

## ANALISIS BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN KONTEKS BUDAYA BERDASARKAN GAYA KOGNITIF DI MAN 2 ACEH BESAR

Susilawati<sup>\*1</sup>, Rahmatullah<sup>2</sup>, dan Mulia Putra<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Bina Bangsa Getsempena

### Abstrak

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam perkembangan sains dan teknologi. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki subjek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Pada abad 21 ini keterampilan matematis yang harus dimiliki siswa salah satunya adalah kemampuan berpikir reflektif. Berpikir reflektif merupakan suatu kesanggupan menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya untuk memperoleh sebuah kesimpulan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konteks budaya berdasarkan gaya kognitif pada materi sistem persamaan linear dua variabel di MAN 2 Aceh Besar berdasarkan model Nisak (2013). Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang siswa kelas X dengan kemampuan kognitif reflektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, wawancara, dan dokumentasi kemudian data dianalisis menggunakan analisis kualitatif Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Hasil kesimpulan menunjukkan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar sangat baik karena telah memenuhi sebanyak sembilan dari sepuluh indikator berpikir reflektif. Saran untuk para guru agar selalu melatih kemampuan berpikir reflektif siswa dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Gaya Kognitif, Berpikir Reflektif, Budaya, SPLTV, Nisak

### Abstract

*Math is an essential science in life because it is useful, both in everyday life and as a language and tool in the development of science and technology. Mathematics is a study that has an abstract subject and is built through a deductive reasoning process, which is that the truth of a concept is*

---

\*Susilawati  
E-mail: susilawatizf18@gmail.com

obtained as a logical result of its acceptance and the relation between the concept of mathematics is so strong and clear. In the 21<sup>st</sup> century this mathematical skill that students must have is one of the more reflective thinking ability. It was the ability to link the knowledge he gained to solve a new problem relating to his old knowledge to a conclusion the study aims to describe the student's reflective ability of solving a math problem with a cultural context based on cognitive forces in a linear equations system of three variables in a world 2 day based on a nisa model (2013). The subject in this study is two x graders with reflective cognitive abilities. The study employs a qualitative descriptive approach in describing reflective thinking ability. Data collection takes place through test, interviews, and documentaries and then the data is analyzed using miles and huberman's qualitative analyses of data reduction, data presentation, and conclusions. The conclusion shows the student's reflective ability of solving a math problem with a cultural context based on the cognitive forces in the big MAN 2 days is very good because it has satisfied as many as nine out of ten reflective thinking indicators. Suggestions for teachers to always practice a student's reflective thinking ability in the learning process.

**Key words:** cognitive, reflective thinking, culture, SPLTV, nisa

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan, salah satu alasan mengapa matematika dipelajari adalah karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam perkembangan sains dan teknologi. Oleh sebab itu, matematika sering di terapkan atau digunakan dalam berbagai bidang usaha seperti perdagangan, perkantoran, pertanian, pendidikan dll. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki subjek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika itu. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang logik dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah dan alat komunikasi, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi serta hubungan di antara hal-hal tersebut.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang menelaah struktur-struktur yang abstrak dengan penalaran yang

logik dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan melalui kegiatan penelusuran yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan sebagai kegiatan pemecahan masalah dan alat komunikasi, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi serta hubungan di antara hal-hal tersebut. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Salah satu cara untuk mengimbangi kemajuan IPTEK ini adalah dengan pembetulan dan peningkatan SDM yang berkualitas. Sebagai upaya mengimbangi kemajuan serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 pada masa mendatang diperlukan penguasaan matematika sejak dini.

Pembelajaran matematika adalah suatu aktifitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Hal tersebut sesuai dengan fungsi matematika sekolah sebagai wahana untuk meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Ali, 2018: 29).

Dalam pembelajaran matematika, termasuk menyelesaikan masalah matematika, tentu siswa melakukan proses berpikir dalam benaknya. Tetapi jelas ada perbedaan kecakapan yang luas antara siswa satu dengan lainnya dalam proses berpikir untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini disebabkan karena proses dan tingkatan pemikiran siswa itu tidaklah sama. Mengetahui perbedaan proses dan tingkatan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sangatlah penting bagi guru, sebab dengan demikian guru akan dapat melacak dimana letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Dalam matematika berpikir dapat diartikan sebagai melaksanakan kegiatan atau proses matematika (*doing math*) atau tugas matematik (*mathematical task*) (Sumarmo dalam: Abdullah, 2013).

Tujuan dari berpikir merupakan suatu proses yang penting dalam pendidikan, belajar, dan pembelajaran. Proses berpikir pada siswa merupakan wujud keseriusannya dalam belajar. Berpikir membantu siswa untuk menghadapi persoalan atau masalah dalam proses pembelajaran, ujian, dan kegiatan pendidikan lain seperti eksperimen, observasi, dan praktik lapangan lainnya. Proses berpikir dalam pelaksanaan belajar mengajar para siswa bertujuan untuk membangun dan membentuk kebiasaan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan baik, benar, efektif dan efisien. Tujuan akhirnya adalah berharap siswa akan menggunakan keterampilan-

keterampilan berpikirnya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata dimasyarakat. Pada prinsipnya matematika melatih cara bernalar dan berpikir seseorang dalam menyimpulkan sebuah kesimpulan, mengelaborasi kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan komunikasi untuk menyampaikan keterangan dalam bentuk lisan, tulisan, diagram dan sebagainya (Depdiknas, dalam Nurrohma dan Pujiastuti, 2020). Maka dari itu, kemampuan berpikir matematis menjadi standar dalam terlaksananya tujuan pembelajaran matematika (Hendriawan & Septian, 2019). Kemampuan berpikir matematis meliputi kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir metakognitif dan kemampuan berpikir reflektif. Kemampuan tersebut tergolong dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi (Budiman, 2019; Kusumaningrum & Saefudin, 2012). Menurut Odiba & Baba (dalam: Nurrohmah dan Pujiastuti, 2020) dalam proses pembelajaran, aspek penting yang harus terdapat pada siswa yaitu cara berpikir reflektif.

Berpikir reflektif adalah bagian dari proses berpikir kritis yang mengacu pada proses menganalisis dan membuat penilaian tentang apa yang telah terjadi. Pemikiran reflektif adalah yang paling penting dalam mendorong pembelajaran selama situasi penyelesaian masalah yang kompleks karena memberikan siswa kesempatan untuk mundur dan berpikir tentang bagaimana mereka benar-benar memecahkan masalah dan bagaimana satu set strategi pemecahan masalah tertentu diselesaikan untuk mencapai tujuan mereka. Orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan suatu permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah (Rahma, 2017:17).

Kemampuan pemecahan masalah, sebagai salah satu aspek dalam Higher Order Thinking Ability, merupakan kemampuan yang sangat penting. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mampu menyusun situasi kehidupan nyata dalam model matematika. Harus diperhatikan juga bahwa kemampuan pemecahan masalah itu sendiri bukan hanya suatu tujuan dalam pembelajaran matematika, tetapi juga sesuatu hal yang sangat berarti dalam hidup sehari-hari, dan dalam dunia kerja; menjadi pemecah-masalah dapat memberikan manfaat atau keuntungan. Itu sebab, dalam visi pendidikan matematika, kemampuan pemecahan masalah ini mendapat perhatian serius. Selain itu, karena matematika itu sendiri adalah hasil dari pengajuan dan pemecahan masalah (Ernest, 2013). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini adalah masalah penting dan mendesak untuk diselesaikan.

Gaya kognitif merupakan salah satu ide baru dalam kajian psikolog perkembangan dan pendidikan. Ide ini berkembang pada penelitian mengenai bagaimana individu menerima dan mengorganisasikan informasi dari lingkungan sekitarnya. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa individu berbeda-beda dalam hal bagaimana mereka mendekati tugas eksperimental, tetapi variasi ini tidak merefleksikan tingkat inteligensi atau pola kemampuan khusus. Bahkan mereka melakukan dengan cara yang dipilih yang dimiliki individu berbeda untuk memproses dan mengorganisasi informasi dan untuk respon stimulan lingkungan menurut Woolfolk & Nicolich (dalam Desmita 2018:144). Kedua tipe individu ini masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan. Karena harus melalui perenungan yang mendalam, maka individu reflektif berpeluang memberikan reaksi atau respon yang cermat dan tepat. Tapi, karena harus melakukan perenungan individu seperti ini memerlukan waktu yang relatif lama dibandingkan dengan individu impulsif. Sedangkan siswa impulsif, karena hanya memerlukan waktu yang relatif singkat untuk memberikan respon atau reaksi, akibatnya kecermatan dan ketepatan responnya cenderung kurang.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada bulan Juli 2021 di MAN 2 Aceh Besar dengan guru mata pelajaran Matematika didapatkan data bahwa dari 27 siswa terdapat 17 siswa yang kemampuan pemecahan masalahnya masih rendah hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan model pembelajaran yang kreatif dan kurangnya peran aktif siswa dalam mengikuti pelajaran. Semangat belajar siswa masih rendah dengan ditandai kurang kompetitifnya mereka dalam menyambut pertanyaan-pertanyaan dari guru. Mengingat adanya perbedaan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif tersebut, peneliti tertarik untuk melihat keterkaitan atau hubungan antara kedua gaya kognitif tersebut dengan berpikir reflektif. Apakah siswa yang mempunyai gaya kognitif reflektif, yang biasanya lebih lambat dalam memberikan reaksi terhadap stimulus yang diberikan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap berpikir reflektif atau sebaliknya.

### **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, tindakan, langkah-langkah pemecahan masalah, dll., secara holistik (menyeluruh dan mendalam) dan

dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. (Maleong. 2016:21). Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Karakteristik penelitian kualitatif yaitu berfokus pada kata, menentukan keterlibatan peneliti (partisipatif), dipengaruhi sudut pandang partisipan (orang yang menjadi sumber data), fokus penelitian yang holistik, desain dan penelitiannya bersifat fleksibel, dan menggunakan latar alami. Jadi penelitian kualitatif adalah penelitian yang sifatnya natural (keterlibatan terhadap sumber data secara langsung ) kemudian informasi yang didapat dideskripsikan dalam bentuk tulisan yang bermakna (Tohirin. 2017:18). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konsteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar. Sekolah yang dipilih dalam penelitian ini merupakan salah satu sekolah Madrasa Aliyah Negeri yang berlokasi di jalan Mesjid Jamik nomor 3 Desa Lampaseh Lhok, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, kode pos 23363. Subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah 2 orang siswa kelas X dengan kemampuan berpikir reflektif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes

Tes adalah serangkaian stimulus yang diberikan kepada responden untuk memperoleh respons supaya dapat diberikan nilai atau ukuran terhadap kemampuannya sesuai tujuan dari tes. Bentuk tes yang digunakan ada 2, yaitu: pertama dengan memberikan tes gaya kognitif MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang dikembangkan oleh Warli yakni tes untuk mengukur gaya kognitif reflektif-impulsif siswa, dan kedua berupa soal tes uraian untuk mengetahui proses berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel sesuai dengan indikator berpikir reflektif. Dari tes uraian ini peneliti akan mampu mengidentifikasi bagaimana siswa menemukan jawaban dari soal yang diberikan secara runtut lengkap dengan langkah-langkah pengerjaan. Hasil tes gaya kognitif dan hasil jawaban siswa pada tes uraian digunakan peneliti untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel kelas X di MAN 2 Aceh Besar.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Selain itu digunakan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dengan jumlah responden yang sedikit (Sugiyono. 2016: 31)

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan telepon. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara terstruktur yang dilakukan secara tatap muka secara langsung. Oleh karena itu, dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan terlebih dahulu instrumen wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang sama antara responden satu dengan yang lainnya kemudian peneliti mencatat hasil wawancara.

Pada penelitian ini, responden yang akan diwawancarai adalah dua siswa dengan gaya kognitif reflektif. Pemilihan dua siswa tersebut berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada saat menjawab soal tes yang diberikan oleh peneliti berupa soal uraian tentang materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel serta pertimbangan bersama guru pengampu. Sehingga dapat mempertimbangkan siswa mana yang mudah untuk diajak berkomunikasi akan terpilih sebagai subjek penelitian. Selanjutnya diberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan alasan mereka mengenai jawaban soal tes tertulis berdasarkan yang tertera dalam lembar jawaban. Dari hasil wawancara dengan 2 siswa tersebut, peneliti akan menganalisis proses berpikir reflektif berdasarkan indikatornya. Peneliti sangat berharap bahwa dengan hal tersebut akan mendapatkan informasi yang mampu menunjang dalam penelitian.

## 3. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi-informasi berupa dokumen. Data-data yang dicari berupa nama, hasil belajar siswa dan sikap siswa guna untuk menentukan memperkuat informasi yang dibutuhkan. Adapun dokumentasi ini dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi data yang diperoleh melalui tes dan wawancara. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu berupa rekap hasil belajar siswa kelas X MAN 2 Aceh Besar.

Kemudian data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman (2014) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### 1. Reduksi

Mengurangi data berarti meringkas, memilih hal-hal yang perlu, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari pola dan tema yang ada di dalamnya. Oleh karena itu peneliti dapat mereduksi data secara terus menerus sepanjang penelitian hingga mendapatkan data yang sesuai dengan fokus permasalahan.

### 2. Penyajian Data

Penyediaan data dalam penelitian kualitatif adalah teks naratif. Kemudian jika datanya sudah sesuai dengan fokus masalah, peneliti mengelompokkan dan mengambil pemahaman untuk menarik kesimpulan. Penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes, hasil wawancara, dan hasil observasi.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Dalam penarikan kesimpulan tersebut peneliti memberikan kesimpulan dari hasil analisis/interpretasi data dan evaluasi kegiatan berdasarkan penelusuran bermakna serta memberikan penjelasan atas data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif ini merupakan temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya. Temuan dapat berupa uraian atau uraian suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas sehingga setelah diteliti menjadi jelas dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konsteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar. Sekolah yang dipilih dalam penelitian ini merupakan salah satu sekolah Madrasa Aliyah Negeri yang berlokasi di jalan Mesjid Jamik nomor 3 Desa Lampaseh Lhok, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, kode pos 23363. Subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah 2 siswa kelas X dengan kemampuan berpikir reflektif.

Deskripsi kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konsteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar dapat diketahui berdasarkan tabel berikut.



**Tabel 1.** persamaan pemecahan masalah matematika dengan konteks budaya berdasarkan kemampuan berpikir reflektif

No	Indikator Berpikir Reflektif	Deskripsi Kesamaan
1	Menyebutkan apa yang diketahui	responden MF menyebutkan Pak sono membeli 1 kg gurita, 3 kg lobster dan 2 kg ikan kerapu membayar 33.000 , bu yeni 2 kg gurita, 1 kg lobster, dan 1 kg ikan kerapu membayar 23.500, dan pak andi membeli 1 kg gurita, 2 kg lobster dan 3 kg ikan kerapu membayar 36.500 responden DS menyebutkan harga gabungan lobster, gurita tembaga dan kerapu
	Menyebutkan apa yang ditanyakan	Pada indikator kedua responden MF menyebutkan apa saja yang diketahui pada soal dengan mengakatan harga gurita, lobster dan kerapu perkilonya namun tidak menuliskannya pada lembar jawaban. Responden DS tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, namun berdasarkan hasil wawancara, responden mampu menjelaskan apa saja yang ditanyakan,
	Menyebutkan hubungan yang ditanya dengan yang diketahui	Pada indikator ketiga responden MF telah mengetahui hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui dengan menjawab bagaimana menghitung harga perkilo masing-masing yang dibeli sedangkan responden DS menyebutkan untuk mencari jawaban
	Mampu menjelaskan bahwa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan	Pada indikator keempat ini masing-masing responden menjawab yang diketahui sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan
	Menjelaskan langkah yang pernah dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang ditanyakan	Kedua responden memberikan jawaban dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi
	Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah masalah yang pernah dihadapi	Responden MF menuliskan pemodelan dengan memodelkan X sebagai gurita, Y sebagai lobster, dan Z sebagai ikan kerapu. Untuk responden DS juga sama menuliskan pemodelan X sebagai gurita, Y sebagai

No	Indikator Berpikir Reflektif	Deskripsi Kesamaan
		lobster, dan Z sebagai ikan kerapu
	Menentukan penyelesaian / solusi dari yang ditanyakan	Responden MF dan DS membuat penyelesaian sampai akhir yaitu dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi
	Mendeteksi kesalahan penentuan jawaban.	Responden MF dan DS dapat mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban dengan melihat kembali jawaban yang telah dituliskan dengan baik
	Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dalam menentukan penyelesaian masalah yang ditanyakan	Responden MF dan DS dapat memperbaiki jika terjadi kesalahan dalam menentukan penyelesaian dari masalah yang ditanyakan
	Membuat kesimpulan dengan benar.	Pada tahap kesimpulan kedua responden tidak dapat membuat kesimpulan baik tertulis maupun wawancara
	Membuat kesimpulan dengan benar.	Pada tahap kesimpulan kedua responden tidak dapat membuat kesimpulan baik tertulis maupun wawancara
	Membuat kesimpulan dengan benar.	
2	Menyebutkan apa yang diketahui	Responden MF menyebutkan harga gabungan benang nilon, timba tembaga dan mata pancing. Sedangkan responden DS menyebutkan harga pembelian benang nilon, timba tembaga dan mata pancing.
	Menyebutkan apa yang ditanyakan	Responden MF menyebutkan menghitung harga 1 benang nilon, 1 timba tembaga, 1 mata pancing. Responden DS juga sama menyebutkan menghitung harga 1 benang nilon, 1 timba tembaga, 1 mata pancing
	Menyebutkan hubungan yang	Responden MF menyebutkan mencari jawaban berapa harga 1 benang nilon,

No	Indikator Berpikir Reflektif	Deskripsi Kesamaan
	ditanya dengan yang diketahui	1 timba tembaga, 1 mata pancing Responden DS menyebutkan mencari jawaban berapa harga 1benang nilon, 1 timba tembaga, 1 mata pancing
	Mampu menjelaskan bahwa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan	Kedua responden mengatakan bahwa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanya
	Menjelaskan langkah yang pernah dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang ditanyakan	Kedua responden memberikan jawaban dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi
	Menghubungkan masalah yang yang ditanyakan dengan masalah masalah yang pernah dihadapi	Responden MF menuliskan pemodelan dengan memodelkan X sebagai benang nilon, Y sebagai timba tembaga, dan Z sebagai mata pancing. Untuk responden DS juga sama menuliskan pemodelan X sebagai benang nilon, Y sebagai timba tembaga, dan Z
	Menentukan penyelesaian / solusi dari yang ditanyakan	Responden MF dan DS membuat penyelesaian sampai akhir yaitu dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi
	Mendeteksi kesalahan penentuan jawaban.	Responden MF dan DS dapat mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban dengan melihat kembali jawaban yang telah dituliskan dengan baik. Hal ini terlihat pada lembar jawaban DS yang terdapat coretan
	Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dalam menentukan penyelesaian masalah yang ditanyakan	Responden MF dan DS dapat memperbaiki jika terjadi kesalahan dalam menentukan penyelesaian dari masalah yang ditanyakan
	Membuat kesimpulan dengan benar	Responden MF dan DS pada tahap kesimpulan keduanya tidak membuat kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan

Sumber: Hasil penelitian 2022

Penelitian ini memilih materi Sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) dengan bentuk soal cerita, karena mata pelajaran SPLTV merupakan salah satu materi matematika yang berkenaan dengan penerapan kehidupan sehari-hari. Hal yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi SPLTV adalah menentukan jumlah suatu barang, menentukan harga suatu barang dan lain-lain. Dengan mempelajari materi SPLTV siswa diharapkan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Yola dkk, 2016).

Terdapat hubungan positif yang kuat antara gaya kognitif dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Gaya kognitif merupakan suatu cara yang dilakukan oleh seseorang dalam menerima dan mengorganisasi informasi sekitarnya (Rahmatina dkk., 2014). Terdapat beberapa gaya kognitif, salah satunya adalah gaya kognitif konseptual tempo. Gaya kognitif tempo terdiri gaya kognitif impulsif yaitu gaya kognitif dengan kecenderungan bereaksi dengan sangat cepat namun kurang tepat, dan gaya kognitif reflektif yaitu kecenderungan beraksi dengan lebih lambat, namun tepat (Appulembang, 2017). Siswa yang bergaya kognitif impulsif itu memiliki karakteristik cepat menjawab masalah, tetapi kurang cermat, sehingga jawaban cenderung salah. Sebaliknya, siswa bergaya kognitif reflektif memiliki karakteristik lambat menjawab masalah, tetapi cermat, sehingga jawaban cenderung benar (Soemantri, 2018).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### ***Kesimpulan***

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan konsteks budaya berdasarkan gaya kognitif di MAN 2 Aceh Besar sangat baik karena telah memenuhi sebanyak sembilan dari sepuluh indikator berpikir reflektif. Pada saat menjawab soal responden hanya fokus pada penyelesaian masalah namun tidak mengikuti tahapan berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah.

### ***Saran***

Saran untuk para guru adalah sebaiknya dalam pembelajaran matematika hendaknya selalu melatih kemampuan berpikir reflektif siswa dengan cara pemberian soal-soal non trivial. Dengan melihat kondisi ini guru dan para peneliti dapat merancang dan mengembangkan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam mengasah kemampuan berpikir reflektif

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, I. H. 2013. *Berpikir Kritis Matematik*. Delta-Pi: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* ISSN 2089-855X Vol. 2, No. 1, April 2013 tersedia di: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/100-256-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/100-256-1-PB%20(2).pdf)
- Abdullah, I. H. 2013. *Berpikir Kritis Matematik*. Delta-Pi: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* ISSN 2089-855X Vol. 2, No. 1, April 2013 tersedia di: [file:///C:/Users/ACER/Downloads/100-256-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ACER/Downloads/100-256-1-PB%20(2).pdf)
- Ali Hamzah, dkk.2018. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Appulembang, Oce D. (2017). Profil Pemecahan Masalah Aljabar Berpandu pada Taksonomi SOLO Ditinjau dari Gaya Kognitif Konseptual Tempo Siswa SMA Negeri 1 Makale Tana Toraja. *POLYGLOT: Jurnal Ilmiah*, 13 (2), 133 – 150.
- Desmita. 2018. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Berdasarkan Kemampuan Matematis Siswa pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP Karitas Ngaglik Tahun Ajaran 2017/2018. [Skripsi] Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Rahma, 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII
- Ernest, A dkk. 2013. Students' perceptions of the learning environment and attitudes in game based mathematics classrooms. *Springer Science and Business*. Vol.16, pp. 131-150.
- Hendriawan, M. A., & Septian, A. (2019). Pengembangan JiMath Sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1),45. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.2785>
- Miles, B,M, Huberman, M, & Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis*. Edition ke-3. Sage Publication, Los Angeles.
- Moleong, L, J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT RemajaRosdakarya. Bandung. Cek Ke-1 - 31.
- MTSn 6 Sleman. [Skripsi]. Yogyakarta: Program studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga.
- Nurrohmah Siti dan Pujiastuti Heni. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Volume 9, No. 2, Desember 2020 <https://jurnal.unsur.ac.id/prisma> DOI:10.35194/jp.v9i2.955
- Odiba, I. A., & Baba, P. A. (2013). Using Reflective Thinking Skills for Education Quality Improvement in Nigeria. 4(16), 196–202.
- Rahmatina, S., Sumarmo, U., & Johar, R. (2014) Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1 (1), 62 – 70.

Soemantri, Sandha. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Konseptual Tempo Terhadap Tingkat Kesalahan Siswa. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 18 (1), 74 – 85.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Tohirin, 2007. *Bimbingan Konseling di Sekolah dan Madrasah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Yola, A, dkk. 2016. *Proses Berfikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. *Kadikma*, 7(1): 94-104