

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa

Rahmatika¹, Krairiani², dan Nurul Akmal³

¹²³ Program studi Tadris Matematika, IAIN Lhokseumawe

correspondance:

¹ advanaj84@gmail.com

ABSTRAK. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan bagian dari kemampuan dalam pembelajaran matematika yang belum dikembangkan secara optimal pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa kelas VIII Di MTsN Kota deskriptif. Subjek penelitian sebanyak 24 siswa kelas VIII-3, 6 siswa diantaranya kemudian dipilih sebagai subjek wawancara, yaitu dua siswa untuk setiap jenis gaya belajar. Data kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari skor hasil siswa dalam menjawab angket gaya belajar. Teknik analisis data meliputi tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 siswa, 10 siswa memiliki gaya belajar visual, 9 siswa memiliki gaya belajar auditori, dan 4 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, sementara 1 siswa memiliki ketiga gaya belajar. Dari hasil analisis lanjutan diketahui bahwa subjek dengan gaya belajar visual mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskan masalah, mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik, mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung, dan mampu melihat Kembali dengan mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi. Subjek dengan gaya belajar auditorial mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah, membuat perencanaan dengan benar, subjek mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung. Pada tahap melihat kembali, Subjek pada saat wawancara tidak mampu melaksanakan tahap melihat kembali atau mengecek informasi yang telah teridentifikasi. Subjek dengan gaya belajar kinestetik mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskannya. mampu merencanakan penyelesaian dengan baik, mampu melaksanakan semua strategi selama perhitungan berlangsung dan mendapatkan hasil akhir yang tepat, dan mampu melihat kembali dengan mengecek Kembali.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematika, dan gaya belajar

ABSTRACT. The ability to solve mathematical problems is part of the ability in learning mathematics that has not been developed optimally in students. This study aims to describe the problem-solving ability of mathematics in terms of the learning style of class VIII students at MTsN Lhokseumawe City. This research uses an approach with a descriptive type of research. The research subjects were 24 students of class VIII-3. 6 students were selected as interview subjects, namely two students for each type of learning style. Problem solving ability data obtained from the results of semi-structured tests and interviews. While the learning style is obtained from the results of the questionnaire. The data analysis technique includes three stages, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Based on the research, from 24 students in class VIII-3, it was found that 10 students have visual learning styles, 9 students have auditory learning styles, and 4 students have kinaesthetic learning styles, while 1 student has all three learning styles. Subjects with a visual learning style are able to know what is known and developed in the problem and are able to explain the problem,

are able to make plans that work well, are able to implement strategies during the process and run, and are able to review all the information that has been done. Subjects with an auditory learning style are able to know what is known and developed in the problem, make plans correctly, the subject is able to carry out all strategies during the process and calculations that take place. In the return stage, the subject at the time of the interview was not able to perform the return stage or check the information that had been seen. Subjects with a kinesthetics learning style are able to know what is known and developed in the problem and are able to explain it. able to plan well, able to carry out all strategies during the calculation and get the right final result, and able to look back by checking Back

Keywords : Problem Solving Ability, Mathematics, and learning style

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari SD hingga SMA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Semua peserta didik perlu mempelajari matematika, karena matematika itu sendiri merupakan suatu pengetahuan yang dapat membantu manusia untuk memahami dan memecahkan permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Menurut Reys, matematika adalah studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai beberapa tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting yaitu memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah (Safitri, 2018).

Pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal yang memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi.. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang didapat juga sebagai media pendukung , cara atau teknik untuk menjadikan siswa lebih aktif dan mandiri. Arigiyati dan Istiqomah (2016). Pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, karena pemecahan masalah merupakan hal pokok dalam meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, guna untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang jarang siswa temui. Padahal, pemecahan masalah merupakan suatu tujuan agar siswa lebih mudah

mengaplikasikan dengan kaitan ilmu lain untuk mengembangkan di dunia modern (Chotimah, 2018).

Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai. Pemecahan masalah Polya ada 4 tahap, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melakukan rencana penyelesaian dan (4) melihat kembali penyelesaian.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah, ada peserta didik yang menjawab dengan benar permasalahan matematika, tetapi tidak bisa menjelaskan teknik penyelesaiannya. Anggraini dan Hendroanto (2021) menyatakan bahwa masalah yang ditemukan adalah lemahnya kemampuan siswa dalam menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya. Peneliti mendapatkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika terkait dengan menganalisis, dan mengevaluasi terutama pada materi aljabar berbentuk soal cerita.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi sehingga hasil belajar siswa tersebut kurang baik. Faktor penyebab hal itu dapat berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dan juga dapat berasal dari luar siswa tersebut. Salah satu faktor dari dalam diri siswa itu sendiri yaitu gaya belajar karena setiap siswa tidak hanya belajar dengan menggunakan kecepatan yang berbeda, tetapi juga memproses setiap informasi dengan cara berbeda pula (Sudjana, 2006). Salah satu cara agar peserta didik dapat memecahkan masalah matematika dengan baik, seyogyanya pendidik memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi gaya belajar peserta didik masing-masing.

Menurut DePorter dan Hernacki (2013) ada tiga jenis gaya belajar yang menggunakan tiga modalitas belajar yaitu visual (belajar dengan melihat), modalitas auditorial (belajar dengan mendengar), serta modalitas kinestetik (belajar dengan bergerak dan mencoba). Kebanyakan dari siswa belajar dengan banyak gaya, namun biasanya siswa lebih menyukai satu gaya belajar daripada gaya belajar lainnya. Dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa untuk masing-masing gaya belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya siswa belajar kelas VIII di MTsN 1 Kota Lhokseumawe. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk Mendeskripsikan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Jenis penelitian deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil analisis pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VIII.

1. Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-3 sebanyak 30 orang siswa. Dari total siswa tersebut kemudian dipilih 6 siswa untuk diwawancara, yaitu 2 siswa bergaya belajar visual, 2 siswa bergaya belajar auditori dan 2 siswa bergaya belajar kinestetik. Subjek penelitian dimulai ditentukan dengan memberikan angket gaya belajar lalu mengelompokkan siswa kedalam gaya belajarnya masing-masing, kemudian mengambil 2 orang dari masing-masing gaya belajar.

2. Instrumen Penelitian

Tiga jenis instrumen digunakan dalam penelitian yaitu angket gaya belajar, tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Angket gaya belajar yang digunakan adalah angket yang dikembangkan oleh O'Brien yang terdiri 3 indikator gaya belajar, yaitu aspek visual, auditorial, dan kinestetik dengan total pernyataan dalam angket tersebut adalah 30 yaitu 10 pernyataan untuk indikator visual, 10 pernyataan untuk indikator kinestetik, dan 10 pernyataan untuk indikator auditori.

Tes pemecahan masalah yang dikembangkan terdiri dari 5 soal, yang bertujuan untuk menguji kemampuan pemecahan masalah siswa pada topik aljabar.

Pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih jauh terkait kemampuan pemecahan masalah siswa, teknik wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi-terstruktur sehingga pertanyaan-pertanyaan yang dipersiapkan dalam pedoman wawancara terdiri dari pernyataan utama dan pertanyaan lanjutan.

3. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Teknik analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Untuk hasil wawancara dilakukan secara interaktif. Data hasil tes diagnostic dilakukan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam pemecahan masalah aljabar.

Peneliti memberikan sebuah permasalahan matematika berupa soal cerita. Peneliti memberikan soal dan peserta didik diminta mengerjakan dengan cara, dalam

pengamatan 28 tersebut peneliti juga menanyakan langkah-langkah yang ditulis oleh peserta didik. Peneliti membuat transkrip ucapan verbal peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Dari transkrip verbal tersebut peneliti mengamati dan menganalisis bagaimana peserta didik memahami terhadap masalah, yaitu merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan masalah, dan kemudian memeriksa kembali jawaban tersebut apakah sudah lengkap dan benar.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh hasil penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII

Tabel 1 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Sesuai dengan Gaya Belajar

Gaya Belajar	Indikator	Subjek Penelitian
Visual	Memahami masalah	Subjek mampu memahami masalah dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan
	Merencanakan Penyelesaian	Subjek mampu membuat langkah-langkah untuk dapat menyelesaikan masalah
		subjek mampu merencanakan dengan membuat perumpamaan dengan benar
	Menyelesaikan Masalah	subjek mampu menyelesaikan soal sesuai dengan perencanaan
Memeriksa Kembali	subjek mampu mengecek kembali jawaban dengan mecakar dari pertama sampai akhir	
Auditorial	Memahami masalah	subjek mampu memahami masalah dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan
	Merencanakan Penyelesaian	subjek mampu merencanakan dengan membuat perumpamaan dengan benar
	Menyelesaikan Masalah	subjek mampu menyelesaikan soal dengan perencanaan dengan benar
	Memeriksa Kembali	subjek kurang mampu dalam hal memeriksa kembali
Kinestetik	Memahami masalah	subjek mampu memahami masalah dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan
	Merencanakan Penyelesaian	subjek mampu merencanakan dengan membuat perumpamaan dengan benar
	Menyelesaikan Masalah	subjek mampu menyelesaikan soal dengan perencanaan dengan benar
	Memeriksa Kembali	subjek mampu mengecek kembali jawabannya

Berikut ini pemaparan hasil penelitian ketiga subjek masing-masing pentahapan Polya, yaitu: (1) tahap memahami masalah, (2) tahap membuat rencana pemecahan masalah, (3) tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, (4) tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada penelitian ini, subjek untuk kemampuan pemecahan masalah tipe visual adalah SV1 dan SV2. Pada tahap memahami masalah, siswa tipe visual mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskan masalah Boneva & Mihova (2011) menyatakan bahwa orang-orang *visual* memiliki karakteristik salah satunya teliti terhadap detail. Hal ini berarti bahwa siswa visual teliti terhadap apa yang dikerjakan sehingga dalam mengerjakan permasalahan siswa visual memungkinkan memahami konsep yang dituliskan dengan menuliskan kembali apa yang diketahui dan ditanyakan.

Pada tahap menyusun rencana, siswa tipe visual mampu mengurutkan informasi. Hal ini seperti yang dikatakan Boneva & Mihova (2011) salah satu ciri siswa dengan gaya belajar visual adalah perencanaan yang baik sehingga memungkinkan siswa dengan gaya belajar visual mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa *visual* mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung.

Pada tahap melihat kembali, siswa visual mampu melihat kembali dengan mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi dan mengecek perhitungan yang terlibat dengan cara membaca dari awal dan mengeceknya satu per satu. Hal ini seperti yang dikatakan oleh Deporter dan Hernacki (2013) salah satu ciri siswa visual adalah siswa yang teliti sehingga memungkinkan siswa visual untuk mengecek kembali informasi yang telah teridentifikasi dan perhitungan yang terlibat. Namun pada kasus tertentu, siswa visual tidak semuanya mengecek perhitungan yang terlibat seperti yang dilakukan SV2. Hal ini dikarenakan SV2 merasa yakin jawabannya sudah benar dan merasa waktu yang diberikan tidak cukup sehingga SV2 tidak mengecek kembali jawaban.

Pada penelitian ini, subjek untuk kemampuan pemecahan masalah tipe auditorial adalah SA1 dan SA2. Pada tahap memahami masalah, siswa tipe auditorial mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah. Pada tahap membuat rencana, siswa auditorial mampu membuat perencanaan dengan benar. Pada tahap melaksanakan rencana, kedua subjek mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung. Pada tahap melihat kembali, Subjek pada saat wawancara

tidak mampu melaksanakan tahap melihat kembali atau mengecek informasi yang telah teridentifikasi. Namun pada kasus yang lain ada subjek yang mampu mengecek sebagian jawabannya.

Pada penelitian ini, subjek untuk kemampuan pemecahan masalah tipe visual adalah SK1 dan SK2. Pada tahap memahami masalah, siswa tipe *kinestetik* mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskannya. Siswa *kinestetik* cenderung menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menulis soal kembali dengan kata-kata yang sama persis. Ketika diwawancarai, siswa kinestetik mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan baik. Menurut DePorter & Hernacki (2013) siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah menyerap informasi dengan praktek langsung.

Pada tahap membuat rencana, kedua subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Namun subjek SK2 banyak yang tidak membuat perencanaan pada lembar jawaban. Namun pada saat diwawancara subjek mampu menyebutkan perencanaan untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa *kinestetik* mampu melaksanakan semua strategi selama perhitungan berlangsung dan mendapatkan hasil akhir yang tepat.

Siswa dengan tipe gaya belajar *kinestetik* mampu memecahkan masalah melalui tahap melihat kembali dengan mengecek kembali. Namun subjek SK2 banyak yang tidak memeriksa kembali jawabannya. Namun pada saat diwawancara subjek mampu memeriksa kembali jawabannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dari 24 siswa kelas VIII-3 diperoleh bahwa 10 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 9 siswa memiliki gaya belajar auditorial, dan 4 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, sementara 1 siswa memiliki ketiga gaya belajar.

Subjek dengan gaya belajar visual mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskan masalah, mampu mengurutkan informasi. Siswa dengan gaya belajar visual adalah perencana yang baik sehingga memungkinkan siswa dengan gaya belajar visual mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa visual mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung.

Pada tahap melihat kembali, siswa visual mampu melihat kembali dengan mengecek semua informasi yang telah teridentifikasi dan mengecek perhitungan yang terlibat dengan cara membaca dari awal dan mengeceknya satu per satu. salah satu ciri siswa visual adalah siswa yang teliti sehingga memungkinkan siswa visual untuk mengecek kembali informasi yang telah teridentifikasi dan perhitungan yang terlibat.

Subjek dengan gaya belajar auditorial mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah, membuat perencanaan dengan benar. Subjek mampu melaksanakan semua strategi selama proses dan perhitungan yang berlangsung. Pada tahap melihat kembali, Subjek pada saat wawancara tidak mampu melaksanakan tahap melihat kembali atau mengecek informasi yang telah teridentifikasi.

Subjek dengan gaya belajar kinestetik mampu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah dan mampu menjelaskannya. Siswa kinestetik cenderung menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan menulis soal kembali dengan kata-kata yang sama persis. Siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah menyerap informasi dengan praktek langsung.

Subjek kinestetik mampu merencanakan penyelesaian dengan baik. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa kinestetik mampu melaksanakan semua strategi selama perhitungan berlangsung dan mendapatkan hasil akhir yang tepat. Siswa dengan tipe gaya belajar kinestetik mampu memecahkan masalah melalui tahap melihat kembali dengan mengecek kembali.

REFERENSI

- Anggraini, R.R. dan Hendroanto, A. 2021. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII ditinjau dari gaya belajar. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 12, No. 1 April 2021
- Bernard Martin, Dkk. 2018. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas Ix Pada Materi Bangun Datar. *Sjme (Supremum Journal Of Mathematics Education)*, Vol.2, No.2, July 2018
- Boneva, D., Mihova, E. 2012. *Learning Styles and Learning Preferences*. Bulgaria: Dyslexia Association.
- Budi E.S.R, Iwan J. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran PBL, (Unnes Journal Of Mathematics Education Research, Universitas Negeri Semarang, 2016).
- Cliff C. Philipus, dkk. 2017. Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XII Di SMA Negeri 1 Bitung. (Jurnal Sains, Matematika, & Edukasi (JSME) FMIPA Unima), Vol 5 No 1 (Jan-Feb 2017)

- Damayanti lina. 2016. *Hubungan Gaya Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V Sdn Di Gugus Wibisono Kecamatan Jati Kabupaten Kudus*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang)
- Fitri Argarini Dian. 2018. Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya Pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, Volume 6, No. 1, Juni 2018
- Isnaini Nur. 2020. “Kemampuan Visual Spasial Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Shape And Space Berdasarkan Gaya Belajar. Skripsi: Universitas Jember.
- Jalinar kata. 2019. *Teknik analisis data kualitatif*. <https://jalinankata.wordpress.com>
- Kurniawati Agnes Ika. 2013. "Gaya Belajar siswa Kelas X dan XI IPA Serta Gaya Belajar Guru Dikelas Tersebut Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA Bakti Karya Kaloran Kabupaten Temanggung Jawa Tengah". Skripsi:Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Krisanto C.A.W, dkk. 2020. *Pengertian Pemecahan Masalah Matematika*. Diakses Di “[Http://Yukberhitung.Weebly.Com/Materi/Pengertian-Pemecahan-Masalah-Matematika](http://Yukberhitung.Weebly.Com/Materi/Pengertian-Pemecahan-Masalah-Matematika)”, Diakses Pada Tgl 30 Oktober 2020 Pukul 13.41
- Pamela Margareta, 2013. *Gaya Belajar siswa Kelas X dan XI IPA Serta Gaya Belajar Guru Dikelas Tersebut Dalam Pembelajaran IPA di SDS Subsidi Pusat Damai Kalimantan Barat*. Skripsi:Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, (2013)
- Miftahul Ilmiyana, Skripsi: *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer Briggs Type Indicator (MBTI)*” Skripsi: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Nurlova Fika. 2019. *Analisis Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar*. Proposal: Uin Raden Intan Lampung.
- O’Brien. (1985). Learning style questionnaire. Deland: Stetson University. Diakses di <http://www.stetson.edu/administration/academicsuccess/media/Learning%20Style%20Questionnaire.docx>.
- Ratna Wulan Ana. *Pengertian Dan Esensi Konsep Evaluasi, Asesmen, Tes, Dan Pengukuran*. (FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia).
- Safitri, Febrina Audia. 2018. *Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan PQRST (Preview, Question, Re-Write, Solve, Test) pada Siswa SMP*. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Salsabila Fathiya. 2018. *Kesulitan Dan Keyakinan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills Pada Materi Aljabar*. Skripsi: Universitas Syah Kuala.
- S.Wassahua. Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Vii Smp Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*. Volume 2, No. 1. ISSN 2303-0992.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.

Umrana, dkk. 2021. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*, (diakses 13 maret 2021).

Wulandari Desi. 2019. *Kemandirian Belajar Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Ips Iceland Smas Sukma Bangsa Lhokseumawe*. Proposal: Iain Lhokseumawe.