



**ANALISIS BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP  
DITINJAU BERDASARKAN *SELF RESILIENSI***

**Hamzah Sani Lubis<sup>1</sup>, Zainal Abidin<sup>2</sup>, Susanti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Ar-raniry, Banda Aceh, Indonesia,  
180205060@student.ar-raniry.ac.id

---

**Artikel Info**

**Kata Kunci:**

Analisis, Kemampuan Berpikir Kritis  
Matematis, *Self Resiliensi*

---

**Abstrak**

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mencipta dan menata gagasan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen, dan pemecahan suatu permasalahan. Kemampuan ini sangat penting untuk dikuasai oleh siswa agar mampu membantu memecahkan masalah matematika secara efektif. Namun, kenyataannya kemampuan berpikir kritis belum terlalu difokuskan, sehingga siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau berdasarkan *self-resiliensi*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis deskriptif. Subjek penelitian ini 5 orang siswa kelas IX MTsN 4 Banda Aceh, yaitu yaitu masing-masing siswa memiliki *self-resiliensi* sangat tinggi, tinggi, normal, rendah dan sangat rendah. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti, soal tes kemampuan berpikir kritis matematis dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara. Teknik pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan *self-resiliensi* yang lebih tinggi mampu menyelesaikan soal dengan lebih sistematis dibandingkan subjek dengan *self-resiliensi* sangat rendah.

*Mathematical critical thinking ability is the ability to analyze, create and organize ideas, draw conclusions, evaluate arguments, and solve problems. This ability is*

---

*very important for students to master in order to be able to help solve mathematical problems effectively. However, in reality, critical thinking ability has not been focused too much, so students still have difficulty in solving mathematical problems. This study aims to describe students' mathematical critical thinking ability reviewed based on self-resilience. This study uses a descriptive qualitative approach. The subjects of this study were 5 ninth-grade students of MTsN 4 Banda Aceh, namely each student has very high, high, normal, low and very low self-resilience. The instruments in this study were researchers, mathematical critical thinking ability test questions and interview guidelines. Data collection was carried out through written tests and interviews. The data validity checking technique used time triangulation. The results showed that subjects with higher self-resilience were able to solve problems more systematically than subjects with very low self-resilience.*

---

## **PENDAHULUAN**

Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Abdullah (2013:67) mengatakan bahwa berpikir kritis juga merupakan berpikir yang baik mencakup pemikiran kritis dan pertimbangan bijaksana atas proses mental seseorang. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryo, dkk (2022:2) pada saat memecahkan suatu masalah, seseorang yang bisa berpikir kritis akan menonjolkan kualitas tertentu, seperti: menguraikan masalah, mencari informasi terkait, membuat pilihan logis dan menerapkan kriteria, memecahkan masalah yang kompleks secara berurutan, fokus pada masalah utama, tahan kesulitan dan hidup, pikirkan tentang situasi dan subjek secara menyeluruh. Berpikir kritis dikatakan juga sebagai kemampuan berpikir secara logis dan reflektif yang bermaksud untuk memeriksa kepastian sebuah pengetahuan atau informasi berdasarkan bukti-bukti pendukung dan penarikan kesimpulan (Septiani, 2018). Hal tersebut menjelaskan bahwa dengan berpikir kritis, seseorang akan mampu melibatkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk mendapatkan kesimpulan yang benar menurut penalaran dalam mencari solusi dari permasalahan yang ditemui. Oleh sebab itu, kemampuan ini termasuk salah satu kecakapan yang perlu dikembangkan siswa di sekolah lewat pembelajaran (Rahimah, 2019). Salah satu pembelajaran yang dimaksudkan yaitu pembelajaran matematika (As'ari et al., 2019).

Pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah bertujuan untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan serta melatih kemampuan menyelesaikan masalah. Dalam memfasilitasi tujuan tersebut, hendaknya guru menerapkan model pembelajaran dengan tepat agar tujuan tersebut dapat tercapai. Hal ini juga menjadi salah satu fokus bagi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menjadi sukses di masa depan melalui pembelajaran matematika yang termasuk komponen penting dalam kurikulum (Kemdikbud., 2013). Menurut Sumarmo terdapat lima Indikator kemampuan berpikir kritis yaitu (1) memeriksa

kebenaran argumen, pernyataan dan proses solusi, (2) menyusun klarifikasi disertai alasan, (3) mengidentifikasi data relevan dan tidak relevan suatu masalah matematika, (4) mengidentifikasi asumsi, dan (5) menyusun jawaban/menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

Adapun Salah satu permasalahan yang sedang dihadapi dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah yang ada di Indonesia ini adalah kurangnya fokus terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran sekolah. Terdapat Rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis pada siswa biasanya terjadi disebabkan karena pada saat proses dilakukannya suatu pembelajaran dalam sehari-hari dinilai kurang cukup efektif dalam mengembangkan sebuah minat, bakat, dan potensi yang ada di dalam diri para siswa (Azmi, et al., 2021: 1). Menurut Sanjaya (2006: 3) mengatakan bahwa “seorang guru memiliki pengaruh yang besar di dalam sebuah proses pendidikan”. Hal tersebut saling berkaitan dengan betapa berartinya menjadi seorang guru yang merupakan kunci dari keberhasilan di dalam sebuah pendidikan.

Menurut Ali & Asrori (2010), bakat mengandung arti suatu kemampuan bawaan yang merupakan potensi karena masih potensial atau terpendam. Bakat, di sisi lain, merupakan potensi yang masih membutuhkan pelatihan dan upaya pengembangan yang serius dan sistematis untuk menjadi kenyataan. *Self-resiliensi* merupakan sikap positif yang ditandai dengan ketekunan, kegigihan, pantang menyerah, dan rasa percaya diri ketika menghadapi kesulitan. Sikap ini sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika, terutama dalam menghadapi soal-soal yang memerlukan penalaran logis dan berpikir kreatif. Menurut Hutauruk, self-resiliensi membantu siswa untuk mengubah tantangan menjadi peluang, sehingga dapat meningkatkan kemampuan adaptasi serta kemampuan berpikir kritis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa. Berdasarkan tujuan tersebut, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Metode kualitatif dipilih karena kemampuan berpikir kritis siswa berlatar alamiah dan instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri. Artinya data kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika yang dianalisis di dalamnya berbentuk deskriptif dan tidak berupa angka-angka seperti halnya pada penelitian kuantitatif. Uji keabsahan data yang dilakukan adalah menggunakan triangulasi waktu dengan pengujian kesamaan hasil penyelesaian dua tes yang dilakukan oleh subjek di waktu yang berbeda. Kemudian dilakukan analisis kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah kedua tes, reduksi data, dan penyimpulan.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran ganjil 2023/2024, yaitu tepatnya pada tanggal 20 Juli 2023 sampai 27 Juli 2023. Adapun pelaksanaan penelitian bertempat di MTsN 4 Banda Aceh.

**Tabel 1 waktu dan Tempat Penelitian**

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan	Kelas
1	Kamis/20 juli 2023	40 menit	Pemberian TKBKM-1	IX-1
		40 menit	Wawancara	
2	Kamis/ 27 Juli 2023	40 menit	Pemberian TKBKM-2	IX-1
		40 menit	Wawancara	

Sumber: MTsN 4 Banda Aceh semester ganjil tahun ajaran 2023/2024

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan lima siswa kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh. Pengambilan subjek penelitian berdasarkan pada lima tingkat *self-resiliensi* siswa. Adapun data pemilihan lima subjek disesuaikan dengan hasil angket *self-resiliensi* dan hasil pertimbangan guru pengajar matematika di MTsN 4 Banda Aceh adalah sebagai berikut.

**Tabel 2 Inisial Subjek**

No	Inisial	Skor <i>Self-Resiliensi</i>	<i>Self-Resiliensi</i>
1	NA	100	Sangat Tinggi
2	US	86	Tinggi
3	RA	69	Normal
4	TS	54	Rendah
5	FK	26	Sangat Rendah

Sumber: pemilihan subjek dari hasil penelitian

### Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan tes dan wawancara, masing-masing terdiri dari dua tahap. Sebelum mengerjakan soal kemampuan berpikir kritis matematis, siswa terlebih dahulu mengisi angket *self-resiliensi* yaitu pada tanggal 20 Juli 2023. Selanjutnya terpilih lima siswa dengan berbagai tingkatan *self-resiliensi*. Pada tanggal 21 Juli 2023 siswa diberikan soal tes tahap pertama dan wawancara kepada lima siswa yang terpilih. Kemudian melakukan tes tahap kedua pada tanggal 24 Juli 2023 dan wawancara kepada lima siswa yang sebelumnya sudah terpilih sebagai bentuk triangulasi waktu.

Peneliti menggunakan tes yang terdiri atas 3 soal berupa essay materi pythagoras. Setelah itu, peneliti mengawasi subjek saat mereka mengerjakan tugas dan melakukan wawancara yang bersifat semi terstruktur, dimana peneliti tidak terlalu mengikuti daftar pertanyaan yang formal, memberikan ruang untuk berkembangnya pertanyaan-pertanyaan selama siswa menyelesaikan soal (Sugiyono, 2016).

Wawancara semi terstruktur ini memungkinkan peneliti dan subjek penelitian untuk berdiskusi dengan harapan memperoleh informasi yang valid dan memadai tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras. Data hasil tes secara interaktif yang mengacu pada teknik analisis interaktif yang dikemukakan Milles & Hubberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi (Sugiyono, 2016).

### **Sumber Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara untuk mengumpulkan data yang dilakukan peneliti. Teknik penelitian ini bertujuan untuk menemukan data yang valid untuk kemudian dapat digunakan dengan tepat dan sesuai dengan tujuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes tertulis dan wawancara untuk mendalami bagaimana kemampuan berpikir kritis yang digunakan subjek dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan.

Wawancara yang dilakukan ini bersifat semi terstruktur, dimana peneliti tidak terlalu mengikuti daftar pertanyaan yang formal, memberikan ruang untuk berkembangnya pertanyaan-pertanyaan selama siswa menyelesaikan soal. Wawancara semi terstruktur ini memungkinkan peneliti dan subjek penelitian untuk berdiskusi dengan harapan memperoleh informasi yang valid. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data yaitu memberikan tes berupa TKBM, diberikan waktu untuk memahami masalah, diamati selama mengerjakan tugas, dan diwawancarai secara mendalam setelah subjek selesai mengerjakan tes. Tujuannya adalah untuk mengklarifikasi penulisan atau pengerjaan setiap langkah yang dilakukan oleh subjek penelitian. Untuk menjamin keabsahan hasil wawancara, maka peneliti menggunakan alat perekam untuk merekam selama proses wawancara.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah pengolahan data menjadi sistematis dan lebih sederhana sehingga mudah untuk diinterpretasikan. Analisis data ini dilakukan setelah penelitian selesai dan semua data sudah terkumpul. Proses analisis data ini dilakukan secara terus menerus sampai pada tahapan dimana keadaan data sudah jenuh. Data tersebut dianalisis secara interaktif yang mengacu pada teknik analisis interaktif yang dikemukakan oleh Milles & Hubberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi (Sugiyono, 2016).

#### **1. Reduksi Data**

Reduksi data merupakan kegiatan peneliti dalam menyederhanakan data dengan cara merangkum data yang sudah diperoleh dari data-data yang penting yaitu data yang relevan dengan tujuan penelitian. Reduksi data ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap data yang hendak disajikan. Penyajian data yang diperoleh melalui hasil wawancara disajikan dengan cara berikut ini:

- a. Memutar hasil rekaman wawancara untuk ditranskrip sebagai cuplikan yang dijadikan acuan analisis.
- b. Pemutaran rekaman wawancara dilakukan sampai beberapa kali untuk mendapatkan transkrip yang jelas dan benar.
- c. Melakukan pengecekan ulang terhadap rekaman hasil wawancara agar memperoleh transkrip yang sesuai dengan yang diucapkan subjek penelitian.
- d. Merangkum atau mengambil intisari dari transkrip rekaman wawancara.
- e. Menuliskan penarikan intisari dari transkrip rekaman hasil wawancara.
- f. Membandingkan hasil transkrip dengan data audio visual dan membuat rangkuman inti dari perbandingan tersebut terhadap data yang diperlukan saja.
- g. Memvalidasi data yang diperoleh dengan cara memeriksa kembali data tersebut pada waktu yang berbeda.

Suatu data dikatakan valid jika saat dilakukan pemeriksaan kembali adanya konsistensi, kesamaan, dan kesamaan pandangan, pendapat, dan pemikiran pada pengumpulan data pertama dan pengumpulan data kedua. Jika tidak adanya kriteria yang telah disebutkan maka data tersebut tidak valid, sehingga diperlukannya pengambilan data ulang sampai diperoleh data yang benar-benar valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

## 2. Penyajian Data

Penyajian data adalah langkah lanjutan dari reduksi data, yaitu kegiatan untuk menyajikan data dengan tujuan memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan meningkatkan pemahaman terhadap suatu data serta sebagai acuan mengambil tindakan. Pada penelitian ini, penyajian data dilakukan berdasarkan analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara yang disajikan secara naratif.

## 3. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Penarikan kesimpulan/verifikasi merupakan langkah terakhir pada analisis data yang dikemukakan Milles & Hubberman. Penarikan kesimpulan adalah hasil penelitian yang menjadi jawaban dari fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data tentang kemampuan berpikir kritis matematis yang dilakukan siswa. Peneliti masih harus mengkonfirmasi dan merevisi kesimpulan yang telah dibuat sampai kepada kesimpulan akhirnya.

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian penyelesaian TKBKM-1 dan TKBKM-2 yang disesuaikan dengan lima indikator berpikir kritis matematis menurut sumarmo adalah sebagai berikut.

### 1. Subjek Pertama (NA)

Adapun hasil analisis penyelesaian TKBKM-1 oleh NA menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mampu memverifikasi pernyataan dengan membuat kesamaan antara luas bangun datar. Jawaban didukung proses solusi berbasis teorema pythagoras. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mampu menyusun rumus keliling bangun datar secara sistematis dengan alasan yang logis. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek dapat menentukan kecepatan mobil dan jarak menggunakan data yang diberikan, serta membuktikan solusi dengan teorema pythagoras. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mampu menemukan perubahan kecepatan mobil dan menyesuaikan dengan data yang ada. Pada indikator menyusun jawaban, subjek memberikan solusi menggunakan ilustrasi, rumus luas lingkaran, dan teorema pythagoras.

Sedangkan hasil analisis penyelesaian TKBKM-2 oleh NA menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mampu membuktikan pernyataan salah dengan menghitung keliling dan menyimpulkan logis. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mampu memberikan klarifikasi tepat bahwa segitiga adalah siku-siku melalui teorema pythagoras. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mampu mengidentifikasi sisi-sisi segitiga dan hubungan p dan q secara tepat. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mampu mengidentifikasi sisi segitiga dan menggunakan hubungan  $p = 4q$  dengan benar. Pada indikator menyusun jawaban, subjek memberikan solusi dengan menyusun pemisalan, menyelesaikan dengan teorema pythagoras, dan menarik kesimpulan akhir.

Selanjutnya hasil analisis TKBKM-1 dan TKBKM-2 dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh. Adapun hasil analisisnya subjek NA menunjukkan konsistensi dalam memahami dan menyelesaikan soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis.

## **2. Subjek Kedua (US)**

Adapun hasil analisis penyelesaian TKBKM-1 oleh US menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek memeriksa pernyataan dengan menghitung luas bangun datar dan menyimpulkan bahwa hasil sesuai dengan teorema pythagoras. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek hanya dapat menyelesaikan soal terkait keliling bangun datar sederhana dan belum memahami keliling bangun gabungan. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mampu menentukan data jarak dan kecepatan mobil secara relevan. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek memahami hubungan antara data dan mampu menyusun asumsi yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Pada indikator menyusun jawaban, subjek menyelesaikan soal dengan rumus teorema pythagoras dan luas lingkaran, meskipun ada keterbatasan dalam menjelaskan alasan secara mendalam.

Sedangkan hasil analisis penyelesaian TKBKM-2 oleh US menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek menyatakan pernyataan salah, menyelesaikan secara hitungan, dan mengonversi satuan. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mengetahui jenis segitiga tapi tidak memberikan klarifikasi yang tepat. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mampu menentukan data relevan dan menggunakan teorema pythagoras dengan benar. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mampu menyusun asumsi dengan benar dan mampu menentukan sisi lain melalui substitusi. Pada indikator menyusun jawaban, subjek menyelesaikan soal dengan benar menggunakan rumus dan pemisalan yang tepat.

Selanjutnya hasil analisis TKBKM-1 dan TKBKM-2 dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh. Adapun hasil analisisnya subjek US mampu menyelesaikan sebagian besar soal dengan baik, namun terdapat keterbatasan pada pemahaman konsep tertentu.

## **3. Subjek Ketiga (RA)**

Adapun hasil analisis penyelesaian TKBKM-1 oleh RA menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mampu membandingkan data serta memberikan alasan yang logis. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mengalami kesulitan dalam memberikan klarifikasi yang tepat. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek dapat menentukan data yang relevan dan menerapkan operasi tambah pada setiap penambahan jarak. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mampu menyusun asumsi namun kurang rinci dalam mendukung proses solusinya. Pada indikator menyusun jawaban, subjek menyelesaikan sebagian soal namun dengan alasan yang kurang sistematis.

Sedangkan hasil analisis penyelesaian TKBKM-2 oleh RA menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mampu menyimpulkan pernyataan salah dengan membandingkan hasil perhitungan dan satuan. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mengetahui jenis segitiga namun tidak memberikan klarifikasi yang tepat. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mampu mengenali sisi segitiga dan menerapkan hubungan  $p$  dan  $q$ . Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mampu mengetahui

hubungan p dan q serta mampu menyusun asumsi dasar. Pada indikator menyusun jawaban, subjek membuat pemisalan namun tidak dapat melanjutkan penyelesaian hingga akhir.

Selanjutnya hasil analisis TKBKM-1 dan TKBKM-2 dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh. Adapun hasil analisis pada subjek RA menunjukkan performa yang cukup baik, meskipun terdapat kesalahan dalam penafsiran beberapa soal.

#### **4. Subjek Keempat (TS)**

Adapun hasil analisis penyelesaian TKBKM-1 oleh TS menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mengetahui pernyataan salah, namun tidak mampu memberikan solusi yang benar dan sistematis. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek tidak memberikan alasan yang sesuai dengan permasalahan. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mengalami kebingungan dalam memilih data yang relevan. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek tidak mampu menyusun asumsi dengan baik. Pada indikator menyusun jawaban, subjek hanya memberikan jawaban parsial tanpa alasan yang mendukung.

Sedangkan hasil analisis penyelesaian TKBKM-2 oleh TS menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek mengetahui pernyataan salah, tetapi tidak mampu menyusun proses solusinya. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek mengetahui isi soal namun tidak memahami jenis segitiga yang dimaksud. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek mengetahui sisi segitiga tetapi tidak mampu menentukan data yang relevan. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek mengetahui  $p = 100$  tetapi bingung dalam menerapkannya. Pada indikator menyusun jawaban, subjek tidak mampu menyelesaikan soal meskipun memahami informasi dasar.

Selanjutnya hasil analisis TKBKM-1 dan TKBKM-2 dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh. Adapun hasil analisisnya subjek TS mengalami kesulitan dalam sebagian besar indikator kemampuan berpikir kritis.

#### **5. Subjek Kelima (FK)**

Adapun hasil analisis penyelesaian TKBKM-1 oleh FK menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek tidak memahami soal, tidak bisa menilai pernyataan, dan tidak mampu menyusun solusi. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek tidak memahami konsep keliling bangun datar, sehingga gagal menyusun klarifikasi. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek tidak dapat mengenali data relevan maupun konsep yang digunakan. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek keliru memahami jarak sebagai kecepatan, sehingga gagal mengidentifikasi asumsi. Pada indikator menyusun jawaban, subjek tidak mampu menyusun jawaban karena tidak memahami informasi dalam soal.

Sedangkan hasil analisis penyelesaian TKBKM-2 oleh FK menunjukkan: Pada indikator memeriksa kebenaran argumen, subjek tidak mengetahui informasi soal dan tidak bisa memeriksa kebenaran pernyataan. Pada indikator menyusun klarifikasi, subjek tidak memahami jenis segitiga dan tidak mampu memberi klarifikasi. Pada indikator mengidentifikasi data relevan, subjek tidak mengetahui data relevan maupun konsep yang digunakan. Pada indikator mengidentifikasi asumsi, subjek tidak mengetahui konsep atau asumsi yang diperlukan. Pada indikator menyusun jawaban, subjek tidak menyusun solusi dan tidak bisa menyelesaikan soal.

Selanjutnya hasil analisis TKBKM-1 dan TKBKM-2 dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data yang diperoleh. Adapun hasil analisisnya subjek FK menunjukkan performa terendah dalam penelitian ini.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini terlihat pada hasil penyelesaian yang ditunjukkan oleh kelima subjek. Subjek NA menunjukkan konsistensi dalam memahami dan menyelesaikan soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Fatimah & Fitriani (2021: 9) mengatakan bahwa seseorang dengan *self-resiliensi* yang sangat tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang sangat baik dalam menelaah permasalahan hingga menyelesaikan permasalahan disertai dengan alasan yang tepat. Subjek US mampu menyelesaikan sebagian besar soal dengan baik, namun terdapat keterbatasan pada pemahaman konsep tertentu. Hal ini sependapat dengan Maharani & Bernard (2018: 824) mengatakan bahwa seseorang dengan *self-resiliensi* tinggi kurang teliti dalam menjawab soal yang diakibatkan karena kurangnya pengetahuan materi prasyarat pada siswa. Subjek RA menunjukkan performa yang cukup baik, meskipun terdapat kesalahan dalam penafsiran beberapa soal. Menurut Faiqatul (2020: 229), bahwa seseorang dengan *self-resiliensi* normal tidak dapat menentukan strategi pemecahan masalah, sehingga tidak dapat menemukan jawaban dari soal yang diberikan. Subjek TS mengalami kesulitan dalam sebagian besar indikator kemampuan berpikir kritis. Fithiriya & Asih (2022: 182) menyatakan bahwa Siswa yang memiliki *self-resiliensi* rendah memiliki analisis dalam kategori sangat baik. Subjek FK menunjukkan performa terendah dalam penelitian ini dengan tidak memenuhi kelima indikator berpikir kritis matematis. Hal ini sejalan dengan Harsela (2021: 6) mengatakan bahwa seorang yang memiliki *self-resiliensi* sangat rendah tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika dan merasa frustrasi untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh karenanya, melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada matematika maka perlu guru melatih siswa untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

### **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif antara tingkat *self-resiliensi* siswa dan kemampuan berpikir kritis matematis. Siswa dengan *self-resiliensi* sangat tinggi (NA) mampu menyelesaikan soal dengan lebih sistematis dibandingkan siswa dengan tingkat *self-resiliensi* rendah atau sangat rendah (TS dan FK). Temuan ini sejalan dengan teori bahwa *self-resiliensi* berkontribusi pada ketahanan mental siswa dalam menghadapi tantangan akademik.

## REFERENSI

- Athiyah, Faiqatul. dkk, (2020). Pengaruh *Mathematical Resilience* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 5(2), 229.
- Abdullah, (2013). Berpikir Kritis Matematik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 67.
- Ali, M. dan Asrori, M., (2010). Psikologi Remaja: Perkembangan Peserta Didik. Cetakan keenam. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Anisa, A., dkk. (2021). Pengaruh kurangnya literasi serta kemampuan dalam berpikir kritis yang masih rendah dalam pendidikan di Indonesia. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 1(1), Paper 006.
- As'ari, A. R., dkk, (2019). Mengembangkan *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* melalui Matematika. Universitas Negeri Malang.
- Evi Fatimah, Ade. dan Fitriani, (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer". *Journal of Didactic Mathematics*, 2(2), 9.
- Harsela, Khadisa. dkk, (2021). *Level of mastery of mathematical skills and mathematical resilience*. *Journal of Physics: Conference Ser.* 1806 012078, 6.
- Kemdikbud. (2013). Permendikbud No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Kemdikbud.
- Maharani, Sri. dan Bernard, Martin. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 824.
- Rahimah, N. (2019). Profil Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(1), 59–68.
- Sanjara, Wina. 2008. "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan". Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wahidah, Fithriya. dan Miatun, Asih. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Resiliensi Matematis Siswa SMA pada Pembelajaran New Normal. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 182.
- Widodo, Suryo. dkk (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Pemecahan Masalah Analisis Real. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 2.