

## **Profil Berpikir Reflektif Siswa dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa**

**Oksa Febriani Haryanti<sup>1</sup>, Muhammad Saifuddin Zuhri<sup>2</sup>, Lilik Ariyanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang

hanumfajarsusanti@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari resiliensi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah 6 orang siswa kelas X OTKP 2 SMK N 2 Semarang yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori resiliensi tinggi, 2 orang siswa dengan kategori resiliensi sedang dan 2 orang siswa dengan kategori resiliensi rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes kemampuan berpikir reflektif dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian angket resiliensi, tes kemampuan berpikir reflektif, dan pedoman wawancara. Data yang diperoleh dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir reflektif subjek yang memiliki resiliensi matematis tinggi mampu memenuhi semua fase dan indikator berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan fase *contemplating*. Selanjutnya subjek yang memiliki resiliensi matematis sedang hanya mampu memenuhi indikator pada dua fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting* dan fase *comparing*. Subjek yang memiliki resiliensi matematis rendah hanya mampu memenuhi indikator pada satu fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*.

Kata kunci : Berpikir reflektif, fase berpikir reflektif, resiliensi matematis.

### **ABSTRACT**

This study aims to describe students' reflective thinking skills in problem solving in terms of students' mathematical resilience. This research is a qualitative descriptive study. The subjects in this study were 6 students of class X OTKP 2 SMK N 2 Semarang consisting of 2 students with high resilience category, 2 students with medium resilience category and 2 students with low resilience category. Data collection techniques used questionnaires, tests of reflective thinking skills and interview guidelines. Data collection was carried out by giving resilience questionnaires, tests of reflective thinking skills, and interview guidelines. The data obtained were analyzed using the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results showed that in solving the reflective thinking ability test questions, subjects who had high mathematical resilience were able to fulfill all phases and indicators of reflective thinking, namely the *reacting* phase, the *comparison* phase, and the *contemplating* phase. Furthermore, subjects who have moderate mathematical resilience are only able to meet indicators in two phases of reflective thinking, namely the *reacting* phase and the *comparison* phase. Subjects who have low mathematical resilience are only able to meet indicators in one reflective thinking phase, namely the *reacting* phase.

Key words: Reflective thinking, reflective thinking phase, mathematical resilience

### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu program pendidikan yang mengembangkan kemampuan berpikir. Belajar matematika berarti mengembangkan kemampuan berpikir oleh sebab itu salah satu peran dari matematika adalah sebagai sarana mengembangkan daya nalar (Rasyid, Budiarto, &

Lukito, 2017). Tercapainya suatu tujuan pembelajaran matematika salah satu tolak ukurnya adalah kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang. Menurut Ross (Mutiara, 2017) berpikir merupakan aktivitas mental dalam aspek teori dasar mengenai objek psikologis. Tujuan penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika adalah memiliki kemampuan berpikir sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 23 tahun 2006 mengenai standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kemampuan berpikir yang mendukung keterampilan dalam belajar matematika salah satunya adalah berpikir reflektif (Fatmahanik, 2018). Salah satu berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) adalah berpikir reflektif. Menurut Fatmahanik (2018) berpikir reflektif bisa terjadi ketika proses menyelesaikan sebuah masalah matematika siswa mengalami kebingungan, kesulitan dan keragu-raguan. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan dari berpikir reflektif telah menjadi tinjauan dan hal penting dalam pembelajaran matematika, selain itu berpikir reflektif dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika (Odafe, 2008). Surbeck, Han, & Mayor (1991) menyatakan bahwa ada tiga komponen dalam berpikir reflektif, yaitu *Reacting*, *Elaborating* dan *Contemplating*, sehingga berpikir reflektif adalah aktivitas mental dari seseorang dimana pengalaman yang dimiliki dipanggil kembali atau diingat kembali kemudian dihubungkan dengan masalah yang ada, agar siswa dapat menyusun dari pengalaman yang diperoleh dengan masalah sehingga dapat menanggapi masalah yang dihadapinya dengan melakukan komponen-komponen berpikir reflektif yaitu *reacting*, *elaborating* dan *contemplating*. Adapun indikator berpikir reflektif menurut Nindiasari, Novaliyosi, & Pamungkas (2016) adalah (a) mengintreprestasikan suatu kasus berdasarkan konsep matematika yang terlibat; (b) mengidentifikasi konsep rumus matematika yang terlibat dalam soal matematika yang tidak sederhana; (c) mengevaluasi\memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep\sifat yang digunakan; (d) menarik analogi dari dua kasus serupa; (e) menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban; (f) menggeneralisasi dan menganalisis generalisasi; (g) membedakan antara data yang relevan dan yang tidak relevan; (h) memecahkan masalah matematis.

Kemampuan berpikir reflektif sangat perlu dimiliki oleh seseorang, karena dengan berpikir reflektif berarti seseorang tersebut dapat memahami, mengkritik, menilai, dan mencari informasi serta mengevaluasi masalah yang sedang dipelajari (Muin, 2011). Untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir reflektif siswa, maka siswa tersebut harus melakukan aktivitas yang dapat menunjukkan tingkat kemampuan berpikir reflektifnya. Salah satu aktivitas yang dapat dilakukan adalah memecahkan masalah matematika (Fatmahanik, 2018). Sejalan dengan pemikiran (Sabandar, 2010) yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif dimunculkan dan dikembangkan ketika siswa dalam proses yang intens tentang pemecahan masalah. Oleh sebab itu pentingnya berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika terutama dalam menyelesaikan dan memecahkan sebuah masalah matematika. Pemecahan masalah itu sendiri merupakan usaha yang dilalui oleh siswa untuk menemukan solusi atau jalan keluar yang ditempuh siswa dari kesulitan-kesulitan yang ada. Menurut Polya (Fatmahanik, 2018) strategi dalam memecahkan masalah ada empat langkah, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), membuat rencana (*make a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*). Pemecahan masalah sangat membutuhkan pemikiran kreatif dan kritis, oleh sebab itu seorang siswa harus bisa berpikir kreatif dan kritis untuk menyelesaikan masalah matematika.

Setiap siswa mempunyai karakteristik masing-masing dalam menghadapi suatu masalah. Selain itu kegigihan dan ketekunan siswa dalam menghadapi masalah sangat berpengaruh, sehingga diperlukannya resiliensi siswa. Sesuai dengan definisi resiliensi yang dikemukakan oleh Glantz menyebutkan konsep resiliensi secara umum sebagai suatu proses dinamis individu yang menunjukkan fungsi adaptif dalam menghadapi kesulitan yang signifikan (Patilima, 2015). Resiliensi disebut sebagai kemampuan untuk "Mempertahankan stabilitas psikologi dalam menghadapi stress". Resiliensi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengatasi dan beradaptasi ketika menghadapi kejadian yang berat atau masalah yang terjadi dalam kehidupan (Hadianti, Nurwati, & Darwis, 2017). Resiliensi matematis peserta didik untuk mengatasi hambatan dalam belajar matematika (Ariyanto, Tsalatsa, & Prayitno, 2018). Resiliensi matematis mempunyai beberapa

indikator, menurut Sumarmo (2016) indikator resiliensi matematik sebagai berikut, 1) menunjukkan sikap tekun, bekerja keras, yakin/percayadiri, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah, kegagalan, serta ketidakpastian, 2) mudah memberi bantuan, menunjukkan keinginan bersosialisasi, berdiskusi dengan teman sebayanya, serta beradaptasi dengan lingkungannya, 3) memunculkan cara/ide yang baru serta mencari solusi yang kreatif terhadap tantangan, 4) menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri, 5) mempunyai rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkannya beragam sumber, 6) memiliki kemampuan mengontrol diri dan sadar akan perasaannya. Berdasarkan penelitian (Ariyanto L,2017) mengatakan bahwa cara untuk meningkatkan resiliensi matematis salah satunya dengan cara menggunakan pembelajaran berbasis masalah, yang mana perhatian khusus untuk mendukung peningkatan.

Perbedaan atau karakteristik siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan berbeda-beda. Berpikir reflektif matematis merupakan salah satu proses berpikir yang diperlukan di dalam proses pemecahan masalah matematis (Nuriana, Pujiastuti, & Soedjoko, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maharani & Bernard (2018) yang mengatakan adanya hubungan signifikan antara resiliensi matematik dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dan berdasarkan uraian diatas penelitian ini ingin mengetahui bagaimana profil berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari resiliensi matematis siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar. Ditunjukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara mendalam dan terperinci mengenai kemampuan berpikir reflektif siswa dalam pemecahan masalah matematik ditinjau dari resiliensi matematis.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X OTKP 2 semester ganjil SMKN 2 Semarang tahun 2020/2021. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan pertimbangan: (1) siswa kelas X OTKP 2 SMKN 2 Semarang yang telah memperoleh materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel; (2) siswa dengan resiliensi matematis. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah Non-Probability Sampling atau pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan bagi setiap anggota populasi untuk dipilih kembali menjadi sampel dan dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling*.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, maka peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data, untuk instrument bantu pada penelitian ini terdiri atas: (1) angket Resiliensi Matematis; (2) soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif; (3) Pedoman Wawancara. Sebelum diujicobakan, instrument tersebut divalidasi oleh validator yang berkompeten di bidang matematika dan pendidikan matematika. Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Triangulasi sumber adalah teknik yang dilakukan oleh seorang peneliti dengan cara menggali kebenaran atau membandingkan informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Teknik analisis data dilakukan dengan tiga tahapan yaitu : reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian diawali dengan pemberian angket resiliensi matematis siswa ke kelas X OTKP 2 yang terdiri dari 36 siswa. Kemudian dari 36 siswa tersebut diambil enam orang dengan dua orang dengan resiliensi matematis tinggi, dua orang dengan resiliensi matematis sedang dan dua orang untuk resiliensi matematis rendah. Setelah penggolongan kriteria resiliensi matematis kemudian subjek diberikan tes kemampuan berpikir reflektif yang terdiri dari 8 pertanyaan dengan 10 indikator. Dilanjutkan dengan wawancara secara mendalam dengan keenam subjek. Hasil kemampuan berpikir reflektif dapat dilihat pada tabel 1

Berdasarkan hasil jawaban tes kemampuan berpikir reflektif dan wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian. Didapatkan bahwa hasil subjek yang memiliki resiliensi matematis tinggi mampu memenuhi semua fase dan indikator berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, fase *comparing*, dan fase *contemplating*. Selanjutnya subjek yang memiliki resiliensi matematis sedang hanya mampu



			Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.
			Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Fase <i>Contemplating</i>		Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.
Meninjau kembali			Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.
			Subjek dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.
			Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.	Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.	Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.	Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.
Tipe Resilien	Pemecahan Tahapan Polya	Fase Berpikir Reflektif	Subjek			
			S10		S31	
			Hasil tes tertulis	Hasil wawancara	Hasil tes tertulis	Hasil wawancara

Sedang	Memahami masalah	Fase <i>Reacting</i>	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.
			Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.
			Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.	Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.	Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.	Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.
Merencanakan pemecahan masalah	Fase <i>Comparing</i>	Subjek dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	
		Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	

			Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Fase <i>Contemplating</i>		Subjek menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan namun kurang tepat.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan namun kurang tepat.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.
Meninjau kembali			Subjek tidak dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.
			Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.
			Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh namun kurang tepat.
Tipe Resilien	Pemecahan Tahapan Polya	Fase Berpikir Reflektif	Subjek			
			S15		S20	
			Hasil tes tertulis	Hasil wawancara	Hasil tes tertulis	Hasil wawancara
Rendah	Memahami masalah	Fase <i>Reacting</i>	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi fakta yang telah dilakukan.

		Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan tentang identifikasi pertanyaann yang telah dilakukan.
		Subjek belum dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki subjek tidak dapat membuat model matematika.	Subjek belum dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki subjek tidak dapat membuat model matematika.	Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.	Subjek dapat menjelaskan tentang bagaimana menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, dan kecukupan data dengan informasi yang telah dimiliki.
Merencanakan pemecahan masalah	Fase <i>Comparing</i>	Subjek menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.
		Subjek belum bisa menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek belum bisa menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel.	Subjek menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan strategi yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel namun kurang tepat.

		Subjek belum bisa menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek belum bisa menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek tidak dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.	Subjek tidak dapat menjelaskan kaitan antara permasalahan materi sistem persamaan linear dua variabel yang pernah dihadapi.
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Fase <i>Contemplating</i>	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.	Subjek dapat menjelaskan pemecahan masalah yang telah dilakukan.
Meninjau kembali		Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek dapat menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek tidak menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.	Subjek tidak menjelaskan apakah hasil yang diperoleh sudah menjawab pertanyaan.
		Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.	Subjek tidak dapat menjelaskan apakah ada kesalahan.
		Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.	Subjek dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar.	Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar namun kurang tepat.	Subjek menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan benar namun kurang tepat.

**PENUTUP**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan subjek penelitian, dari 36 siswa kelas X OTKP 2 siswa dengan resiliensi matematis tinggi, sedang, dan rendah sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki resiliensi matematis tinggi mampu memenuhi 3 fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting*, *comparing* dan *contemplating* dan memenuhi semua indikator berpikir reflektif, siswa dengan resiliensi matematis tinggi mampu menjelaskan tentang identifikasi fakta atau yang diketahui, menjelaskan identifikasi pertanyaan dan dapat menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan dan kecukupan data, dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi SPLDV, dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan, dapat mengkaitkan antar permasalahan, dapat menyelesaikan pemecahan masalah SPLDV,

siswa juga dapat menjelaskan hasil yang diperoleh serta apakah ada kesalahan dan siswa dapat menjelaskan kesimpulan yang telah diperoleh dengan proses yang tepat.

2. Siswa yang memiliki resiliensi matematis sedang hanya mampu memenuhi 2 fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting* dan fase *comparing* dan indikator yang memenuhi siswa dengan resiliensi matematis sedang siswa mampu menjelaskan tentang identifikasi fakta atau yang diketahui, menjelaskan identifikasi pertanyaan dan dapat menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan dan kecukupan data, dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi SPLDV, dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan, dapat mengkaitkan antar permasalahan. Namun siswa kurang teliti dalam menghitung dan menjelaskan pemecahan masalah SPLDV yang diberikan. Siswa juga tidak dapat menjelaskan hasil yang diperoleh dan tidak mengetahui letak kesalahan sehingga tidak dapat memperbaikinya, maka siswa tidak dapat menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan tepat.
3. Siswa yang memiliki resiliensi matematis rendah hanya mampu memenuhi 1 fase berpikir reflektif yaitu fase *reacting* dan indikator yang memenuhi siswa dengan resiliensi matematis sedang siswa mampu menjelaskan tentang identifikasi fakta atau yang diketahui, menjelaskan identifikasi pertanyaan dan dapat menghubungkan identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan dan kecukupan data, namun dalam fase *comparing* dan fase *contemplating* siswa tidak dapat menjelaskan strategi yang pernah dilakukan dalam pemecahan masalah materi SPLDV, tidak dapat menjelaskan strategi yang akan dilakukan, tidak dapat mengkaitkan antar permasalahan. Namun siswa kurang teliti dalam menghitung dan menjelaskan pemecahan masalah SPLDV yang diberikan. Siswa juga tidak dapat menjelaskan hasil yang diperoleh dan tidak mengetahui letak kesalahan sehingga tidak dapat memperbaikinya, maka siswa tidak dapat menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan tepat.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti sebagai berikut: (1) Guru dapat melatih dan mengasah kemampuan matematika siswa terkait dengan kemampuan berpikir reflektif dengan memberikan pembelajaran yang inovatif dan dapat menarik minat siswa agar tidak mudah menyerah, tekun dan tangguh dalam menyelesaikan masalah matematika agar resiliensi matematis siswa juga berkembang baik, (2) siswa dapat melatih kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika, berpikir reflektif sangat penting bagi siswa dalam menyelesaikan soal terutama soal uraian yang dalam penyelesaiannya memiliki beberapa langkah

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Ibu Sumarti yang telah mengizinkan untuk mengambil data di kelas yang di ampu, kepada Bapak Muhammad Saifuddin Zuhri dan Bapak Lilik Ariyanto sebagai dosen pembimbing, terimakasih atas saran-saran dan bimbingannya, serta terimakasih kepada orang tua, saudara dan teman-teman atas dukungan yang diberikan.

## REFERENSI

- Ariyanto, L., Tsalatsa, A. N., & Prayito, M. (2018). Analisis free orientation dan resilience mahasiswa pada mata kuliah pengembangan media pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 31.
- Fatmahanik, U. (2018). Pola Berpikir Reflektif Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Kodifikasiana*, 12 No.2.
- Hadianti, S. W., Nurwati, R. N., & Darwis, R. S. (2017). Resiliensi remaja berprestasi dengan latar belakang orang tua bercerai. *Jurnal penelitian & PKM*, 225.
- Haffejee, S., & Theron, L. (2017). Resilience processes in sexually abused adolescent girls: a scoping review of the literature. *South African Journal of Science*, 1-9.

- Muin, A. (2011). The situation that can be reflective thinking process in mathematics learning. *Internasional Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education*, 234.
- Mutiara, K. (2017). Analisis berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika garis singgung lingkaran. *Skripsi*, 9.
- Nuriana, K., Pujiastuti, E., & Soedjoko, E. (2018). Kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII ditinjau dari gaya kognitif pada model pembelajaran PBL. *Prodong Seminar Nasional Matematika*, 178.
- Odafe, V. (2008). *Teaching and Learning mathematics student reflective adds a new dimension*. Huron USA: Bowling Green State University.
- Patilima, D. H. (2015). *Resiliensi Anak Usia Dini* (kesatu ed.). Bandung, Jawa Barat, Indonesia: ALFABETA, cv.
- Rasyid, M. A., Budiarto, T. M., & Lukito, A. (2017). Profil Berpikir Reflektif siswa SMP dalam Pemecahan masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender. *KREANO (Jurnal Matematika Kreatif - Inovatif)*, 171.
- Sabandar, J. (2010). Berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika.