

\*Corresponding author: Indah Sari,  
Pendidikan Matematika, Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar,  
Makassar, Indonesia

E-mail:  
indahsari22062000@gmail.com

## RESEARCH ARTICLE

# The Analysis of Students' Creative Thinking Abilities in View of Mathematics Anxiety Levels in Class IX of Junior High Schools

Indah Sari\*, Abdul Rahman , Rosidah

Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

**Abstract:** The research design was qualitative with phenomenological research method. Phenomenological research is a type of qualitative research that deeply examines individuals' explanations and understandings of their experiences. The subjects of this study were 2 (two) grade IX students. Data collection techniques in this study were questionnaires, tests, and interviews. The research instruments used are a questionnaire of math anxiety level, creative thinking ability test, and interview guidelines. Data analysis techniques in this research include data condensation, data presentation, and conclusion drawing. The results of this study indicate that students with low levels of math anxiety are able to complete all four indicators of creative thinking ability, namely indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration. While students with a high level of math anxiety are only able to achieve one indicator of creative thinking ability, namely the fluency indicator.

**Keywords:** Phenomenology, math anxiety, creative thinking.

## 1. Introduction

Pendidikan adalah hal terpenting dalam kehidupan kita, yang berarti setiap individu berhak untuk terus berkembang melalui pendidikan. Selain itu, pendidikan juga merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan membantu manusia tumbuh dan menjadi pribadi yang lebih baik. Keberhasilan pendidikan diukur dari pencapaian tujuannya, yang sangat bergantung pada proses belajar dan pembelajaran. Pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan pendidik dalam lingkungan belajar. Belajar adalah proses esensial bagi setiap individu untuk mencapai berbagai kompetensi, pengetahuan, dan keterampilan.

Kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh setiap individu tentu beragam. Salah satu dari kemampuan tersebut adalah kemampuan dalam berpikir kreatif. Kemampuan untuk berpikir kreatif dalam konteks kemampuan matematis merupakan hal yang esensial untuk dipelajari dan dikembangkan oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip atau dimensi dalam profil pelajar Pancasila antara lain: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; 2) berkebinekaan global; 3) bergotong-royong; 4) mandiri; 5) bernalar kritis; dan 6) kreatif (Irawati, Iqbal, Hasanah & Arifin, 2022).

Beberapa pendapat ahli dapat membantu menjelaskan ciri-ciri berpikir kreatif, diantaranya studi yang dilakukan oleh Munandar dan Supriadi (Meika & Sujana, 2017) mendefinisikan individu yang kreatif sebagai individu yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, ide yang berlimpah, imajinasi, memiliki kepercayaan diri, tidak mudah menyerah, tekun, kerja keras, optimis, peka terhadap masalah, berpikir positif, berorientasi ke masa depan, menyukai



masalah yang kompleks dan menantang. Menurut Mulyaningsih dan Ratu (2018), salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi itu adalah kemampuan berpikir kreatif.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Safaria dan Sangila (2018) yang mengemukakan bahwa mayoritas peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah, dengan 85,7% peserta didik berada dalam kategori rendah dan 14,3% dalam kategori sedang. Didukung oleh hasil penelitian Putri, Munzir, & Abidin (2019) yang menunjukkan bahwa hanya 2 dari 6 peserta didik yang mencapai kemampuan berpikir kreatif matematis kategori tinggi. Hal ini sesuai pula dengan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan salah seorang guru SMP yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif sebagian besar siswa masih dalam kategori rendah dan bahkan banyak siswa yang ketika pelajaran matematika memilih untuk bolos sekolah, hal ini biasanya didominasi oleh siswa laki-laki. Sesuai dengan hasil wawancara ini, peneliti juga kerap kali mendapati siswa SMP berada di luar lingkungan sekolah pada jam pelajaran berlangsung dan kejadian ini didominasi oleh siswa laki-laki. Ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa-siswa ini melakukan bolos sekolah, salah satunya karena faktor kecemasan.

Menurut Satriyani (2016) dalam Setyawati dan Ratu (2021) kecemasan didefinisikan sebagai gejala yang dialami seseorang yang berupa emosi yang membuat perasaan menjadi tidak nyaman, takut, khawatir, gelisah, dan merasa tidak senang terhadap suatu hal yang mengancam dirinya. Gejala ini dapat disebabkan oleh lingkungan atau situasi yang menekan, sehingga dapat menghambat pencapaian tujuan yang ingin dicapai.

Dari beberapa fakta yang disebutkan sebelumnya akhirnya membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari tingkat kecemasan matematika.

## 2. Literature Review

### 2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir umumnya adalah proses mental untuk menghasilkan pengetahuan. Rakhmat (1991) menyatakan bahwa berpikir adalah kegiatan akal yang mengolah pengetahuan dari indra untuk mencapai kebenaran. Sementara itu Maxwell (2004) mendefinisikan berpikir sebagai segala aktivitas mental untuk merumuskan solusi, membuat keputusan, atau memahami (Wulandari, Mawardi & Wardani, 2019). Dengan demikian, berpikir adalah aktivitas mental yang membantu merumuskan solusi atau keputusan serta memahami pengetahuan untuk mencapai kebenaran.

Menurut Andiyana, Maya & Hidayat (2018), berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang tidak biasa, orisinal, dan memberikan hasil yang pasti. Di sisi lain, menurut Putri & Ratu (2018), berpikir kreatif adalah kebiasaan pikiran terlatih yang melibatkan intuisi, imajinasi, eksplorasi kemungkinan baru, menciptakan sudut pandang menarik, dan menghasilkan ide-ide tak terduga.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menciptakan, menemukan, membangun ide atau gagasan baru (orisinil) dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuat sudut pandang yang menarik dan membangkitkan ide-ide yang tak terduga

Menurut Andiyana, Maya & Hidayat (2018) indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah kefasihan (fluency), fleksibilitas (flexibility), kebaruan (originality), dan elaborasi (elaboration). Menurut Silver (Muthaharah, Kriswandi & Prihatnani, 2018) bahwa yang dimaksud dengan kefasihan (fluency) adalah kemampuan menyelesaikan permasalahan matematika dengan beberapa solusi dan jawaban dengan benar. Fleksibilitas (flexibility) adalah kemampuan menyelesaikan permasalahan matematika dengan berbagai metode penyelesaian atau peserta didik mampu menggunakan cara yang berbeda. Kebaruan (novelty) adalah kemampuan menyelesaikan masalah

matematika dengan jawaban yang berbeda dengan bernilai benar dan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh peserta didik lainnya.

## 2.2 *Mathematic Anxiety* (Kecemasan Matematika)

Jaggernauth & Charles (2015) menyatakan bahwa kecemasan matematika merupakan reaksi emosional yang sangat negatif terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan matematika. Reaksi tersebut menimbulkan perasaan negatif yang dapat membahayakan kemampuan seseorang untuk memanipulasi angka dan memecahkan masalah matematika.

Kecemasan matematika merupakan hal yang tidak boleh dibiarkan secara terus menerus berlanjut, karena jika tingkat kecemasan meningkat terlalu tinggi maka siswa kemungkinan tidak dapat bekerja dengan baik (Sepehrianazar & Babae, 2014). Kecemasan matematika adalah reaksi emosional yang ditandai oleh perasaan stres dan kecemasan dalam situasi yang melibatkan pemecahan masalah matematika (Supekar, Iuculano, Chen, & Menon, 2015; Young, Wu, & Menon, 2012). Disisi lain Ramirez, Chang, Maloney, Levine, & Beilock (2016) menyatakan bahwa kecemasan matematika adalah suatu masalah yang dapat berdampak negatif terhadap prestasi akademik dan prospek pekerjaan anak dimasa depan. Karena kecemasan matematika merupakan penyebab utama kesulitan matematika pada anak-anak (Ashcraft & Krause, 2007).

Menurut Beilock & Maloney (2015) kecemasan matematika adalah berbagai fenomena yang muncul akibat kombinasi dari kecenderungan kognitif, serta paparan sikap negatif tentang matematika. Sementara itu, Devine, Fawcett, Szucs, & Dowker (2012) menyatakan bahwa kecemasan matematika adalah keadaan tidak nyaman yang terkait dengan melakukan tugas matematika. Sedangkan Radisic, Videnovic, & Baucal (2015) menyatakan bahwa kecemasan matematika merupakan keadaan di mana seorang siswa mengalami reaksi negatif ketika dia menemukan konsep atau prosedur matematika selama mereka mengevaluasi matematika.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *mathematic anxiety* (kecemasan matematika) adalah suatu kondisi psikologis yang muncul dalam bentuk perasaan ketakutan, ketegangan, ataupun kekhawatiran yang dapat mengganggu seseorang dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan belajar matematika. Kecemasan matematika dapat terjadi pada saat siswa menghadapi materi pelajaran matematika, proses pembelajaran matematika, guru matematika, dan tes penilaian matematika yang meliputi dimensi kognitif, afektif, dan somatik.

## 3. Research Method and Materials

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode fenomenologi. Fenomenologi adalah jenis penelitian kualitatif yang secara mendalam meneliti penjelasan dan pemahaman individu mengenai pengalaman-pengalaman mereka (Sugiarto, 2015). Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu SMP yang ada di Kabupaten Gowa. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 2 orang siswa yang dikelompokkan kedalam dua tingkatan kecemasan matematika, yaitu tingkat kecemasan rendah dan tingkat kecemasan tinggi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Adapun instrument pendukung dalam penelitian ini yaitu angket tingkat kecemasan matematika, tes kemampuan berpikir kreatif dan pedoman wawancara. Instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh dua orang ahli. Pengelompokan siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika mengacu pada skala penilaian yang disajikan pada Tabel 1:

Table 1: Tingkat Kecemasan Matematika

Tingkat Kecemasan	Skor
Rendah	$25 \leq P \leq 50$
Sedang	$50 < P \leq 75$
Tinggi	$75 < P \leq 100$

(Sumber: Fajar Rizki, Isna Rafianti dan Indiana Marethi, 2019)



#### 4. Results and Discussion

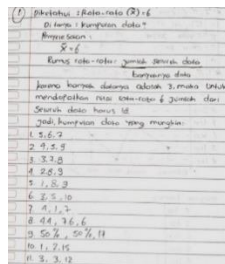
Rincian masing-masing subjek yang terpilih berdasarkan tingkat kecemasan matematika adalah sebagai berikut:

**Table 2:** Subjek Penelitian

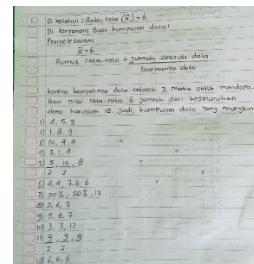
Inisial Subjek	Tingkat Kecemasan	Skor Angket
RA	Tingkat Kecemasan Rendah	49
AA	Tingkat Kecemasan Tinggi	88

Berikut ini adalah deskripsi kemampuan berpikir kreatif dari setiap subjek dengan tingkat kecemasan matematika yang berbeda:

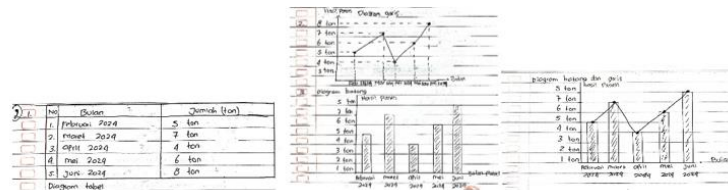
##### 4.1 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif RA dengan Tingkat Kecemasan Matematika Rendah



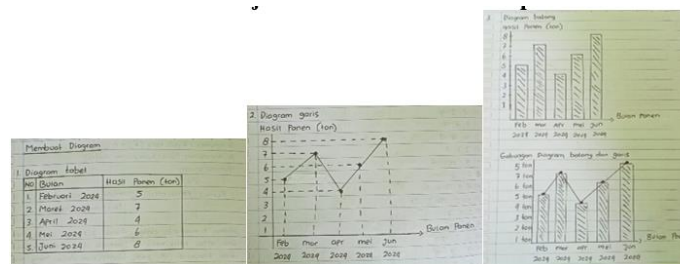
**Figure 1.** Jawaban Subjek RA KMR Tes Pertama pada Soal Nomor 1



**Figure 2.** Jawaban Subjek RA KMR Tes Kedua pada Soal Nomor 1



**Figure 3.** Jawaban Subjek RA KMR Tes Pertama pada Soal Nomor 2



**Figure 4.** Jawaban Subjek RA KMR Tes Kedua pada Soal Nomor 2

Berikut pemaparan hasil dari analisis jawaban tes pertama dan kedua dalam tes kemampuan berpikir kreatif, serta wawancara pada subjek RA KMR:

##### 4.1.1 Indikator *Fluency*

Pada indikator *fluency* siswa diharapkan mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan beberapa solusi/kemungkinan dengan jawaban yang benar. Berdasarkan paparan data hasil tes pertama dan kedua dalam tes kemampuan berpikir kreatif pada soal nomor 1 dan 2 serta hasil dari wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek memahami masalah yang ada pada soal dan dapat dilihat subjek memberikan jawaban dengan menuliskan berbagai kemungkinan yang benar. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Machromah, Riyadi dan Usodo (2015), yang mengemukakan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan rendah mampu mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan

dengan baik. Selanjutnya, Munandar (Siswono, 2008) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang semakin tinggi, jika ia mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan subjek yang mampu menuliskan beberapa jenis solusi/kemungkinan yang berbeda. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriliani dan Suyitno (2016) yang mengemukakan bahwa siswa dengan kecemasan ringan mampu memberikan jawaban yang beragam atau bervariasi. Penelitian lain yang mendukung hal ini adalah Stuart dan Laira (2005) bahwa persepsi seseorang pada tingkat kecemasan ringan meningkat dan cenderung lebih kreatif. Pada gambar 1 untuk soal nomor 1 pada tes pertama, terlihat bahwa subjek mampu memberikan beberapa kemungkinan kumpulan data yang berbeda, subjek menuliskan beberapa kumpulan data dari bilangan bulat, gabungan antara bilangan bulat dengan desimal serta kumpulan data dari gabungan bilangan bulat dengan bilangan persen. Sementara, gambar 2 untuk soal nomor 1 pada tes kedua, memperlihatkan bahwa subjek RA tetap mampu memberikan kumpulan data yang berbeda dengan benar. Pada tes kedua ini subjek RA membuat kumpulan data baru, yaitu kumpulan data dari gabungan bilangan pecahan biasa dengan bilangan bulat. Untuk soal nomor 2 tes pertama ditunjukkan pada gambar 3, gambar ini memperlihatkan bahwa subjek RA mampu memberikan solusi beragam dengan memberikan beberapa solusi dalam merepresentasikan hasil panen seorang petani kedalam bentuk diagram. Gambar ini memperlihatkan bahwa RA merepresentasikan hasil panennya kedalam diagram tabel, diagram garis, diagram batang dan diagram gabungan antara diagram batang dan diagram garis. Sementara hasil pada tes kedua ditunjukkan pada gambar 4, gambar ini menunjukkan bahwa subjek RA tetap mampu memberikan beberapa solusi yang berbeda.

#### 4.1.2 Indikator *Flexibility*

Pada indikator flexibility siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda dengan jawaban yang benar. Berdasarkan gambar 1, 2, 3 dan 4 menunjukkan bahwa subjek RA mampu menggunakan beberapa cara/metode dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Dinawati dan Siswono (2020) yang mengatakan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika yang rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik. Mereka lebih mampu memenuhi indikator flexibility dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecemasan matematika tinggi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya hambatan emosional yang memungkinkan mereka untuk berpikir lebih bebas dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Pendapat ini dikuatkan juga oleh Pratiwi, Dwijanto dan Wijayanti (2019) yang mengatakan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif, termasuk flexibility. Pada hasil pekerjaan subjek untuk soal pertama, terlihat bahwa subjek mampu menggunakan beberapa cara/metode dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada hasil tes kedua dapat dipastikan lebih baik lagi bahwa subjek mampu menggunakan beberapa cara/metode dalam menyelesaikan permasalahan. Pada tes pertama, cara yang digunakan subjek adalah membuat kumpulan data dari bilangan bulat, selain itu subjek juga membuat kumpulan data dari gabungan bilangan bulat dan bilangan desimal, serta membuat kumpulan data dari gabungan bilangan bulat dan bilangan persen. Lalu pada saat tes kedua subjek menggunakan tambahan cara, yaitu subjek menggunakan gabungan antara bilangan pecahan biasa dengan bilangan bulat. Sementara pada soal nomor 2 subjek juga mampu menggunakan beberapa cara/metode dalam merepresentasikan hasil panen dari petani, adapun diantara cara/metode yang digunakan oleh subjek adalah diagram tabel, diagram garis, dan diagram batang, diagram ini digunakan untuk melihat secara jelas bagaimana peningkatan atau penurunan hasil panen setiap bulannya.

#### 4.1.3 Indikator *Originality*

Pada indikator originality, siswa diharapkan mampu memberikan jawaban yang berbeda atau unik dan bernilai benar yang tidak digunakan oleh siswa yang lainnya. Berdasarkan hasil tes pertama dan kedua dapat diketahui bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang unik/berbeda daripada subjek lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Apriliani dan Suyitno

(2016) Siswa dengan kecemasan matematika rendah mampu menyajikan lebih dari tiga ide jawaban yang beragam, memberikan lebih dari satu cara penyelesaian, dan menuliskan penyelesaian dengan caranya sendiri yang unik. Hal ini menunjukkan kemampuan orisinalitas yang tinggi. Pendapat lain yang mendukung hal ini adalah Pratiwi, Wahyuningrum dan Adji (2019), dalam penelitiannya dikemukakan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan rendah mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif, termasuk indikator originality (kebaruan). Hal serupa juga dikemukakan oleh Pratiwi, Dwijanto dan Wijayanti (2019) yang mengatakan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi indikator originality.

#### 4.1.4 Indikator *Elaboration*

Pada indikator elaboration, siswa diharapkan mampu memberikan jawaban secara terperinci. Pada gambar 1, 2, 3 dan 4 terlihat bahwa subjek mampu memberikan secara terperinci dan jelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Dinawati dan Siswono (2020) yang mengatakan bahwa semakin rendah tingkat kecemasan matematika siswa, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif mereka, termasuk dalam aspek elaborasi, yang dikuatkan oleh pendapat Apriliani dan Suyitno (2016) yang mengatakan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah cenderung mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif, termasuk elaborasi. Mereka dapat mengembangkan ide-ide secara mendetail dan menyajikan solusi yang komprehensif. Subjek RA mampu menuliskan secara rinci dan jelas terkait informasi-informasi penting yang ada di dalam soal, serta mampu menuliskan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan baik.

#### 4.2 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Subjek AA KMT

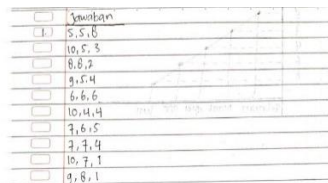


Figure 5. Jawaban Subjek AA KMT Tes Pertama pada Soal Nomor 1

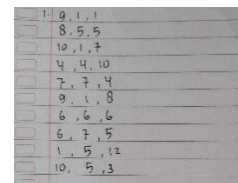


Figure 6. Jawaban Subjek AA KMT Tes Kedua pada Soal Nomor 1

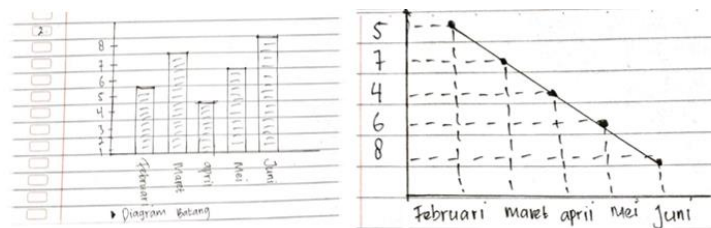


Figure 7. Jawaban Subjek AA KMT Tes Pertama pada Soal Nomor 2

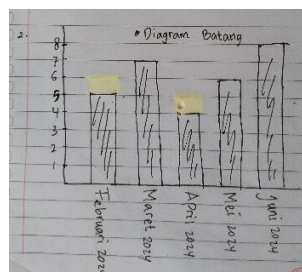


Figure 8. Jawaban Subjek AA KMT Tes Kedua pada Soal Nomor 2

Berikut pemaparan hasil dari analisis jawaban tes kemampuan berpikir kreatif dan wawancara pada subjek AA KMT:

##### (a). Indikator Fluency



Pada indikator fluency siswa diharapkan mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan beberapa solusi/kemungkinan dengan jawaban yang benar. Berdasarkan paparan data hasil tes pertama dan kedua dalam tes kemampuan berpikir kreatif serta hasil dari wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek memahami masalah yang ada pada soal dan dapat dilihat bahwa subjek memberikan jawaban dengan menuliskan berbagai kemungkinan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Dinawati dan Siswono (2020) yang mengatakan bahwa siswa dengan kecemasan tinggi masih dapat menunjukkan kemampuan berpikir kreatif pada aspek fluency, meskipun mungkin kurang optimal dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat kecemasan lebih rendah. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan subjek yang mampu menuliskan beberapa solusi/kemungkinan yang berbeda dari jenis yang sama. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dwijanto dan Wijayanti (2019) menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi mampu menguasai indikator kelancaran (fluency) dalam berpikir kreatif matematis. Mereka dapat mengerjakan soal dengan benar dan menghasilkan beberapa ide atau solusi meskipun mengalami kecemasan. Pada gambar 5 dan 6 untuk soal pertama terlihat bahwa subjek mampu memberikan beberapa kemungkinan kumpulan data yang berbeda, subjek menuliskan beberapa kumpulan data dari bilangan bulat. Namun untuk soal kedua subjek AA belum mampu memberikan solusi beragam dengan jawaban yang benar. Gambar 7 memperlihatkan bahwa AA merepresentasikan hasil panen petani kedalam diagram garis, namun diagram tersebut salah. Sementara pada tes kedua subjek hanya menuliskan satu solusi saja.

#### (b). Indikator Flexibility

Pada indikator flexibility siswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan berbagai cara/metode penyelesaian yang berbeda dengan jawaban yang benar. Berdasarkan gambar 5, 6, 7 dan 8 menunjukkan bahwa subjek AA belum mampu menggunakan beberapa cara/metode dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Menurut Arpin, Mirza, dan Astuti (2015) menemukan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih rendah. Meskipun fokusnya pada berpikir kritis, hal ini mengindikasikan bahwa kecemasan dapat mempengaruhi aspek kognitif lain, termasuk fleksibilitas dalam berpikir kreatif. Pendapat ini dikuatkan juga oleh Dinawati dan Siswono (2020) menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh negatif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin rendah kemampuan berpikir kreatif siswa, termasuk fleksibilitas dalam menemukan berbagai solusi.

#### (c). Indikator Originality

Pada indikator originality, siswa diharapkan mampu memberikan jawaban yang berbeda atau unik dan bernilai benar yang tidak digunakan oleh siswa yang lainnya. Berdasarkan gambar 5, 6, 7, dan 8 dapat diketahui bahwa subjek belum mampu memberikan jawaban yang unik/berbeda daripada subjek lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Dinawati dan Siswono (2020) yang mengatakan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh negatif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Semakin tinggi tingkat kecemasan matematika, semakin rendah kemampuan berpikir kreatif siswa, termasuk dalam aspek originality. Penelitian lain yang mendukung hal ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Zhang dan Wang (2020), dalam penelitiannya dikemukakan bahwa ketika siswa merasa cemas, perhatian mereka biasanya terfokus pada kekhawatiran dan ketakutan, yang bisa menghalangi kemampuan mereka untuk berpikir secara bebas dan kreatif. Hasil tes pertama dan kedua yang diberikan oleh subjek, baik pada soal pertama maupun kedua subjek, tidak mampu memberikan jawaban yang unik atau berbeda dari subjek lainnya, subjek cenderung memberikan solusi yang umum digunakan.

#### (d). Indikator Elaboration



Pada indikator elaboration, siswa diharapkan mampu memberikan jawaban secara terperinci. Pada gambar 5, 6, 7, dan 8 menunjukkan bahwa subjek tidak mampu memberikan jawaban secara terperinci dan jelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Sari, Susanto, Yudianto, Sunardi, dan Ambarwati (2023) yang mengatakan bahwa kecemasan dapat menghambat pembelajaran dengan menurunkan fokus dan kemampuan analitis siswa, sehingga indikator elaborasi, seperti kemampuan menjelaskan atau memperluas jawaban, tidak tercapai.

## 5. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- (a). Siswa dengan tingkat kecemasan rendah mampu memenuhi indikator fluency pada soal nomor 1 dan 2 materi statistika, yaitu siswa mampu memberikan beberapa solusi yang berbeda dengan jawaban yang benar.
- (b). Siswa dengan tingkat kecemasan rendah, mampu memenuhi indikator flexibility pada soal nomor 1 dan 2 materi statistika, yaitu siswa mampu menggunakan beberapa cara/metode yang berbeda dalam mengerjakan soal diberikan dan dengan jawaban yang benar. Adapun beberapa cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu membuat kemungkinan data dari bilangan bulat, gabungan bilangan bulat dengan bilangan desimal, gabungan bilangan bulat dengan pecahan biasa, serta gabungan bilangan bulat dengan bilangan persen. Sementara pada soal nomor 2, cara yang digunakan adalah merepresentasikan hasil panen menggunakan diagram tabel, diagram batang, diagram garis, serta diagram gabungan antara diagram batang dan diagram garis.
- (c). Siswa dengan tingkat kecemasan rendah, mampu memenuhi indikator originality pada soal nomor 1 dan 2 materi statistika. Siswa mampu membuat diagram yang unik atau berbeda dari siswa lainnya, yaitu siswa dengan kecemasan rendah membuat diagram gabungan antara diagram batang dan diagram garis.
- (d). Siswa dengan tingkat kecemasan rendah, mampu memenuhi indikator elaboration pada soal nomor 1 dan 2 materi statistika. Siswa mampu memberikan jawaban secara terperinci dan jelas pada setiap jawabannya.
- (e). Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi hanya mampu memenuhi indikator fluency pada soal nomor 1. Sementara untuk soal nomor 2 siswa tidak mampu memenuhi indikator ini, karena siswa tidak dapat memberikan beberapa solusi yang berbeda dengan jawaban yang benar.
- (f). Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi tidak mampu memenuhi indikator flexibility pada soal nomor 1 dan 2 materi statistika. Siswa tidak mampu menggunakan beberapa cara berbeda dalam membuat kemungkinan Kumpulan data dan siswa tidak mampu menggunakan beberapa cara atau metode dalam merepresentasikan hasil panen dengan benar.
- (g). Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi tidak mampu memenuhi indikator originality pada soal nomor 1 dan 2. Siswa tidak mampu memberikan jawaban yang unik dan berbeda dari subjek lainnya.
- (h). Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi tidak mampu memenuhi indikator elaboration pada soal nomor 1 dan 2. Siswa tidak mampu menuliskan jawaban secara terperinci.

## References

- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. 2018. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi bangun ruang. *Journal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 239–248.
- 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), 131-138.
- Arpin, H., Mirza, A., & Astuti, D. 2015. Pengaruh tingkat kecemasan matematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas x sma. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(9).
- Ashcraft, M. H., & Krause, J. A. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 243–248.



- Beilock, S. L., & Maloney, E. A. (2015). Math anxiety: A factor in math achievement not to be ignored. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 4–12.
- Devine, A., Fawcett, K., Szucs, D., & Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, 8(1), 1–9
- Dinawati, E. N., & Siswono, T. Y. E. 2020. Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 82-92
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan: Edumaspul*, 6(1), 1224-1238. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3622>
- Jaggernauth, S., & Charles, M. J. (2015). Primary teacher mathematics anxiety teacher efficacy and mathematics avoidance. Dalam M. Carmo (Ed.), *Education applications & developments: Advances in education and educational trends series* (pp.45-58). Lisboa: InScience Press
- Machromah, I. U., Riyadi, & Usodo, B. (2015). 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.
- Meika, I., & Sujana, A. 2017. Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. 10(2), 8-13.
- Mulyaningsih, T., & Ratu, N. (2018). "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Pola Barisan Bilangan". *JIPMat*
- Muthaharah, Y. A., Kriswandi, & Prihatnani, E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 63–75.
- Pratiwi, L. A., Dwijanto, D., & Wijayanti, K. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Read, Think, Talk, Write Ditinjau dari Kecemasan Matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 576-582).
- Putri, M. W. T., & Ratu, N. 2018. Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Luas Gabungan Pada Materi Bangun Datar Di SMP Negeri 8 Salatiga Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 103–109.
- Putri, C. A., Munzir, S., & Abidin, Z. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Brain-Based Learning. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(1), 12–27.
- Radisic, J., Videnovic, M., & Baucal, A. 2015. Math anxiety — contributing school and individual level factors. *European Journal of Psychology of Education*, 30(1), 1–20.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. 2016. On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: The role of problem solving strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 83–100.
- Rizki, F., Rafianti, I., & Marethi, I. 2019. Pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 11-23
- Safaria, S. A., & Sangila, M. S. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 11(2), 73–90.
- Sari, C. G. P., Susanto, Yudianto, E., Sunardi, & Ambarwati, R. (2023) Kecemasan Siswa Tingkat Tinggi dan Panik dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *AdMathEduSt*, 10(3), 81-91.
- Sepehrianazar, F., & Babae, A. (2014). Structural equation modeling of relationship between mathematics anxieties with parenting styles: The meditational role of goal orientation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 607–612.
- Setyawati, A., & Ratu, N. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Aljabar Ditinjau dari Mathematics Anxiety. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2941-2953.
- Sugiarto, E. (2015). *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Suaka Media.
- Supekar, K., Iuculano, T., Chen, L., & Menon, V. (2015). Remediation of childhood math anxiety and associated neural circuits through cognitive tutoring. *Journal of Neuroscience*, 35(36), 12574–12583.
- Wulandari, F. A., Mawardi, & Wardani, K., W. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 5 Menggunakan Model Mind Mapping. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 10 – 16
- Zhang, D., & Wang, C. (2020). The relationship between mathematics interest and mathematics achievement: Mediating roles of self-efficacy and mathematics anxiety. *International Journal of Educational Research*, 104, 101648. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101648>