kreatif, siswa dengan kecemasan sedang termasuk siswa yang kreatif, dan siswa dengan kecemasan rendah termasuk siswa yang sangat kreatif. Adapun kesalahan siswa pada kategori cukup kreatif yaitu pada soal dengan indikator kefasihan*



Circle is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

p-ISSN 2776-6268

e-ISSN 2777-1008

---

(fluency) serta pada soal dengan indikator kebaruan (novelty). Kesalahan siswa pada kategori kreatif yaitu pada soal dengan indikator kebaruan (novelty). Sedangkan, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kategori sangat kreatif tidak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLDV.

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang pendidikan yang paling penting bagi siswa yang diajarkan di sekolah untuk memfasilitasi kemampuan berpikir siswa (Zakiyah dan Malasari, 2021). Belajar matematika dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan analitis mereka (Amalia et al., 2015). Seiring dengan berkembangnya teknologi siswa harus mampu beradaptasi dengan perubahan yang berkembang pesat. Salah satu keterampilan adaptif yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemampuan berpikir kreatif matematis tidak hanya harus diajarkan kepada siswa, namun juga harus dimaksimalkan selama pembelajaran matematika (Aziz et al., 2015). Kemampuan berpikir kreatif termasuk ke dalam kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*) yang merupakan proses berpikir yang lebih dari sekedar mengingat dan menyampaikan kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya (Dwidayati & Solehuzain, 2017).

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tergolong masih rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dan Klaus Urban menunjukkan bahwa dari 8 negara yang diteliti, kreativitas anak-anak Indonesia menempati posisi terendah. Berikut ini merupakan urutan skor tertinggi sampai dengan skor terendah pada tes yang telah dilakukan antara lain: Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Jerman, India, RRC, Kamerun, dan yang terakhir Indonesia. Penyebab rendahnya kreativitas anak-anak Indonesia adalah lingkungan yang kurang menunjang dalam mengekspresikan kreativitas, khususnya lingkungan keluarga dan sekolah (Rahman, 2012). Selaras dengan penelitian Dewi et al., (2019) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif di Indonesia masih tergolong rendah, sesuai dengan hasil *The Global Creativity Index* tahun 2015 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 115 dari 139 negara.

Representasi berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh siswa karena mampu mengatasi masalah yang dihadapi siswa dengan membuat ide atau gagasan dan mengemukakan kalimat matematika ke dalam bentuk gambar (Say, 2020). Kemampuan berpikir kreatif ini juga diperlukan oleh siswa untuk menyelesaikan

permasalahan matematika dari yang termudah hingga permasalahan tersulit (Prihatiningsih et al., 2020). Dengan memanfaatkan proses berpikir kreatif ini, siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan penyelesaian berbagai macam soal cerita, sehingga mereka memiliki kesempatan untuk menggunakan beberapa ide yang mereka miliki (Say, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Siswa dapat dikategorikan kreatif apabila siswa memiliki beragam gagasan dan ide, imajinatif, rasa ingin tahu yang tinggi, percaya diri, selalu berpikir positif, selalu menantang terhadap permasalahan yang kompleks dan selalu bekerja keras untuk memecahkan berbagai permasalahan (Hendriana et al., 2017). Menurut Munandar (1999) Berpikir kreatif adalah keahlian membuat ide-ide baru dengan menyelesaikan masalah dan menciptakan hubungan baru berdasarkan hubungan yang telah ada sebelumnya. Menurut Muthaharah, (2018) berpikir kreatif matematis adalah kemampuan siswa untuk menemukan berbagai ide atau solusi untuk menyelesaikan masalah matematika. Indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Silver yaitu *fluency* (kefasihan), *flexibility* (fleksibilitas), serta *novelty* (kebaruan) (Mulyaningsih & Ratu, 2018).

Salah satu topik dalam pembelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pemecahan masalah adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Menurut Rasnawati et al., (2019) materi SPLDV adalah salah satu dari sedikit sumber daya yang sangat relevan dengan masalah kehidupan sehari-hari serta membutuhkan berbagai cara dan sudut pandang yang beragam dalam memecahkan masalah. Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini selaras dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada guru matematika di SMPN 3 Dawe bahwasannya kemampuan berpikir kreatif siswa kurang baik karena dalam menyelesaikan soal siswa cenderung terpaku pada rumus dalam menyelesaikan masalah matematika yang disebabkan karena siswa merasa takut jika tidak menggunakan rumus matematika akan kesulitan sehingga salah dalam menjawab soal. Ketakutan yang dirasakan oleh siswa ini dikenal dengan kecemasan matematika.

Perasaan emosional yang kuat yang disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk memahami dan memecahkan masalah matematika dikenal sebagai kecemasan matematika. Perasaan ini biasanya digambarkan sebagai ketakutan, tegang, dan cemas yang berlebihan

yang berpotensi mengganggu kinerja siswa dalam matematika (Chewning, 2002). Kecemasan matematika yang dirasakan oleh siswa akan mengganggu proses berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir kreatif siswa ketika proses pembelajaran maupun dalam memecahkan permasalahan matematika (Machromah dkk, 2016). Penelitian (Udzma, 2023) menjelaskan bahwa kecemasan matematika yang dirasakan oleh siswa berdampak pada kemampuan berpikir kreatif matematisnya, khususnya dalam memecahkan permasalahan matematika pada soal cerita. Siswa yang merasa cemas berlebihan menjadi tidak fokus serta tidak dapat menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Maka dari itu, siswa kurang atau bahkan tidak dapat menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengidentifikasi pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *mathematics anxiety* (kecemasan matematika) siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan deskripsi yang mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *mathematics anxiety* siswa SMP dan menjelaskan kesalahan siswa ketika menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Novelty* pada penelitian ini adalah tidak hanya mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari *mathematics anxiety*, namun juga menjelaskan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal yang ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

## METODE

Fokus penelitian ini adalah mendeskripsikan secara mendalam kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *mathematics anxiety* siswa SMP dalam menyelesaikan soal SPLDV. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Dawe Kabupaten Kudus pada bulan Desember 2023. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari tiga siswa yang terdiri dari siswa dengan kecemasan matematika tinggi, siswa dengan kecemasan matematika sedang, dan siswa dengan kecemasan matematika rendah. Sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kategori kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) dan pendapat serta masukan dari guru matematika di SMP Negeri 3 Dawe. Pengelompokan kecemasan matematika siswa berdasarkan angket yang telah diisi oleh siswa. Angket penelitian ini terdiri dari 20 pernyataan yang bersifat *favorabel* dan *unfavorabel* dengan menggunakan model skala likert dengan empat pemilihan skala yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) (Freedman, 2012). Setelah pengisian angket kecemasan matematika,

kemudian akan dilakukan analisis agar dapat dikategorisasikan ke dalam kategori kecemasan matematika tinggi, sedang, dan rendah, kemudian mengambil 3 sampel untuk mewakili masing-masing tingkat kecemasan matematika. Kategori skala yang digunakan siswa dikategorikan ke dalam 5 kelompok yang berdasarkan distribusi normal. Berikut ini kategorisasi pengelompokannya dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini (Azwar, 2012):

**Tabel 1. Kategorisasi Skor Kecemasan Matematika**

No.	Rentang Interval	Rentang Skor	Kategori
1	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	$33 < X \leq 40$	Rendah
2	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	$40 < X \leq 46$	Sedang
3	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	$47 < X \leq 51$	Tinggi

Berdasarkan tabel 1. siswa yang mendapatkan rentang skor 33 – 40 termasuk ke dalam kategori siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah. Siswa yang mendapatkan rentang skor 40 – 46 termasuk ke dalam kategori siswa dengan tingkat kecemasan matematika sedang, dan siswa yang mendapatkan rentang skor 47 – 51 termasuk ke dalam kategori siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi. Setelah pengisian angket, kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan tes tertulis kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan tiga indikator menurut Silver. Setelah selesai mengerjakan tes tertulis, peneliti melakukan wawancara dengan subjek secara langsung atau *face to face* untuk mengkonfirmasi setiap jawaban siswa pada lembar jawaban yang nantinya akan digunakan peneliti untuk menarik kesimpulan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengisian angket kecemasan matematika menunjukkan bahwa 9 siswa mengalami tingkat kecemasan matematika tinggi, 3 siswa mengalami tingkat kecemasan matematika sedang, dan 7 siswa mengalami tingkat kecemasan matematika rendah. Berikut akan disajikan hasil pengisian angket kecemasan matematika pada tabel 2 di kelas VIII B.

Tabel 2. Hasil Pengisian Angket Kecemasan Matematika

No	Nama	Nilai Angket	Kategori	No	Nama	Nilai Angket	Kategori
1.	ADP	39	Rendah	11.	AQA	51	Tinggi
2.	FC	40	Rendah	12.	BAK	39	Rendah
3.	HS	35	Rendah	13.	AZB	51	Tinggi
4.	SW	40	Rendah	14.	EAS	51	Tinggi
5.	EM	31	Sangat Rendah	15.	LNS	47	Tinggi
6.	NJR	35	Rendah	16.	DAR	47	Tinggi
7.	FK	47	Tinggi	17.	VASD	47	Tinggi
8.	ZS	40	Rendah	18.	IHN	44	Sedang
9.	KAF	41	Sedang	19.	NAML	47	Tinggi
10.	RA	51	Tinggi	20.	AM	45	Sedang

Berdasarkan hasil pengisian angket kecemasan matematika dan verifikasi guru matematika, maka dipilih 3 siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian mewakili masing-masing kecemasan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian, ketiga subjek yang telah dipilih mengerjakan tes tertulis kemampuan berpikir kreatif matematis.

Siswa dikategorikan sangat kreatif apabila dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan indikator kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Siswa dikategorikan kreatif apabila dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan indikator kefasihan (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*) atau kefasihan (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*). Siswa dikategorikan cukup kreatif apabila dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan indikator fleksibilitas (*flexibility*) atau kebaruan (*novelty*). Siswa dikategorikan kurang kreatif apabila dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan indikator kefasihan (*fluency*) dan siswa dikategorikan tidak kreatif apabila tidak dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan indikator berpikir kreatif matematis. Di bawah ini menunjukkan kategorisasi siswa yang telah menyelesaikan tes tertulis kemampuan berpikir kreatif matematis yang disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kode Subjek dan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kode Subjek	Kategori Kecemasan Matematika	Skor Tes Tertulis	Kategori Berpikir Kreatif
RA	Kecemasan matematika tinggi	58	Cukup kreatif
KAF	Kecemasan matematika sedang	83	Kreatif
NJR	Kecemasan matematika rendah	100	Sangat kreatif

Tabel 4 menunjukkan hasil penemuan data kemampuan berpikir kreatif matematis yang diperoleh ketika siswa telah menyelesaikan tes tertulis sebanyak 3 soal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dimana siswa dengan kecemasan matematika tinggi dikategorikan sebagai siswa yang cukup kreatif dengan skor 58. Siswa dengan kecemasan matematika sedang dikategorikan sebagai siswa yang kreatif dengan skor 83, dan siswa dengan kecemasan matematika rendah dikategorikan sebagai siswa yang sangat kreatif dengan skor 100.

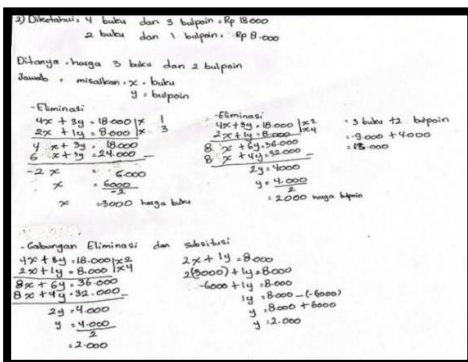
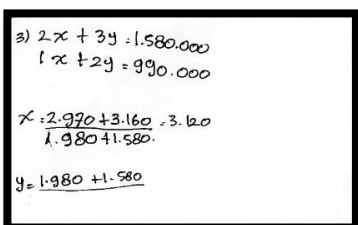
## Pembahasan

### Subjek Kecemasan Matematika Tinggi (RA)

Subjek kecemasan matematika tinggi (RA) jawaban pada soal nomor 1 belum memenuhi indikator kefasihan. Pada soal nomor 2 memenuhi indikator fleksibilitas serta pada soal nomor 3 belum memenuhi indikator kebaruan. Berikut ini gambar 1. merupakan jawaban subjek kecemasan matematika tinggi (RA).

1) 4 buku 2 bulpoin

Jawaban nomor 1

 <p style="text-align: center;">Jawaban nomor 2</p>	 <p style="text-align: center;">Jawaban nomor 3</p>
--	---

Gambar 1. Jawaban Subjek Kecemasan Matematika Tinggi (RA)

Pada gambar 1 jawaban nomor 1 menunjukkan bahwa subjek RA belum memenuhi indikator kefasihan karena subjek RA hanya dapat menyelesaikan soal dengan memberikan satu jawaban saja yang bernilai benar. Subjek RA menjawab dengan membeli 4 buku dan 2 bolpoin dengan mengalikan 4 buku dengan harga buku dijumlah dengan mengalikan 2 bolpoin dengan harga bolpoin sehingga diperoleh total harga buku dan bolpoin yakni Rp 20.000, namun tidak dituliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Pada soal nomor 2 subjek RA memenuhi indikator fleksibilitas karena subjek RA memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal dengan dua cara yang berbeda yang masing-masing jawaban benar. Subjek RA menggunakan 2 cara yang berbeda yakni cara eliminasi serta gabungan eliminasi dan substitusi. Banyaknya jawaban yang diperoleh subjek RA hanya mendapat 2 jawaban saja yakni nilai  $x$  dan nilai  $y$ . Pada soal nomor 3 subjek RA belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yakni kebaruan karena cara yang digunakan subjek RA tidak dapat dipahami dan jawaban akhir yang dihasilkan juga salah. Subjek RA mencari nilai  $x$  dengan menggunakan caranya sendiri dengan mengalikan  $3y$  dikali harga 990.000 ditambah  $2y$  dikali harga 1.580.000 dibagi  $2x$  dikali 990.000 ditambah  $1x$  dikali 1.580.000 menghasilkan jawaban 3.120 dimana jawabannya masih salah, dan nilai  $y$  belum ditemukan karena belum selesai mengerjakan.

Dengan demikian, subjek RA dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 2 (cukup kreatif) karena hanya mampu memenuhi satu indikator berpikir kreatif matematis yaitu indikator fleksibilitas. Sejalan dengan penelitian Maulia Udzma menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai kecemasan matematika tinggi hanya dapat memenuhi satu indikator dari tiga indikator berpikir kreatif matematis yaitu indikator kefasihan (Udzma, 2023). Adapun kesalahan subjek RA dalam menyelesaikan soal nomor 1 pada indikator kefasihan, subjek RA tidak menuliskan langkah-langkah terkait dengan pemaparan jawaban yang ditemukan pada soal serta hanya menjawab dengan 1 jawaban saja yang sehingga belum mampu menghasilkan jawaban yang beragam. Sejalan dengan penelitian Ade Hermawan dan Gida Kadarisma yang mengatakan bahwa siswa dikatakan mempunyai kategori berpikir kreatif pada aspek kelancaran (*fluency*) jika siswa menguasai materi dan menemukan ide dalam menyelesaikan masalah (Hermawan & Kharisma, 2020). Kemudian, dalam menyelesaikan soal nomor 1 pada indikator kebaruan kesalahan subjek RA yaitu menjawab soal dengan ide baru, namun jawaban tersebut salah serta tidak dapat dipahami dan tidak diselesaikan. Sejalan dengan penelitian Effendi dan Farlina menyatakan bahwa siswa dikatakan tidak termasuk kategori berpikir kreatif pada



aspek keaslian (*originality*) jika siswa dalam menjawab soal siswa tidak menghasilkan gagasan baru (Effendi & Farlina, 2017).

**Subjek Kecemasan Matematika Sedang (KAF)**

Subjek kecemasan matematika sedang (KAF) jawaban pada soal nomor 1 memenuhi indikator kefasihan. Pada soal nomor 2 memenuhi indikator fleksibilitas serta pada soal nomor 3 belum memenuhi indikator kebaruan. Berikut ini gambar 2. merupakan jawaban subjek kecemasan matematika sedang (KAF).

1. 1 Buku = Rp. 16.000  
2. 2 Bupren = Rp. 4.000  
    = Rp. 20.000

3. 3 buku = Rp. 12.000  
3 bupren = Rp. 6.000  
    = Rp. 20.000

Jadi, jumlah buku dan bupren yang dapat sama berakal 1 buku dan 2 bupren atau 3 buku dan 3 bupren

Jawaban nomor 1

<p>2. Di tanya: harga 3 buku plus dua 2 bupren Dik. 2x + 3y = 8000 4x + 5y = 18000</p> <p>1. <math>\begin{matrix} 2x + 3y = 8000 &amp; \times 2 \\ 4x + 5y = 18000 &amp; \times (-1) \end{matrix}</math> ----- -2y = -16000 y = 8000</p> <p>2. <math>\begin{matrix} 2x + 3y = 8000 \\ 4x + 5y = 18000 \end{matrix}</math> ----- -2y = -16000 y = 8000</p> <p>Buku = Rp. 2000 Bupren = 2000 3000 + 2000 = 5000 Jadi, harga 3 buku plus dua 2 bupren adalah 5000</p>	<p>3. 2x - 3y = 1.580.000 x - 2y = 990.000</p> <p>2x - 3y = 1.580.000 - (x - 2y = 990.000) = -190.000</p> <p>3x - 5y = 690.000 3x - 5y = 690.000 ----- 0 = 0</p> <p>2x - 3y = 1.580.000 - (x - 2y = 990.000) = -190.000</p> <p>x - 5y = 590.000 x - 5y = 590.000 ----- 0 = 0</p> <p>1.900 - 2y = 1.580.000 - 1.900 = -1.580.000 -2y = -1.580.000 y = 790.000</p>
<p>Jawaban nomor 2</p>	<p>Jawaban nomor 3</p>

**Gambar 2. Jawaban Subjek Kecemasan Matematika Sedang (KAF)**

Pada gambar 2 jawaban nomor 1 menunjukkan bahwa subjek KAF memenuhi indikator kefasihan karena dapat menyelesaikan soal dengan memberikan dua jawaban beragam yang bernilai benar. Pada jawaban nomor 2 menunjukkan subjek KAF memenuhi indikator fleksibilitas karena subjek RA memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal dengan dua cara yang berbeda yang masing-masing jawaban benar. Pada jawaban nomor 3 menunjukkan bahwa subjek KAF belum memenuhi indikator kebaruan karena subjek KAF melakukan kesalahan dalam proses perhitungannya, yang menyebabkan jawabannya salah. Namun, subjek KAF telah menggunakan gagasannya sendiri untuk menyelesaikan masalah dengan mengalikan silang persamaan 1 dan persamaan 2 yakni mengalikan 1.580.000 2 (angka yang melekat pada variabel y pada persamaan 2). Lalu, dikurangi 990.000 dikali 3 (angka yang melekat pada variabel y persamaan 1), kemudian dibagi dengan hasil perkalian silang sesama

angka yang melekat pada variabel x dan y di variabel 1 dan 2. Untuk mencari y nya juga hampir sama yakni 990.000 dengan 1.580.000 dikalikan sama x nya. Tetapi, belum sampai mencari jumlah kain yang akan dibeli.

Dengan demikian, subjek KAF dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif) karena hanya mampu memenuhi dua indikator berpikir kreatif matematis yaitu indikator kefasihan dan fleksibilitas. Sejalan dengan penelitian Endang Wahyuningrum dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kecemasan sedang mampu memenuhi indikator (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*) (Wahyuningrum et al., 2019). Adapun kesalahan subjek KAF dalam menyelesaikan soal nomor 3 pada indikator kebaruan, subjek KAF dalam menyelesaikan soal berdasarkan indikator kebaruan (*novelty*) yakni siswa melakukan kesalahan pada saat proses perhitungan serta belum menyelesaikan soal secara keseluruhan. Sejalan dengan penelitian Handayani, Sa'dijah, & Susanto menyatakan karakteristik kemampuan berpikir kreatif kategori kreatif memenuhi indikator kelancaran dan keluwesan (Handayani et al., 2018).

**Subjek Kecemasan Matematika Rendah (NJR)**

Subjek kecemasan matematika rendah (NJR) jawaban pada soal nomor 1 memenuhi indikator kefasihan. Pada soal nomor 2 memenuhi indikator fleksibilitas serta pada soal nomor 3 memenuhi indikator kebaruan. Berikut ini gambar 3. merupakan jawaban subjek kecemasan matematika sedang (NJR).

Dik: 3 buku dan 4 tas/tas  
 $(3 \times 4000) + (4 \times 2000) =$   
 $(12.000 + 8.000) = Rp 20.000$   
 b. 4 buku dan 2 tas/tas  
 $(4 \times 4000) + (2 \times 2000) =$   
 $(16.000 + 4000) = 20.000$

Jawaban nomor 1

2) Eliminasi  
 Dik: 4 buku dan 3 tas/tas = Rp 18.000  
 2 buku dan 1 tas/tas = Rp 8.000  
 Dit: tentukan harga 8 buku dan 2 tas/tas  
 Jawab:  $\begin{cases} 4x + 3y = 18000 & \times 1 \\ 2x + 1y = 8000 & \times 2 \end{cases}$   
 $\begin{array}{r} 4x + 3y = 18000 \\ 4x + 2y = 16000 \\ \hline -y = 2000 \\ y = -2000 \end{array}$   
 Substitusi  
 $2x + 1(-2000) = 8000$   
 $2x - 2000 = 8000$   
 $2x = 10000$   
 $x = 5000$   
 8 buku dan 2 tas/tas  
 $8(5000) + 2(2000) =$   
 $40000 + 4000 =$   
 $44000$

Jawaban nomor 2

3) Dik: 2 buku dan 3 tas/tas = Rp 1.580.000  
 1 buku dan 2 tas/tas = Rp 990.000  
 Dit: jika buku Rp 300.000 dan tas/tas dengan harga 3.000.000 dan harus membeli 10 buku ?  
 Jawab:  $\begin{cases} 2x + 3y = 1580000 \\ 1x + 2y = 990000 \end{cases}$   
 $\begin{array}{r} 2x + 3y = 1580000 \\ -1x + 2y = 990000 \\ \hline 3x + y = 590000 \\ y = 590000 - 3x \end{array}$   
 Substitusi  
 $2x + 3(590000 - 3x) = 1580000$   
 $2x + 1770000 - 9x = 1580000$   
 $-7x = -190000$   
 $x = 27142,86$   
 $y = 590000 - 3(27142,86) = 317571,43$   
 10 buku dan 317571,43 tas/tas  
 $10(27142,86) + 317571,43(3000) =$   
 $271428,60 + 952714,29 =$   
 $1.224.142,89$

Jawaban nomor 3

**Gambar 3. Jawaban Subjek Kecemasan Matematika Rendah (NJR)**

Pada gambar 3 jawaban nomor 1 menunjukkan bahwa subjek NJR memenuhi indikator kefasihan karena subjek NJR dapat menyelesaikan soal dengan memberikan dua jawaban beragam yang bernilai benar. Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Apriliani dan Suyitno menyatakan bahwa siswa dengan kecemasan matematika ringan sangat produktif dalam menghasilkan ide jawaban yang beragam dan bervariasi (Apriliani & Suyitno, 2016). Pada jawaban nomor 2 menunjukkan bahwa subjek NJR memenuhi indikator fleksibilitas karena subjek NJR memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal dengan dua cara yang berbeda yang masing-masing jawaban benar. Pada jawaban nomor 3 menunjukkan bahwa subjek NJR memenuhi indikator kebaruan karena subjek NJR memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal dengan caranya sendiri, menggunakan perhitungan yang tepat, dan memberikan jawaban yang bernilai benar. Sejalan dengan penelitian Apriliani dan Suyitno menyatakan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi aspek kebaruan (Apriliani & Suyitno, 2016).

Dengan demikian, subjek NJR dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 4 (sangat kreatif) karena mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif matematis. Sejalan dengan penelitian Endang Wahyuningrum dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi tiga indikator berpikir kreatif matematis yaitu indikator kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), kebaruan (*novelty*) (Wahyuningrum et al., 2019). Dalam penelitian Maulia Udzma menyatakan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai kecemasan rendah dapat memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif matematika yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) (Udzma, 2023). Subjek NJR dalam menyelesaikan soal tersebut tidak melakukan kesalahan baik kesalahan perhitungan maupun jawaban. Sejalan dengan penelitian Handayani, Sa'dijah, & Susanto menyatakan bahwa karakteristik kemampuan berpikir kreatif kategori sangat kreatif memenuhi indikator kelancaran, keluwesan, dan keaslian (Handayani et al., 2018).

**Tabel 4 Hasil Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari *Mathematics Anxiety***

No.	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	Subjek RA	Subjek KAF	Subjek NJR
1	Kefasihan	BM	M	M
2	Fleksibilitas	M	M	M
3	Kebaruan	BM	BM	M

*Keterangan: M menyatakan bahwa siswa dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dan BM menyatakan bahwa siswa belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.*

Tabel 5 Kesalahan Siswa ditinjau dari Berpikir Kreatif Matematis

No.	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	Kesalahan Subjek RA	Kesalahan Subjek KAF	Kesalahan Subjek NJR
1	Kefasihan ( <i>fluency</i> )	Jawaban yang dituliskan tidak rinci serta hanya mampu menjawab dengan 1 jawaban saja	Tidak ada kesalahan pada jawaban	Tidak ada kesalahan pada jawaban
2	Fleksibilitas ( <i>flexibility</i> )	Tidak ada kesalahan pada jawaban	Tidak ada kesalahan pada jawaban	Tidak ada kesalahan pada jawaban
3	Kebaruan ( <i>novelty</i> )	Jawaban yang dituliskan tidak dapat dipahami serta tidak menyelesaikan perhitungan	Terdapat kesalahan perhitungan serta tidak menyelesaikan perhitungan	Tidak ada kesalahan pada jawaban

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis data yang dilakukan pada 3 siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi SPLDV, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai kecemasan matematika tinggi dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 2 atau cukup kreatif karena hanya memenuhi satu indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu fleksibilitas (*flexibility*). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai kecemasan matematika sedang dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 3 atau kreatif karena mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kefasihan (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mempunyai kecemasan matematika rendah dapat dikategorikan ke dalam tingkat berpikir kreatif 4 atau sangat kreatif karena memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).

Sementara, kesalahan siswa ketika menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif matematis bahwa kesalahan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kategori cukup kreatif yaitu pada soal dengan indikator kefasihan (*fluency*) siswa belum menjawab soal dengan jawaban yang beragam serta

pada soal dengan indikator kebaruan (*novelty*) siswa menjawab dengan caranya sendiri, namun pada proses perhitungannya tidak dapat dipahami serta perhitungannya belum terselesaikan. Kesalahan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kategori kreatif yaitu pada soal dengan indikator kebaruan (*novelty*) siswa mengalami kesalahan pada saat melakukan proses perhitungan. Sedangkan, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kategori sangat kreatif tidak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLDV.

### Saran

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mampu mengembangkan dan mengkaji secara mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, namun dengan materi dan tinjauan yang berbeda serta memberikan solusi yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Y., Duskri, M., & Ahmad, A. (2015). Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA. *Jurnal Diklatik Matematika*, 2(2).
- Apriliani, L. R., & Suyitno, H. (2016). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kecemasan Matematika Pada Pembelajaran Creative Problem Solving Berteknik Scamper. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(2), 131–140.
- Aziz, M. A., Rochmad, R., & Wijayanti, K. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Self-Efficacy Siswa Kelas X Smk Teuku Umar Semarang Dengan Model Pembelajaran Osborn. *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3), 230–237. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/9050/5851>
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- Chewning, S. (2002). *Overcoming Math Anxiet*. Germanna Community College.
- Dewi, S., Mariam, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *Journal of Elementary Education*, 2(6), 235–239.
- Dwidayati, N. K., & Solehuzain. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu pada Model Problem-Based Learning dengan Masalah Open Ended. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(1), 103–111.

- Effendi, K. N. S., & Farlina, E. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP kelas VII dalam Penyelesaian Masalah Statistika. *Jurnal Analisa 3: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 130–137.
- Freedman, E. (2012). Do You Have Math Anxiety? A Self Test. Retrieved August, 10(1), 1–11. <https://www.ucmo.edu/offices/learning-commons/digital-learning-commons/math-anxiety-test.pdf>
- Handayani, U. F., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Adopsi 'PISA.' *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 143.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumaro, U. (2017). *Hard Skill and Soft Skill Matematik Siswa*. Refika Aditama.
- Hermawan, A., & Kharisma, G. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Machromah, L., & dkk. (2016). Analisis Proses dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(6), 613–624.
- Mulyaningsih, T., & Ratu, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Pola Barisan Bilangan. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1).
- Munandar, U. (1999). *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Muthaharah, Y. A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1).
- Prihatiningsih, M., Ratu, N., Kristen, U., & Wacana, S. (2020). Anaisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 353–364.
- Rahman, R. (2012). Hubungan antara Self-Concept terhadap Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi STKIP Siliwangi Bandung*, 1(1), 19–30.
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.87>

- Say, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Peluang Siswa Kelas IX SMP Negeri Satap 02 Kawa. *Corporate Governance (Bingley)*, 10(1), 54-75.
- Udzma, M. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Open-Ended Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Tegal. 31-41.  
[https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/21251/1/Skripsi\\_1808056070\\_MauliaUdzma\\_Lengkap.pdf](https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/21251/1/Skripsi_1808056070_MauliaUdzma_Lengkap.pdf)
- Wahyuningrum, E., Pratiwi, D., & Adji, S. S. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Menengah Pertama Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Matematika Dan Jender. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 69. <https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.862.2019>
- Zakiah, M., & Malasari, P. N. (2021). Etnomatematika: Identifikasi Batik Bakaran Berdasarkan Konsep Geometri Transformasi. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 287-294.