

## Kemampuan Berpikir Reflektif dan Kritis Matematis Peserta Didik SMK Berdasarkan Gaya Belajar

Ainun Sholihah<sup>1</sup>, Bambang Sri Anggoro<sup>2</sup>, & Rizki Wahyu Yunian Putra<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

### INFO ARTICLES

#### Article History:

Received: 09-11-2021  
Revised: 22-12-2021  
Approved: 29-12-2021  
Publish Online: 31-12-2021

#### Key Words:

Reflective Thinking; Mathematical Critical Thinking; Learning Style;



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

**Abstract:** *The differences in the learning styles of each individual with other individuals have differences. Learning styles become the focus of the problem, how each student learns. With the understanding of learning styles, it is expected that thinking skills can be improved based on the learning styles of each student. The purpose of this study was to describe the mathematical reflective and critical thinking skills of high school students in solving mathematical problems based on Kolb's learning style. The approach in this study uses a qualitative approach. The objects used are students of class XI SMK 2 Mei Bandarlampung with the selection of subjects in this study using purposive sampling technique. The data analysis techniques used include data reduction, data presentation, and data verification. The results showed that the students of converger, diverger, accomodator, and assimilator have different characteristics of reflective thinking ability and mathematical critical thinking on each indicator. It is necessary to develop methods to improve reflective thinking skills and mathematical critical thinking in each type of Kolb's learning style*

**Abstrak:** Perbedaan gaya belajar setiap individu satu dengan individu lain mempunyai perbedaan. Gaya belajar menjadi fokus masalah, bagaimana cara setiap peserta didik dalam belajar. Dengan adanya pemahaman gaya belajar yang diharapkan kemampuan berpikir dapat ditingkatkan berdasarkan gaya belajar masing-masing peserta didik. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis peserta didik smk dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar Kolb. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Objek yang digunakan merupakan peserta didik kelas XI SMK 2 Mei Bandarlampung dengan pemilihan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan, meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian diperoleh peserta didik *converger*, *diverger*, *accomodator*, dan *assimilator* memiliki karakteristik kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis yang berbeda pada setiap indikator. Perlu adanya pengembangan metode untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis pada masing-masing tipe gaya belajar Kolb.

**Correspondence Address:** Jln. Ahmad Yani, Sidodadi Branti Raya, Kec. Natar, Kab. Lampung Selatan, Indonesia, Kode Pos 35362; e-mail: [ainunkobum123@gmail.com](mailto:ainunkobum123@gmail.com)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Sholihah, A., Anggoro, B. S., & Putra, R. W. Y. (2021). Kemampuan Berpikir Reflektif dan Kritis Matematis Peserta Didik SMK Berdasarkan Gaya Belajar. JKPM (*Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*), 7(1): 169-180. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v7i1.11326>

**Copyright:** 2021 Ainun Sholihah, Bambang Sri Anggoro, Rizki Wahyu Yunian Putra

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan hidup yang sangat penting bagi manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses pembelajaran sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidupnya (Anggoro, 2015). Pendidikan merupakan perubahan sikap dan usaha terencana seseorang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran, untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Putra & Pamungkas, 2019). Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta membangun peradaban bangsa yang bermartabat. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan individu, baik jasmani maupun rohani secara optimal, agar mampu meningkatkan hidup dan kehidupan diri, keluarga dan masyarakat. Tanpa adanya pendidikan, akan sulit bagi seseorang untuk dapat tumbuh selaras dengan keinginan maju dan sejahtera. Ilmu pengetahuan diperoleh dengan adanya pendidikan melalui kegiatan pembelajaran yang menjadikan manusia unggul melebihi makhluk lainnya (Iqoh, *et. al.*, 2021).

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang telah diajarkan sejak sekolah dasar hingga pendidikan tingkat tinggi. Sejak dini pun seorang anak sudah diajarkan matematika dengan orang tuanya melalui pengenalan angka dan berhitung (Maulani, *et. al.*, 2018). Matematika adalah ilmu yang menata pola pikir manusia, oleh karenanya selain membentuk karakter, matematika memiliki peran penting dalam menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir, dengan demikian pembelajaran di sekolah harus mampu mengasah keterampilan dan kemampuan berpikir kritis serta membentuk karakter yang kuat (Rahman, 2019; Aji, 2020).

Matematika di sekolah mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Purwaningrum, 2016; Badjeber & Purwaningrum, 2018; Fadillah, 2016). Masalah matematika diberikan kepada peserta didik untuk melatih diri dalam penggunaan kemampuan berpikir dan mengetahui tingkat kemampuan berpikir yang dimiliki masing-masing peserta didik. Pemecahan masalah sangat dipengaruhi oleh kemampuan berpikir setiap peserta didik. Kemampuan berpikir merupakan kemampuan memproses informasi yang diterima secara mental atau kognitif yang dimulai dari tingkat rendah hingga tingkat tinggi. Dengan demikian peserta didik harus dilatih agar memiliki keterampilan berpikir matematika, seperti berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap peserta didik dan wawancara kepada pengampu matematika kelas XI TKRO dan XI TBSM SMK 2 Mei Bandar Lampung pada tahun ajaran 2021/2022, masih terdapat peserta didik yang sulit menyelesaikan soal berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis khususnya pada materi transformasi geometri sehingga hasil yang didapat masih belum mencapai kriteria ketuntasan. Peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan contoh yang dijelaskan. Ketika diberikan bentuk yang berbeda peserta didik belum mampu mengerjakannya, walaupun materi tersebut sudah pernah diajarkan pada semester tersebut. Solusi yang dapat diberikan sebagai upaya dalam memecahkan masalah yang telah diuraikan yaitu pengembangan kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis peserta didik dalam kaitannya penyelesaian masalah yang berkaitan dengan permasalahan matematika khususnya materi transformasi geometri.

Menurut Chee menyatakan bahwa pemikiran reflektif merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar (Jaenudin, *et. al.*, 2017). Selain itu, Gurol mendefinisikan berpikir reflektif sebagai proses kegiatan terarah dan tepat dimana individu menyadari untuk diikuti, menganalisis, mengevaluasi, memotivasi, mendapatkan makna yang mendalam, menggunakan strategi pembelajaran yang tepat (Yenni & Sukmawati, 2019). Maka, berpikir reflektif guru bertujuan untuk mencapai segala indikator

kemampuan dalam pembelajaran dan menghasilkan pendekatan baru yang berdampak langsung pada proses pembelajaran.

Orang yang berpikir kritis diperlukan adanya suatu sikap keterbukaan terhadap ide-ide baru. Berdasarkan penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa salah satu kemampuan peserta didik yang dikembangkan di sekolah adalah kemampuan berpikir kritis, untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat berdasarkan indikator berpikir kritis (Utarni & Mulyatna, 2020). Hal lain yang perlu diperhatikan adalah karakteristik peserta didik, salah satunya gaya belajar peserta didik. Pengembangan dalam berpikir kritis diperlukan dalam memecahkan masalah berkaitan dengan masalah matematika sehingga diperoleh pemahaman mengenai konsep dalam matematika. Belgin dalam penelitiannya kemampuan berpikir kritis seseorang tergantung dari gaya belajar seseorang mengidentifikasi mengguankan gaya belajar tipe Kolb (Hakima, 2020). Sebab tipe gaya belajar Kolb mengidentifikasi karakter setiap peserta didik atau individu.

Setiap peserta didik memiliki perbedaan dalam cara berpikir dan cara kemampuan dalam bersifat reflektif maupun kritis dalam berpikir. Cara belajar peserta didik dapat dilihat melalui gaya berpikirnya. Gaya belajar dibagi dalam berbagai perspektif berdasarkan karakteristik masing-masing gaya belajar. Salah satunya yakni gaya belajar oleh David Kolb yang lebih dikenal dengan gaya belajar model Kolb. Gaya belajar David Kolb merupakan salah satu model gaya belajar yang berdasarkan pada proses pengolahan informasi. David Kolb menegaskan bahwa orientasi peserta didik dalam proses belajar dipengaruhi empat kecenderungan, yaitu *concrete experience (feeling)*, *reflective observation (watching)*, *abstract conceptualization (thinking)* dan *active experimentation (doing)* (Apiati & Hermanto, 2020). Keempat kecenderungan tersebut bila dikombinasikan akan membentuk empat tipe gaya belajar, yaitu *converger*, *diverger*, *accomodator* dan *assimilator* (Ramlah, et. al., 2014).

Pada penelitian sebelumnya tentang penerapan gaya belajar Kolb, mengungkapkan bahwa penerapan gaya belajar Kolb dalam membantu mengatasi kekurangan dalam pendidikan dan berkontribusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena guru mampu menyampaikan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik (Stirling, 2016). Lebih lanjut, penelitian lain yang telah dilakukan menyimpulkan peserta didik dengan tipe *converger*, *diverger*, *accomodator* dan *assimilator* masih tidak sempurna dalam menyelesaikan tahapan *looking back* (Jamilah, et. al., 2021). Pengidentifikasi gaya belajar Kolb merujuk pada penelitian sebelumnya, dideskripsikan bahwa gaya belajar Kolb efektif dalam mengidentifikasi gaya belajar peserta didik (Kim & Kim, 2012). Peneliti lain menyampaikan hasil penelitiannya menyebutkan bahwa identifikasi gaya pembelajaran Kolb mampu meningkatkan peserta didik dalam hal berpikir secara kritis (Jannati, 2016).

## METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, disebabkan peneliti menganalisis objek penelitian secara alamiah dan peneliti sebagai instrumen utama. Dalam pengambilan subjek penelitian, peneliti menggunakan sumber data yaitu *snowball* dan *purposive*. Objek penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas XI TKRO 1 dan XI TBSM SMK 2 Mei Bandarlampung. Pada penelitian ini pula, peneliti menggunakan subjek 2 peserta didik berdasarkan pada tiap-tiap tipe gaya belajar Kolb, sehingga terdapat 8 peserta didik sebagai subjek penelitian.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes berpikir reflektif dan kritis, angket gaya belajar dan wawancara. Teknik analisis data digunakan dalam mengambil kesimpulan setelah melakukan penelitian dengan langkah menggali informasi dari responden berupa keterangan gaya belajar dan kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis selanjutnya dianalisa dan diambil kesimpulan.

## HASIL

Pada saat pengambilan data di SMK 2 Mei Bandarlampung, hasil penelitian dari angket Kolb dengan jumlah 28 pernyataan dan terbagi dalam empat sub bagian yaitu pengalaman konkret (CE), pengalaman reflektif (RO), konseptualisasi abstrak (AC) dan eksperimen aktif (AE). Pada setiap sub terdapat tujuh pernyataan. Pengisian angket gaya belajar tipe Kolb diisi oleh seluruh subjek penelitian yakni 33 peserta didik. Dengan pengisian angket tersebut dapat diketahui tipe gaya belajar mana yang lebih dominan pada setiap peserta didik. Tabel 1. menyajikan hasil dari pelaksanaan pengisian angket gaya belajar Kolb.

**Tabel 1. Persentase Rekapitulasi Angket Gaya Belajar Kolb**

No.	Tipe Gaya Belajar	Jumlah	Persentase
1.	<i>Converger</i>	13	39,4%
2.	<i>Diverger</i>	4	12,1%
3.	<i>Accomodator</i>	11	33,3%
4.	<i>Assimilator</i>	5	15,2%
	Jumlah	33	100%

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021

Hasil pengisian angket dapat menentukan tipe gaya belajar yang digunakan peserta didik dengan kecenderungan gaya belajar peserta didik kelas XI, dapat ditentukan bahwa gaya belajar yang mendominasi adalah tipe gaya belajar *converger* berjumlah 13 peserta didik (39,4%). Di mana peserta didik dengan tipe gaya belajar ini merupakan kombinasi dari *abstract conceptualization (thinking)* dan *active experimentation (doing)*. Peserta didik dengan tipe gaya belajar ini mampu merespon terhadap berbagai peluang dan mampu bekerja secara aktif dalam setiap tugas yang terdefiniskan dengan baik. Peserta didik dengan tipe *converger* unggul dalam menemukan fungsi praktis dari berbagai ide dan teori. Tipe gaya belajar *accomodator* yaitu sebanyak 11 peserta didik (33,3%) kombinasi dari *concrete experience (feeling)* dan *active experimentation (doing)* peserta didik dengan tipe ini memiliki kemampuan belajar yang lebih baik dari hasil pengalaman nyata yang dilakukannya sendiri dan senang mengaplikasikan materi belajar dalam berbagai situasi baru untuk memecahkan berbagai masalah nyata yang dihadapi. Tipe gaya belajar selanjutnya yaitu *assimilator* yaitu sebanyak 5 peserta didik (15,2%), kombinasi dari *reflective observation (watching)* dan *abstract conceptualization (thinking)*. Peserta didik dengan tipe *assimilator* memiliki keunggulan dalam memahami dan merespon berbagai sajian informasi serta mengorganisasikan, merangkumkannya dalam suatu format yang logis, singkat dan jelas. Pada penelitian ini jumlah peserta didik yang paling sedikit terdapat pada kategori *divergency* yaitu 4 peserta didik (12,1%), kombinasi dari *concrete experience (feeling)* dan *reflective observation (watching)*. Peserta didik dengan tipe gaya belajar ini memiliki kemampuan imajinasi dan melihat situasi konkret dari banyak sudut pandang berbeda, kemudian menghubungkannya menjadi sesuatu yang bulat dan utuh.

Penelitian yang dilakukan menemukan kemampuan berpikir peserta didik secara reflektif dan kritis matematis, dijabarkan pada Tabel 2. dan Tabel 3. dilihat juga dari tipe gaya belajar pada masing-masing peserta didik. Pada masing-masing peserta didik memiliki karakteristik kemampuan berpikir reflektif dan kemampuan berpikir kritis matematis yang berbeda. Pada tahap klarifikasi dasar tiap peserta didik mampu menjelaskan hal yang sederhana dan fokus pada pertanyaan dalam memberikan argument serta memberikan analisa, dan peserta didik memberikan penjelasan jawaban terhadap pernyataan akan tetapi di sini sebagian peserta didik menggunakan bahasa sendiri dan ada pula yang menggunakan bahasa yang sama dengan soal.



**Gambar 1. Wawancara Tes Kemampuan Berpikir**

Pada tahap ini peserta didik diwawancara sesuai dengan indikator-indikator pada kemampuan berpikir reflektif. Salah satu kondisi pelaksanaan wawancara terlihat dalam Gambar 1.. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik yang memiliki tipe gaya belajar *converger* yaitu FAP, ia mengatakan bahwa: “Pada saat saya mengerjakan soal yang diberikan, saya langsung mengerjakan sesuai perintah. Saya mengerjakan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan pada setiap nomor soal. Pertama, mendeskripsikan masalah, pada soal ke-1 dan 2 saya dapat menjelaskan permasalahan yang diberikan pada soal. Pada indikator kedua yaitu mengidentifikasi masalah, saya dapat menentukan suatu konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, pada indikator ke-3 mengevaluasi, saya dapat memastikan bahwa konsep matematika yang saya dapat sudah benar untuk menyelesaikan soal. Terakhir, menyimpulkan, saya mampu menyimpulkan hasil penyelesaian masalah pada tahap tiga.”

Setelah mewawancarai FAP, selanjutnya peneliti mewawancarai RKA sebagai subjek ke-2 pada tipe gaya belajar *converger* RKA mengatakan bahwa: “Semua butir soal pada kemampuan berpikir reflektif dapat saya kerjakan bu. Saya mengerjakan soal sesuai dengan tahap yang telah ditentukan setiap indikator. Baik pada tahap mendeskripsikan masalah saya mampu menjelaskan permasalahan matematika, tahap mengidentifikasi masalah saya dapat menentukan rumus matematika yang digunakan. Selanjutnya pada tahap mengevaluasi saya berulang kali memeriksa dan saya yakin bahwa konsep yang saya gunakan sudah benar. Terakhir yaitu menyimpulkan, saya dapat menyimpulkan hasil pada tahap evaluasi dengan mudah.”

Pada pembahasan soal kemampuan berpikir kritis matematis, FAP dan RKA diminta menguraikan mengenai proses pemecahan soal menggunakan indikator-indikator yang ditentukan. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek FAP terkait dengan hal tersebut. “Pada soal nomor 3 dan 4 saya dapat mengerjakan dengan baik, seharusnya saya bisa mendapatkan nilai sempurna tapi pada bagian indikator menyimpulkan pada soal nomor 4 masih kurang teliti, padahal di soal sebelumnya saya sudah mengerjakan dengan baik.”

Setelah mewawancarai FAP selanjutnya peneliti akan mewawancarai subjek RKA. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek RKA terkait dengan hal tersebut. “Soal kemampuan berpikir reflektif nomor 4 pada bagian menyimpulkan membuat saya terkecoh bu, saya kurang teliti dalam mengerjakan. Karena saya mengerjakannya langsung, sehingga melewatkan satu tahap di dalamnya. Seharusnya saya bisa menyelesaikan soal dengan baik, tapi tidak papa bu setidaknya nilai saya sudah cukup baik.”

Berdasarkan cuplikan wawancara yang sudah dilakukan pada subjek FAP dan RKA dengan tipe gaya belajar *converger*, subjek dapat mengerjakan dengan baik, mampu memenuhi semua indikator terkait kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis. Subjek juga mampu mengerjakan soal dengan cara cepat, dan subjek mengerti letak kesalahan saat mengerjakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik yang memiliki tipe gaya belajar *diverger* yaitu FA, ia mengatakan bahwa: “Pada soal yang diberikan saya dapat menjelaskan permasalahan yang ada, lalu memilih dan menentukan suatu konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan

masalah yang diberikan pada soal dan mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar. Tapi saya lupa memberikan kesimpulan pada kedua soal yang saya kerjakan.”

Setelah mewawancarai FA selanjutnya peneliti melanjutkan wawancara kepada AH. AH merupakan subjek kedua dalam tipe belajar *diverger*. “Soal yang ibu berikan sudah saya kerjakan secara maksimal bu, pada nomer 1 saya dapat menjelaskan permasalahan yang ada, lalu memilih dan menentukan suatu konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada soal dan mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar. Tapi saya lupa memberikan kesimpulan pada kedua soal yang saya kerjakan. Sedangkan pada nomer 2 saya lupa memberikan permisalan atau menuliskan ulang rumus atau model yang digunakan. Saya langsung mengerjakan dan lupa memberikan kesimpulan lagi. Padahal sebelumnya materi ini sudah saya dapatkan.”

Pada soal kemampuan berpikir kritis matematis, subjek diharapkan dapat memberikan uraian mengenai indikator pada setiap soal. Wawancara pertama yaitu pada subjek FA. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek FA terkait dengan hal tersebut. “Soal nomor 3 saya lupa menyimpulkan strategi yang akan saya gunakan pada tahap memecahkan masalah dan tidak melakukan tahap evaluasi. Sedangkan pada soal nomer 4 saya tidak mengerjakan tahap memecahkan masalah dan menyimpulkan, karena saya menggunakan rumus cepat koordinat.”

Setelah mewawancarai FA selanjutnya peneliti akan mewawancarai subjek AH. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek AH terkait dengan hal tersebut. “Untuk nomor 3 dan 4 saya lupa menguraikan masalah dan menentukan informasi yang penting bu. Jadi setelah membaca soal saya langsung menggabungkan hal yang penting untuk segera menyelesaikan masalah.”

Berdasarkan cuplikan wawancara pada subjek FA dan AH dengan tipe gaya belajar *diverger*. Maka dapat disimpulkan subjek dapat mengerjakan dengan baik dan mampu mengerjakan dengan rumus cepat. Tetapi pada tahap tertentu subjek masih melupakan satu tahapan yaitu menguraikan masalah dan memberi kesimpulan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik yang memiliki tipe gaya belajar *accomodator* yaitu YEM, ia mengatakan bahwa: “Untuk soal yang ibu berikan, ada beberapa tahap yang saya lupa. Walaupun sebelumnya materi ini sudah dipelajari bu. Tahap mengidentifikasi masalah dan membuat kesimpulan sering lupa, karena, setelah diketahui saya bisa langsung mengerjakan dan pada kesimpulan lupa karena sudah mendapatkan hasil.”

Selanjutnya, wawancara dilaksanakan kepada subjek MSR. “Saya sama seperti MFD bu, tapi saya kurang teliti dalam menghitung, jadi pada tahap mengevaluasi saya salah.”

Pada soal kemampuan berpikir kritis matematis, subjek diharapkan dapat memberikan uraian mengenai indikator pada setiap soal. Wawancara pertama yaitu pada subjek YEM. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek YEM terkait dengan hal tersebut. “Pada soal berikutnya masih sama bu, saya lupa pada tahap-tahap yang sama, dan memang masih kurang ngerti materi ini.”

Wawancara selanjutnya yaitu pada subjek MFD. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek MFD terkait dengan hal tersebut. “Pada soal nomor 3 dan 4 kekurangan saya masih sama seperti nomer sebelumnya bu, tapi saya bisa mengerjakan dengan cara cepat.”

Berdasarkan cuplikan wawancara pada subjek YEM dan MFD dengan tipe gaya belajar *diverger*. Maka dapat disimpulkan subjek pada tipe gaya belajar *accomodator* dapat mengerjakan namun belum dapat menjelaskan dan menyimpulkan konsep matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik yang memiliki tipe gaya belajar *assimilator* yaitu KAR, ia mengatakan bahwa: “Soal pada nomor 1 dan 2, saya sangat yakin bahwa saya dapat mengerjakan bu, tapi saya lupa memberikan kesimpulan setelah dapat jawabannya.” Hasil wawancara selanjutnya pada subjek AAB mengenai penyelesaian soal kemampuan berpikir reflektif dengan tipe *assimilator*. “pada nomer 1 dan 2 saya tidak menuliskan kesimpulan setelah mendapatkan jawaban. Karena memang sudah kebiasaan setiap mengerjakan.”

Pada soal kemampuan berpikir kritis matematis, subjek diharapkan dapat memberikan uraian mengenai indikator pada setiap soal. Wawancara pertama yaitu pada subjek KAR. Berikut cuplikan

wawancara peneliti dengan subjek KAR terkait dengan hal tersebut. “soal selanjutnya masih sama bu, saya tidak menuliskan kesimpulan dan mengevaluasi kembali.”

Wawancara selanjutnya yaitu pada subjek AAB. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan subjek AAB terkait dengan hal tersebut. “pada nomor 3 dan 4 saya tidak menuliskan konsep matematika yang digunakan pada soal itu dan menyimpulkan. Bukan tidak bisa bu, tapi saya ingin lebih cepat selesai saja jadi langsung mengerjakan dan setelah selesai saya lupa menuliskan kesimpulan.”

Dapat disimpulkan bahwa subjek KAR dan AAB dapat mengerjakan soal yang diberikan. Namun subjek masih kurang mengerti pentingnya menuliskan strategi atau konsep matematika yang akan digunakan dan menuliskan kesimpulan setelah mendapatkan jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa peserta didik pada setiap tipe gaya belajar memiliki perbedaan. Baik dalam kemampuan berpikir reflektif maupun kritis matematis. Hasil wawancara sesuai dengan data nilai tes kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis peserta didik.

Tahap kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis pada saat memberikan alasan untuk suatu keputusan juga masing-masing peserta didik mampu menuliskan jawaban dan memberikan alasan dengan tepat tetapi jawaban peserta didik ada yang berupa konkret dan abstrak.

**Tabel 2. Analisa Kemampuan Berpikir Reflektif Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar Tipe Kolb**

No.	Indikator	<i>Converger</i>		<i>Diverger</i>		<i>Accomodator</i>		<i>Assimilator</i>	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.	Mendeskripsikan Masalah	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan.		Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan.		Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan.		Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan.	
2.	Mengidentifikasi Masalah	Peserta didik dapat menentukan konsep yang digunakan dalam penyelesaian masalah dengan konkret.		Peserta didik dapat menentukan konsep yang digunakan dalam penyelesaian masalah dengan konkret.		Peserta didik dapat menentukan konsep yang digunakan berupa sesuatu yang abstrak.		Peserta didik dapat menentukan konsep yang digunakan berupa sesuatu yang abstrak.	
3.	Mengevaluasi	jawaban peserta didik berupa cara langsung, peserta didik dapat menggunakan rumus praktis		Jawaban peserta didik berupa cara langsung dikerjakan		Jawaban peserta didik berupa jawaban yang konkret dan berdasarkan konsep matematika yang relevan.		Jawaban peserta didik berupa jawaban yang konkret dan berdasarkan konsep matematika yang relevan.	
4.	Menyimpulkan	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan tepat, dengan bahasa soal berupa hasil penyelesaian masalah soal matematika.		Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa bahasa sendiri sesuai dengan hasil yang didapatkan.		Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri sesuai dengan konteks soal.		Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa bahasa soal yang dikerjakan sesuai dengan hasil yang didapatkan.	

Sumber: Diperoleh dari data penelitian, 2021

**Tabel 3. Analisa Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar Tipe Kolb**

No.	Indikator	<i>Converger</i>		<i>Diverger</i>		<i>Accomodator</i>		<i>Assimilator</i>	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.	Menganalisis	Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah menggunakan bahasa yang sama seperti pada soal	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menguraikan masalah yang ada pada soal	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menemukan informasi yang penting pada soal	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menemukan informasi yang penting pada soal	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menguraikan masalah	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.
2.	Mensintesis	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa sendiri dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.	Peserta didik menggunakan bahasa yang sama dengan soal dalam menganalisis apa yang ditanyakan pada soal.
3.	Mengenalkan dan Memecahkan Masalah	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa yang sama dengan soal, dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa sendiri dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa yang sama dengan soal, dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa sendiri dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa yang sama dengan soal, dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa sendiri dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa sendiri dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret	Pada tahap satu dan dua peserta didik mampu menjelaskan menggunakan bahasa sendiri dan memberikan jawaban berupa sesuatu yang abstrak dan konkret
4.	Menyimpulkan	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan tepat, dengan bahasa soal berupa hasil penyelesaian masalah soal matematika.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa bahasa sendiri sesuai dengan hasil yang didapatkan.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri sesuai dengan konteks soal.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri sesuai dengan konteks soal.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri sesuai dengan konteks soal.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa mereka sendiri sesuai dengan konteks soal.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa bahasa soal yang dikerjakan sesuai dengan hasil yang didapatkan.	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan dengan bahasa bahasa soal yang dikerjakan sesuai dengan hasil yang didapatkan.
5.	Mengevaluasi	Peserta didik cenderung tidak mendapatkan jawaban atau coba-coba mencari cara supaya jawaban dapat ditemukan.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal secara konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal secara konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal secara konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal secara konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal tetapi cenderung mencoba-coba terlebih dahulu sampai mendapatkan hasil yang konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal tetapi cenderung mencoba-coba terlebih dahulu sampai mendapatkan hasil yang konkret berupa grafik.	Peserta didik mampu menemukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal tetapi cenderung mencoba-coba terlebih dahulu sampai mendapatkan hasil yang konkret berupa grafik.

Sumber: diolah dari data penelitian, 2021



## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK 2 Mei Bandarlampung, dimulai pada tanggal 27 September 2021. Penelitian ini menggunakan angket gaya belajar Kolb untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki peserta didik, serta menggunakan tes kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh keempat gaya belajar tipe Kolb memiliki karakteristik yang berbeda sesuai dengan tipe gaya belajar masing-masing. Kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis merupakan kunci dalam membedakan peserta didik yang dapat melakukan pemecahan masalah matematika (Sari, *et. al.*, 2020; Putri & Mampouw, 2018; Angkotasan, 2013). Dalam menyelesaikan masalah, pada saat memahami masalah terlihat bahwa peserta didik menggambarkan masalah agar mudah dimengerti atau mudah dipahami. Di sisi lain peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis dalam matematika dapat menjelaskan mengapa rumus dapat bekerja, dan mereka dapat melacak langkah-langkah yang digunakan untuk mendefinisikan konsep. Peserta didik dengan kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis tidak hanya dapat memecahkan masalah, mereka dapat menjeleaskan logika di balik proses yang mereka gunakan untuk mencapai solusi. Untuk menyelesaikan masalah, peserta didik perlu menganalisis data, menentukan penyelesaian, dan memilih metode untuk memprediksi.

Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat dilihat dari gaya belajar yang diterapkan, di mana gaya belajar dalam berpikir kritis menggunakan langkah yang di dalamnya mencakup adanya kenyataan dalam pengalaman, pengamatan secara refleksi, mengkonsep sesuatu yang abstrak dan aktif dalam melakukan percobaan (Ghazivakili, *et. al.*, 2014). Sedangkan pada kemampuan berpikir reflektif, peserta didik akan mengetahui apa yang dibutuhkan dalam proses belajar. Proses berpikir reflektif dapat digunakan dalam pembelajaran oleh calon guru dan peserta didik. Salah satu keberhasilan dalam pendidikan terutama kaitannya berpikir reflektif dapat dilakukan dengan mengetahui kebiasaan-kebiasaan gaya belajar peserta didik. Menurut Kolb salah satu faktor penting untuk keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran adalah gaya belajar (Mainemelis, *et. al.*, 2002).

Penelitian sebelumnya, “*An Investigation of The Learning Style of Prospective Educators*”, ditemukan bahwa gaya belajar mahasiswa yang belajar di jurusan yang berbeda sangat berbeda atau bermacam-macam (Eyyam, *et. al.*, 2011). Beberapa jurusan, gaya belajar *convergen* mendominasi. Selain itu, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang berasal dari jurusan yang sama memiliki gaya belajar yang sama. Sedangkan pada penelitian dengan judul “*Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X dalam pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa*”, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa tipe *converger* paling banyak jumlahnya (Rofiqoh, 2015). Pada semua tipe gaya belajar peserta didik memahami masalah dengan mengidentifikasi yang diketahui dan dipertanyakan serta mampu menjelaskan dengan kalimat sendiri. Peserta didik *converger* dan asimilator memeriksa kembali tanpa mengecek perhitungan yang terlibat, peserta didik *diverger* tidak melihat alternatif penyelesaian yang lain dan tidak mengecek perhitungan yang terlibat, peserta didik *accommodator* mempertimbangkan bahwa hasil yang diperoleh logis, bertanya pada diri sendiri apakah pertanyaan sudah terjawab, mengecek perhitungan yang dilakukan, membaca kembali pertanyaan, dan menggunakan alternatif penyelesaian yang lain.

Penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya (Rofiqoh, 2015). Adanya kesamaan penggunaan tipe gaya belajar untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah. Selain persamaan, penelitian ini juga memiliki perbedaan yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah dengan gaya belajar peserta didik dalam konteks pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan, penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI dengan gaya belajar peserta didik dalam konteks kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil pada penelitian yang telah dilakukan, berpikir reflektif dan kritis matematis dari perspektif gaya belajar dapat ditemukan dalam peserta didik tipe gaya belajar *converger*, *diverger*, *accomodator*, dan *assimilator* dengan kemampuan yang berbeda-beda. Tahap kemampuan berpikir reflektif dan berpikir kritis matematis pada saat memberikan alasan untuk suatu keputusan juga masing-masing peserta didik mampu menuliskan jawaban dan memberikan alasan dengan tepat tetapi jawaban peserta didik ada yang berupa konkret dan abstrak. Pada kemampuan berpikir reflektif dan kritis matematis, peserta didik dengan tipe gaya belajar *converger*, *diverger*, *accomodator* dan *assimilator* mampu memecahkan masalah dengan melalui tahap memahami masalah yang diberikan pada soal dengan mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal serta menjelaskan masalah baik dengan bahasanya sendiri maupun mengikuti soal. Peserta didik dengan tipe *converger*, *diverger*, *accomodator* dan *assimilator* mampu menyelesaikan soal dengan melalui tahap menentukan suatu konsep matematika, mencari sub tujuan, menyederhanakan masalah, serta mengurutkan informasi. Peserta didik dengan tipe *converger*, *diverger*, *accomodator* dan *assimilator* mampu memecahkan masalah pada soal dengan melalui tahap memahami soal, melaksanakan rencana dan melaksanakan suatu konsep selama proses perhitungan berlangsung, sampai tahap evaluasi atau memeriksa kembali jawaban.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aji, R. H. S. (2020). Matematika dalam Rasionalitas Al-Qur'an; Bukti Perennialisme Atas Nalar Sainifik. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(9), 787–800. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i9.16592>
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solvin Guntuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 121–130. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.25>
- Angkotasan, N. (2013). Model PBL dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif dan Pemecahan Masalah Matematis. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 92–100. <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/8497>
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.630>
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>
- Eyyam, R., Meneviş, İ., & Doğruer, N. (2011). An Investigation of the Learning Styles of Prospective Educators. *TOJNED: The Online Journal of New Horizons In Education*, 1(3), 1–6. <http://www.tojned.net/?pid=showissue&issueid=93>
- Fadillah, A. (2016). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.1.1-8>
- Ghazivakili, Z., Norouzi Nia, R., Panahi, F., Karimi, M., Gholosorkhi, H., & Ahmadi, Z. (2014). The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2(3), 95–102. [https://jamp.sums.ac.ir/article\\_40898.html](https://jamp.sums.ac.ir/article_40898.html)
- Hakima, N. I. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Tipe Kolb Pada Materi Bilangan Bulat. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 1.

<https://doi.org/10.31941/delta.v8i1.886>

- Iqoh, U., Rinaldi, A., & Putra, R. W. Y. (2021). Model Pembelajaran WEE Ditinjau dari Curiosity: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 267. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9970>
- Jaenudin, J., Nindiasari, H., & Pamungkas, A. S. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 69. <https://doi.org/10.31000/prima.v1i1.256>
- Jamilah, A., Apriyani, D. D., & Sirait, E. D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Belajar Kognitif Siswa terhadap Keterampilan Proses Sains. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1), 124–132. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/8716>
- Jannati, E. D. (2016). Model Pembelajaran Experiential Kolb. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 143–155. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravity/article/view/1129>
- Kim, S., & Kim, M. (2012). Kolb's Learning Styles and Educational Outcome: Using Digital Mind Map as a Study Tool in Elementary English Class. *International Journal for Educational Media and Technology*, 6(1), 4–13. <https://jaems.jp/contents/icokej/vol6/IJEMT6.9-18.pdf>
- Mainemelis, C., Boyatzis, R. E., & Kolb, D. A. (2002). Learning Styles and Adaptive Flexibility: Testing Experiential Learning Theory. *Management Learning*, 33(1), 5–33. <https://doi.org/10.1177/1350507602331001>
- Maulani, Y., Sutini, A., & Priatna, D. (2018). Pengaruh Metode Musikalisasi Bercerita Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Di Taman Kanak-Kanak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1). <https://doi.org/10.17509/cd.v8i1.10556>
- Purwaningrum, J. P. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(2), 145–157. <https://doi.org/10.24176/re.v6i2.613>
- Putra, R. W. Y., & Pamungkas, A. S. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GAMIFIKASI MATEMATIKA SISWA MTs. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4865>
- Putri, A. S., & Mampouw, H. L. (2018). Profil Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe-Tipe Perkalian Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika dan Gender. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 34–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.33654/math.v4i1.81>
- Rahman, H. (2019). Model Integrasi Keilmuan: Implementasi Metode Pembelajaran Matematika Berbasis Nilai di SDI Sabilillah Malang. *Factor M: Focus ACTION Of Research Mathematic*, 2(1), 15–29. [https://doi.org/10.30762/f\\_m.v2i1.1642](https://doi.org/10.30762/f_m.v2i1.1642)
- Ramlah, Firmansyah, D., & Zubair, H. (2014). Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika (Survey Pada SMP Negeri di Kecamatan Klari Kabupaten Karawang). *Jurnal Ilmiah Solusi*, 1(3), 68–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.35706/solusi.v1i03.59>
- Rofiqoh, Z. (2015). *Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X dalam pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa* [In Skripsi. Universitas Negeri Semarang]. <http://lib.unnes.ac.id/22322/1/4101411053-s.pdf>
- Sari, A. D., Hastuti, S., & Asmiati, A. (2020). Pengembangan Model Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1115–1128. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.318>
- Stirling, A. E. (2016). Applying Kolb's Theory of Experiential Learning to Coach Education. *Journal of Coaching Education*, 6(2), 103–121. <https://doi.org/10.1123/jce.6.2.103>
- Utarni, H., & Mulyatna, F. (2020). Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education dengan

Strategi Means Ends Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 02(01), 15–34.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29240/ja.v2i1.1399>

Yenni, Y., & Sukmawati, R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Minat Belajar Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 4(2), 75–82. <https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.2283>