

KESULITAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Meidayanti Buyung, Nurma Angkotasan, dan Ariyanti Jalal

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara

Email: meidayanti_buyung@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mendeskripsikan kesulitan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel di tinjau dari gaya belajar pada siswa SMA Negeri 4 Kota Ternate. Pendekatan penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket atau kuisioner, instrument tes, dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, triangulasi data, dan penarikan simpulan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-8 di SMA Negeri 4 Kota Ternate, kemudian diambil 6 siswa sebagai subjek yang diwawancarai diantaranya 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditori, dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Subjek V-1 dan subjek V-2 dengan gaya belajar visual mengalami kesulitan berpikir reflektif matematis, diantaranya kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel, menentukan titik-titik koordinat, mensubstitusikan nilai nol, membuat model matematika, membaca grafik, menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematis, mengingat rumus mencari sebuah persamaan, menentukan simbol pertidaksamaan, menggambar grafik, menentukan daerah himpunan penyelesaian, menentukan sistem pertidaksamaan linear variabel dari sebuah grafik, dan kesulitan memeriksa kebenaran jawaban. 2) Subjek A-1 dan subjek A-2 dengan gaya belajar auditori mengalami kesulitan berpikir reflektif matematis, diantaranya kesulitan menghitung dan menentukan titik-titik koordinat, membuat model matematika, membaca grafik, menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematika, mengingat rumus mencari sebuah persamaan, menentukan simbol pertidaksamaan, menggambar grafik, menentukan daerah himpunan penyelesaian, menentukan pertidaksamaan linear dua variabel berdasarkan grafik dan kesulitan memeriksa kebenaran jawaban. 3) Subjek K-1 dan subjek K-2 dengan gaya belajar kinestetik mengalami kesulitan berpikir reflektif matematis, diantaranya kesulitan menghitung dan menentukan titik-titik koordinat, membuat model matematika, membaca grafik, menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematika, mengingat rumus mencari sebuah persamaan, menentukan simbol pertidaksamaan, kesulitan menggambar grafik, menentukan daerah himpunan penyelesaian, mencari sistem pertidaksamaan linear dua variabel berdasarkan grafik yang diketahui dan kesulitan memeriksa kembali kebenaran jawaban.

Kata kunci: *Berpikir reflektif, kesulitan berpikir reflektif, gaya belajar*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang tidak dapat lepas dari kehidupan setiap manusia. Pendidikan melatarbelakangi wawasan yang dimiliki setiap orang, setiap wawasan dapat dijadikan acuan kehidupan seseorang. Orang cerdas akan memiliki pandangan terhadap segala sesuatu secara jelas dan terarah. Seseorang memperoleh pendidikan tentunya dari seorang pendidik yaitu guru. Guru tentunya harus memiliki keahlian dalam mengajar karena dengan begitu apapun yang diajarkan guru dapat dengan mudah diterima dan dimengerti oleh siswa, terutama dalam pelajaran yang dianggap sulit misalkan pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu terapan yang sangat menyenangkan ketika dipelajari namun terlihat sulit untuk dipahami oleh beberapa siswa. Dikatakan sulit karena setiap siswa memiliki daya tangkap dan gaya belajar terhadap apa yang dipelajari yang berbeda-beda. Dengan begitu, guru memiliki peran yang sangat penting dalam melihat persoalan tersebut. Perlu adanya pengamatan penuh dari guru terhadap siswa mengenai hal-hal yang memengaruhi daya tangkap siswa dan mencari solusi atas hal tersebut sehingga permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran matematika dapat memiliki titik terang.

Menurut Taggart & Wilson (Puspitasari, 2019: 6) berpikir reflektif merupakan proses membuat informasi dan membuat keputusan yang logis tentang pendidikan kemudian menilai keputusan itu, sedangkan menurut Lipman (Puspitasari, 2019: 6) kemampuan berpikir reflektif merupakan kemampuan untuk berpikir dengan perhatian asumsi dan implikasinya didasarkan pada alasan atau bukti untuk mendukung kesimpulan. Sezer (Puspitasari, 2019: 6) menyatakan bahwa berpikir reflektif didefinisikan sebagai kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar. Gurol (Puspitasari, 2019: 6) juga berpendapat bahwa proses berpikir reflektif itu penting bagi guru dan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Dalam memecahkan masalah matematika, tentunya siswa melakukan proses berpikir dalam benaknya, dengan demikian, guru wajib mengetahui proses berpikir siswa yang beragam sehingga guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

Kesulitan berpikir reflektif matematis adalah kesulitan mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi-situasi yang lain, memodifikasi pemahaman berdasarkan informasi dan pengalaman-pengalaman. Indikator kesulitan berpikir reflektif matematis yang peneliti gunakan pada tabel berikut:

Tabel 1
Indikator Kesulitan Berpikir Reflektif Matematis

No	Indikator	Deskriptor	Sub-Indikator pada Materi SPtLDV
1.	Kesulitan menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahulu	Kesulitan siswa dalam menghubungkan pengetahuan terdahulu yang dimiliki dalam menjawab persoalan yang diberikan demi mendapatkan pengetahuan baru yang dipelajari.	Kesulitan siswa dalam menghubungkan pengetahuan yang terdahulu dalam mencari titik koordinat, menggambar grafik, dan menentukan himpunan daerah penyelesaian untuk menyelesaikan persoalan SPtLDV yang diberikan.
2.	Kesulitan menemukan hubungan memformulasi penyelesaian.	Kesulitan siswa dalam mengintegrasikan data yang diperoleh menjadi sebuah hubungan yang tepat untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.	Kesulitan siswa dalam membuat strategi penyelesaian dari permasalahan yang diberikan berhubungan dengan penyelesaian SPtLDV.
3.	Kesulitan mengevaluasi proses penyelesaian	Kesulitan siswa dalam mengevaluasi penyelesaian yang sudah diperoleh dengan dasar untuk meyakinkan bahwa jawaban yang diperoleh bernilai benar.	Kesulitan siswa dalam membuktikan kebenaran jawaban yang diperoleh dari soal yang diberikan dan tidak dapat memberi alasan atau mengambil kesimpulan dari hasil menyelesaikan soal.

Salah satu aspek yang mempengaruhi penerimaan atau daya serap siswa terhadap matematika adalah gaya belajar. Gaya belajar adalah sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda, Ghufron (Umrana, 2019: 42). Suparman (Umrana, 2019: 69) menjelaskan bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari berbagai seseorang menyerap, kemampuan mengatur dan mengolah informasi.

B. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-8 di SMA Negeri 4 Kota Ternate yang berjumlah 6 orang terdiri dari 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditori, dan 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik yang diberikan tes kesulitan berpikir reflektif dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Setelah dilakukan pemilihan subjek, selanjutnya dilakukan teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan: 1) angket gaya belajar, 2) instrumen tes, dan 2) wawancara. Berdasarkan hasil teknik pengumpulan data di atas langkah selanjutnya melakukan teknik analisis data dengan langkah-langkah berikut: 1) reduksi data, berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya; 2) paparan data, berarti mendisplaykan data. Penelitian kualitatif, penyajian data biasa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya; 3) memeriksa keabsahan data atau triangulasi data, berarti mencari kesesuaian/ kecocokan data yang bersumber dari lembar jawaban siswa dan hasil wawancara untuk dijadikan sebagai hasil dari penelitian. dan 4) penarikan kesimpulan verifikasi, dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melihat hasil analisis pekerjaan siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada kesulitan berpikir reflektif matematis yang terjadi pada siswa kelas X-8 di SMA Negeri 4 Kota Ternate.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Persentase kesalahan siswa pada tiap indikator KBRM dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel sebagai berikut:

Tabel 2
Kesulitan Berpikir Reflektif Matematis

No	Indikator Kesulitan	Banyak Kesalahan	Banyak Jawaban	%
1	Indikator Pertama	151	216	69,91%
2	Indikator Kedua	169	216	78,24%
3	Indikator Ketiga	190	216	87,96%

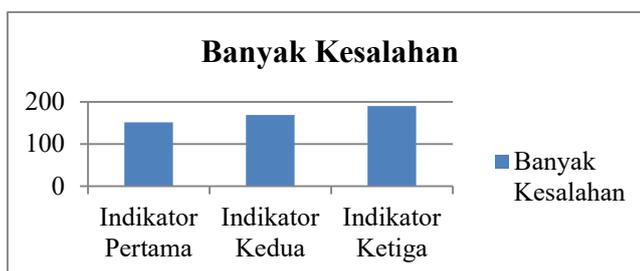


Diagram Kesulitan Berpikir Reflektif Matematis Siswa

1. Kesulitan Menghubungkan Pengetahuan Baru dengan Pemahaman Terdahulu

Handwritten student work showing a system of linear inequalities and their intercepts on the x and y axes. The work includes the following equations and intercepts:

$$\begin{cases} 2x + y \leq 6 \\ x + 3y \leq 9 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

Titik potong Sumbu x dan Sumbu y

$$2x + y \leq 6 \quad x + 3y \leq 9$$

x	0	1
y	2	0

y	0	2
x	2	0

Gambar 1
Hasil Pekerjaan Siswa pada Soal Indikator Pertama

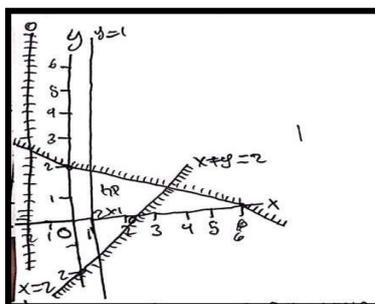
Berdasarkan hasil penelitian kesulitan menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahulu memiliki persentase 69,91%, terdapat 2 atau 8% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar visual, yakni subjek V-1 dan subjek V-2 dengan perolehan skor tes 3,7. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahulu, subjek V-1 dan subjek V-2 kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel, kesulitan menentukan titik-titik koordinat pada sumbu-x dan sumbu-y, kesulitan mensubstitusikan nilai nol pada sebuah pertidaksamaan karena kurangnya pemahaman tentang materi persamaan garis lurus, kesulitan membuat model matematika berdasarkan grafik, kesulitan membaca grafik, kesulitan menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematis, kesulitan mengingat rumus mencari sebuah persamaan, kesulitan menentukan simbol pertidaksamaan, dan kesulitan membuat model matematika berdasarkan soal cerita. Hal tersebut berkaitan dengan hasil analisis data Nuriza (2020: 6) yaitu siswa tipe gaya belajar visual cenderung mengalami kesulitan membuat model matematika. Sesuai karakteristiknya, dalam menjawab soal siswa dengan gaya belajar visual dapat menulis dengan rapi jawaban dari soal yang diselesaikan dan saat diwawancara siswa dengan gaya belajar visual berbicara cepat.

Adapun siswa dengan gaya belajar auditori, dimana terdapat 14 atau 54% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar auditori, dua diantaranya yang menjadi subjek penelitian ialah subjek A-1 dan subjek A-2. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menghubungkan pengetahuan baru dan pemahaman terdahulu, dapat dideskripsikan subjek A-1 dan subjek A-2 mengalami kesulitan menghitung dan menentukan titik-titik koordinat pada sumbu-x dan sumbu-y, kesulitan membuat model matematika berdasarkan grafik, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nuriza (2020: 5) yang menyatakan bahwa siswa gaya belajar auditorial cenderung mengalami kesulitan

utama dalam memahami masalah, melakukan prosedur dengan benar, dan membuat model matematika. Selain itu, subjek kesulitan membaca grafik, kesulitan menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematika, kesulitan mengingat rumus mencari sebuah persamaan, kesulitan menentukan simbol pertidaksamaan, dan kesulitan membuat model matematika berdasarkan soal cerita

Selain itu, terdapat siswa dengan gaya belajar kinestetik, dimana ada 9 atau 38% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Subjek K-1 dan subjek K-2 merupakan dua siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menghubungkan pengetahuan baru dan pemahaman terdahulu, dapat dideskripsikan subjek K-1 dan subjek K-2 mengalami kesulitan menghitung dan menentukan titik-titik koordinat pada sumbu-x dan sumbu-y, kesulitan membuat model matematika berdasarkan grafik, subjek kesulitan membaca grafik, kesulitan menjabarkan titik-titik koordinat pada grafik dalam bentuk kalimat matematika, kesulitan mengingat rumus mencari sebuah persamaan, kesulitan menentukan simbol pertidaksamaan, dan kesulitan membuat model matematika berdasarkan soal cerita. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Dahlan (2022: 79) yaitu siswa sulit mengingat materi sebelumnya mengenai sistem pertidaksamaan serta grafik fungsi untuk menyelesaikan persoalan baru yang diberikan.

2. Kesulitan Menemukan Hubungan dan Memformulasi Penyelesaian



Gambar 2
Hasil Pekerjaan Siswa pada Soal Indikator Kedua

Berdasarkan hasil penelitian kesulitan menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian memiliki persentase 78,24%, terdapat 2 atau 8% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar visual, yakni subjek V-1 dan subjek V-2 dengan perolehan skor tes 3,7. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian, subjek V-1 dan subjek V-2 kesulitan menggambar grafik, kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian, kesulitan menentukan sistem pertidaksamaan linear variabel dari sebuah grafik, dan kesulitan

menentukan tanda ketaksamaan pada sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Jaenudin (2017: 76) yaitu siswa visual kurang lancar dalam merumuskan formula satu ke formula berikutnya.

Adapun siswa dengan gaya belajar auditori, dimana terdapat 14 atau 54% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar auditori, dua diantaranya yang menjadi subjek penelitian ialah subjek A-1 dan subjek A-2. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian, dapat dideskripsikan subjek A-1 dan subjek A-2 mengalami kesulitan menggambar grafik, kesulitan dalam menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Selain itu, subjek kesulitan menentukan pertidaksamaan linear dua variabel berdasarkan grafik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nurdelisa (2021: 12), siswa sulit menentukan titik potong dan menggambar grafik, siswa juga tidak dapat menentukan titik-titik yang termasuk dalam daerah himpunan penyelesaian. Siswa dengan gaya belajar auditori ketika menggambar grafik hasilnya kurang rapi dan saat diwawancara dapat berbicara atau menjelaskan dengan jelas.

Selain itu, terdapat siswa dengan gaya belajar kinestetik, dimana ada 9 atau 38% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Subjek K-1 dan subjek K-2 merupakan dua siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian, dapat dideskripsikan subjek K-1 dan subjek K-2 mengalami kesulitan menggambar grafik, kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian, dan kesulitan menentukan sistem pertidaksamaan linear dua variabel berdasarkan grafik yang diketahui. Kesulitan-kesulitan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Nuriza (2020: 7) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai tingkat pemahaman materi yang bervariasi. Selain itu, siswa dengan gaya belajar kinestetik tidak dapat menggambar grafik dengan baik dan rapi.

3. Kesulitan Mengevaluasi Proses Penyelesaian



Gambar 3
Hasil Pekerjaan Siswa pada Soal Indikator Ketiga

Berdasarkan hasil penelitian kesulitan mengevaluasi proses penyelesaian memiliki persentase 87,96%, terdapat 2 atau 8% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar visual, yakni subjek V-1 dan subjek V-2 dengan perolehan skor tes 3,7. Dalam menyelesaikan soal

nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan mengevaluasi proses penyelesaian, subjek V-1 dan subjek V-2 mengalami kesulitan memeriksa dan memberikan alasan kebenaran jawaban dari soal yang diselesaikan. Hal tersebut berkaitan dengan penelitian Nasir (2022: 13), subjek mengevaluasi proses penyelesaian tetapi salah dengan tidak memberikan alasan dalam menentukan model matematika dan tidak membuktikan jawaban mengenai model matematika.

Adapun siswa dengan gaya belajar auditori, dimana terdapat 14 atau 54% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar auditori, dua diantaranya yang menjadi subjek penelitian ialah subjek A-1 dan subjek A-1. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan mengevaluasi proses penyelesaian, dapat dideskripsikan subjek A-1 dan subjek A-1 mengalami kesulitan memeriksa dan memberikan alasan kebenaran jawaban dari soal yang diselesaikan yang sejalan dengan hasil penelitian Syarifah (2016: 12), siswa bergaya belajar auditori tidak mampu memberikan alasan yang logis terhadap penyelesaian masalah.

Selain itu, terdapat siswa dengan gaya belajar kinestetik, dimana ada 9 atau 38% dari 24 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Subjek K-1 dan subjek K-1 merupakan dua siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian. Dalam menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3 pada indikator kesulitan mengevaluasi proses penyelesaian, dapat dideskripsikan Subjek K-1 dan subjek K-1 mengalami kesulitan memeriksa dan memberikan alasan kebenaran jawaban dari soal yang diselesaikan, sesuai dengan penelitian Wulandari (2014: 8), kemampuan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung berada pada kategori rendah pada indikator memberikan penjelasan secara tertulis atas jawaban yang diberikan.

Pada indikator mengevaluasi proses penyelesaian, semua subjek mengalami kesulitan dalam memeriksa kembali dan memberikan alasan kebenaran jawaban dari soal. Hal ini disebabkan karena guru jarang melibatkan siswa untuk menyelesaikan soal-soal serupa. Selain itu, kebanyakan siswa tidak terbiasa dan merasa yakin dengan jawabannya. Hal itu sejalan dengan penelitian Sam dan Qohar (2015; 161) yaitu sebagian besar siswa tidak melakukan pengecekan kembali karena merasa bingung dan tidak terbiasa.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh yaitu siswa di SMA Negeri 4 Kota Ternate masih mengalami kesulitan berpikir reflektif matematis dalam menyelesaikan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel, diantaranya:

1. Siswa dengan gaya belajar visual mengalami kesulitan membuat model matematika (menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahul), kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian (menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian), dan kesulitan memeriksa kebenaran jawaban (mengevaluasi proses penyelesaian).
2. Siswa dengan gaya belajar auditori mengalami kesulitan membuat model matematika (menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahul), kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian (menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian), dan kesulitan memeriksa kebenaran jawaban (mengevaluasi proses penyelesaian).
3. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mengalami kesulitan membuat model matematika (menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman terdahul), kesulitan menentukan daerah himpunan penyelesaian (menemukan hubungan dan memformulasikan penyelesaian), dan kesulitan memeriksa kebenaran jawaban (mengevaluasi proses penyelesaian).

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, S., Angkotasana., Suharna. 2022. Kesulitan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear Di Sma Negeri 5 Kota Ternate. *EDUKASI- Jurnal Pendidikan*. Vol 20 (1): 77 & 81
- Jaenudin. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*: Vol 1(1): 79-80
- Nasir, L., Suharna., Angkotasana., Abdullah. 2022. Proses Berpikir Reflektif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Program Linear. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*. Vol 2 (1): 12-13
- Nurdelisa, S., Angkotasana., Suharna. 2021. Analisis Kesulitan Berpikir Reflektif Matematis Siswadalam Menyelesaikan Soal Program Linear Di Sma Negeri 4 Kota Ternate. *Jurnal Saintifik@jurnal pendidikan MIPA*. Vol 6 (1): 12
- Nuriza, Isma. 2020. Analisis Kesulititan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Program Linear Berdasarkan Gaya Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 9 (7): 5-7
- Puspitasari, Fika. 2019. *Analisis Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe Hots Ditinjau Dari Adversity Quotient*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Sam & Qohar. 2015. Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. Vol 6(2): 161
- Suryani E. Y. 2010. Kesulitan Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*. Vol 1(73): 33-34
- Syarifah, J. T. 2016. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Batik Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*. Vol 1(2): 12

- Umrana. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. Vol 4 (1): 69-70
- Wulandari, S. 2014. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada SMA Negeri 10 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 3(9)