

Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa

Rezkyanti¹, Sitti Rahma Tahir², Nursakiah³, Ilhamsyah⁴

Universitas Muhammadiyah Makassar^{1,2,3,4}

rezkyanti12@gmail.com¹, rahmatahir85@gmail.com², nursakiah@unismuh.ac.id³,
ilhamsyah@unismuh.ac.id⁴

Corresponding Author: Nursakiah, E-mail: nursakiah@unismuh.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical representation ability of learning styles of class VIII students of SMP Negeri 1 Bontonompo where the representation ability is still lacking because there are still students who have not been able to translate the problem back into a mathematical model, students also have difficulty in using image representations such as making graphs and when given problems that are different from the example problems that have been taught, students feel confused in solving them reviewed. The type of research used is qualitative research with a descriptive approach. The subjects in this study were 3 students selected based on learning styles and mathematical representation ability tests with each learning style representing 1 visual learning style student, 1 auditorial learning style student and 1 kinesthetic learning style student. The instruments used were questionnaires, mathematical representation ability test sheets, and interview guidelines. The mathematical representation question used was 1 question which contained image representation, symbol representation and verbal representation. The results showed that: (1) subjects with visual learning style have mathematical representation ability by fulfilling two aspects, namely symbol representation and verbal representation. (2) subjects with auditorial learning style have mathematical representation ability by fulfilling all aspects, namely symbol representation, verbal representation and image representation. (3) subjects with kinesthetic learning style have mathematical representation ability by fulfilling two aspects, namely symbol representation and verbal representation.

KEYWORDS

Mathematical Representation Ability, Learning Style

ARTICLE DOI:

<https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.313>

A. Pendahuluan

Kemampuan representasi dapat dikatakan sebagai kemampuan seseorang untuk menyatakan sesuatu dalam bentuk tertentu, baik berupa gambar, simbol, persamaan matematis, maupun kata-kata (Fatonah, M dan Nursakiah, 2023). Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini sangat penting bagi peserta didik dan erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Menurut Sabirin Representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut (Hartono dkk, 2019). Seseorang perlu representasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu (Lette dan Manoy, 2019). Adapun indikator dari kemampuan representasi matematis menurut Triono (2017) yaitu (1) Representasi gambar yaitu dengan membuat gambar atau grafik untuk menyelesaikan masalah, (2) Representasi simbol yaitu menyelesaikan masalah dengan membuat model ekspresi matematis, (3) Representasi verbal yaitu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Bontonompo, diperoleh informasi bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih kurang dikarenakan masih terdapat siswa yang belum mampu menerjemahkan kembali soal kedalam model matematika, siswa juga mengalami kesulitan dalam penggunaan representasi gambar seperti membuat grafik. Ketika diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang telah diajarkan, siswa merasa bingung dalam menyelesaikannya. Selain hasil wawancara, kurangnya kemampuan representasi matematis juga dapat dilihat pada hasil pekerjaan siswa pada gambar berikut.

Handwritten student work showing a system of linear equations and an attempt at graphical representation. The text at the top reads: "Risma membeli 2 pulpen dan 1 buku tulis seharga Rp. 15.000. Sedangkan Andika membeli 1 pulpen dan 2 buku tulis seharga Rp. 18.000. Berapakah harga 1 pulpen dan 1 buku tulis. dan gambar grafiknya." Below this, the equations are written as:

$$\begin{aligned} 2x + y &= 15.000 \quad \dots (1) \\ x + 2y &= 18.000 \quad \dots (2) \end{aligned}$$

The student then attempts to solve the system using elimination. They multiply equation (1) by 1 and equation (2) by 2, resulting in:

$$\begin{aligned} 2x + y &= 15.000 \quad [x_1] \rightarrow 2x + y = 15.000 \\ x + 2y &= 18.000 \quad [x_2] \rightarrow 2x + 4y = 36.000 \end{aligned}$$

They then subtract equation (1) from equation (2) to get:

$$\begin{aligned} -3 &= -21.000 \\ y &= 7.000 \end{aligned}$$

Next, they substitute $y = 7.000$ into equation (1) to find x :

$$\begin{aligned} 2x + y &= 15.000 \\ 2x &= 15.000 - 7.000 \\ 2x &= 8.000 \\ x &= 4.000 \end{aligned}$$

The final answer for x is written as 4.000.

Gambar 1 Hasil Kerja Siswa

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada gambar 1, terlihat bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan dalam penggunaan representasi gambar yaitu dalam membuat grafik serta masih kurang mampu menyelesaikan soal dalam bentuk kata-kata. Jika siswa sudah diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal maka siswa akan mengalami kebingungan dalam menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan masih ada indikator kemampuan representasi matematis yang belum terpenuhi.

Permasalahan yang sama pada penelitian Mulyaningsih dkk, (2020) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih rendah, dikarenakan siswa masih belum bisa membuat suatu gambar atau grafik dengan benar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan sesuai dengan apa yang diperintahkan soal. Nurhayati dan Subekti (2017), menyatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa adalah gaya belajar. Hasil penelitian Nisah (2018), mengemukakan bahwa representasi matematis memiliki hubungan yang signifikan dengan gaya belajar dan menyimpulkan bahwa tidak semua gaya belajar memiliki tingkat kinerja yang sama. Gaya belajar adalah kecenderungan cara yang dipilih seseorang dalam berpikir, menerima dan memproses informasi untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman (Sari, 2017). Gaya belajar terbagi menjadi tiga bagian yaitu visual, auditorial, dan kinestetik (Deporter dan Hernacki, 2015). Saat siswa ingin menunjukkan kemampuan representasi matematisnya untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa berusaha mengingat kembali pengetahuan-pengetahuan yang mereka dapat sebelumnya sehingga mendapatkan petunjuk untuk menyelesaikan masalah. Petunjuk yang siswa dapat merupakan suatu aktivitas berpikir matematika baik secara visual, auditori atau kinestetik berdasarkan pengetahuan yang mereka dapatkan sebelumnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik juga ikut mewarnai kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan penelitan ini mendeskripsikan kemampuan representasi matematis ditinjau gaya belajar. Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat menjadi salah satu bahan referensi dan pertimbangan bagi guru dalam mencari alternatif strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam merepresentasikan matematika sehingga kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat diminimalisir.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bontonompo, 3 siswa sebagai subjek yang dipilih dari 30 siswa kelas VIII-B dipilih memberikan angket gaya belajar dan tes kemampuan representasi matematis. Terdiri dari masing-masing 1 orang untuk setiap kategori gaya belajar dengan meminta pertimbangan dari guru matematika. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrument utama dan instrument pendukung berupa lembar tes representasi matematis dan angket gaya belajar serta pedoman wawancara.

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan non tes. Tes yaitu lembar tes representasi matematis sebanyak 1 soal dan angket gaya belajar yang diadopsi dari Suarni (2021) terdiri dari 30 pertanyaan untuk mengkategorikan gaya belajar siswa. Non tes berupa wawancara tidak terstruktur bertujuan untuk mengetahui informasi dan menggali data yang tidak terungkap dari hasil jawaban tes tertulis sehingga data yang dikumpulkan semakin akurat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Miles dan Huberman yaitu, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Untuk meyakinkan peneliti bahwa data yang diperoleh sudah valid dilakukan perbandingan data hasil tes dengan data hasil wawancara untuk ditarik sebuah kesimpulan yang disebut triangulasi metode.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bontonompo pada kelas VIII.B yang berjumlah 30 orang. Data dikumpulkan melalui angket gaya belajar dan tes kemampuan representasi matematis. Pemberian angket dilakukan untuk mengkategorikan gaya belajar siswa. Dari 30 orang siswa yang mengikuti angket gaya belajar diperoleh sebanyak 8 siswa gaya belajar visual, 12 siswa gaya belajar auditorial, dan 10 siswa gaya belajar kinestetik. Setelah mengelompokkan gaya belajar siswa, untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa, peneliti memberikan tes representasi matematis berupa tes uraian sebanyak 1 nomor yang telah divalidasi oleh validator. Adapun kriteria pemilihan subjek gaya belajar siswa yaitu dengan memilih 1 siswa gaya belajar visual, 1 siswa gaya belajar auditorial, dan 1 siswa gaya belajar kinestetik. Pemilihan subjek ini didasarkan pada skor dari tes representasi matematis oleh tiap siswa dan meminta pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika, dipilih subjek yang mampu berkomunikasi dengan baik dan siap mengikuti seluruh proses pengumpulan data untuk penelitian ini. Berikut paparan data hasil tes kemampuan representasi matematis setiap subjek:

Paparan Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Subjek Visual (SV)

TABEL 1. Kemampuan Representasi Matematis Subjek Visual

Soal	Subjek Visual (SV)		
	Repersentasi Simbol	Repsentasi Verbal	Representasi Gambar
1	√	√	–

Keterangan:

√ = Terpenuhi

– = Tidak terpenuhi

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek visual pada soal dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 2. Hasil Triangulasi Data Subjek Visual (SV)

Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Representasi Simbol	Subjek SV mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan informasi ke dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika.	Subjek SV mampu memahami informasi dan menjelaskan persamaan atau ekspresi matematika.
Representasi Verbal	Subjek SV mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	Subjek SV mampu menyelesaikan soal dan menjelaskan dengan kata-kata jawaban yang diperoleh.
Representasi Gambar	Subjek SV belum mampu menyelesaikan soal dengan membuat grafik	Subjek SV belum mampu menggambar grafik karena subjek tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik.

Pada penelitian ini, subjek (SV) di wawancara untuk kemampuan representasi. Pemaparan yang dikerjakan dari kesimpulan tes kemampuan representasi matematis dan juga kesimpulan dari wawancara pada subjek (SV). Secara umum mampu memenuhi dua aspek kemampuan representasi matematis yaitu aspek representasi simbol dan aspek representasi verbal. Pada aspek R.S (representasi simbol), kemampuan representasi subjek (SV), mampu membuat model matematika dari soal cerita yang disajikan dengan melakukan pemisalan terlebih dahulu serta mampu menjelaskan soal yang diberikan dengan baik dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika. Pada aspek R.V (representasi verbal), kemampuan representasi subjek (SV), mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dengan cara memisalkan harga roti dan kue lapis dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara benar. Pada aspek R.G (representasi gambar), kemampuan representasi subjek (SV), belum mampu menggambar grafik karena subjek

tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik. Siswa yang memiliki gaya belajar visual pada penelitian ini sudah cukup mampu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa dengan gaya belajar visual dapat menyelesaikan masalah dengan langkah yang runtut dan teratur. Hal ini sesuai dengan pendapat Deporter yang mengungkapkan bahwa ciri individu yang memiliki gaya belajar visual adalah rapi dan teratur.

Paparan Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Subjek Auditorial (SA)

TABEL 3 Kemampuan Representasi Matematis Subjek Auditorial

Soal	Subjek Auditorial (SA)		
	Reperesentasi Simbol	Repsentasi Verbal	Representasi Gambar
1	√	√	√

Keterangan:

√ = Terpenuhi

– = Tidak terpenuhi

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek visual pada soal dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 4 Hasil Triangulasi Data Subjek Auditorial (SA)

Aspek yang Diamati	Hasil Tes	Hasil Wawancara
Representasi Simbol	Subjek SA mampu menyelesaikan soal menjadi model matematika yaitu ke dalam bentuk persamaan.	Subjek SA mampu memahami informasi dan menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal dalam bentuk persamaan atau model matematika.
Representasi Verbal	Subjek SA mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	Subjek SA mampu menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal yang disajikan dengan menggunakan kata-kata.
Representasi Gambar	Subjek SA mampu menyelesaikan soal dengan membuat grafik	Subjek SA mampu menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal atau langkah-langkah dalam membuat grafik.

Pada penelitian ini, subjek (SA) di wawancara untuk kemampuan representasi. Pemaparan yang dikerjakan dari kesimpulan tes kemampuan representasi matematis dan juga kesimpulan dari wawancara pada subjek (SA). Mampu memenuhi ketiga aspek kemampuan representasi matematis yaitu aspek representasi simbol, aspek representasi verbal dan aspek representasi gambar. Pada aspek R.S (representasi simbol), kemampuan representasi subjek (SA), yaitu mampu menyelesaikan soal dan jawaban dengan rapi, jelas dan benar dengan menuliskan persamaan dan langkah-langkah penyelesaian dan menjawab soal dalam bentuk model matematika. Hal ini berarti subjek (SA) memahami soal dengan baik. Pada aspek R.V (representasi verbal), kemampuan representasi subjek

(SA), mampu menuliskan dan menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal yang disajikan dengan menggunakan kata-kata. Pada aspek R.G (representasi gambar), kemampuan representasi subjek (SA), mampu menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal atau langkah-langkah dalam membuat grafik. Siswa yang memiliki gaya belajar auditorial pada penelitian ini sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa dengan gaya belajar auditorial mampu menyelesaikan masalah dengan teliti, sehingga pada saat wawancara terlihat percaya diri dalam menjelaskan tulisan yang ada pada lembar jawabannya. Hal ini berbeda dengan penelitian Hana Puspita Eka Firdaus (2016) yang mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar auditorial terlihat ragu-ragu dalam menuliskan rencana penyelesaian yang telah dipikirkannya.

Paparan Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Subjek Kinestetik (SK)

TABEL 5 Kemampuan Representasi Matematis Subjek Kinestetik

Soal	Subjek Kinestetik (SK)		
	Repersentasi Simbol	Repsentasi Verbal	Representasi Gambar
1	√	√	—

Keterangan:

√ = Terpenuhi

— = Tidak terpenuhi

Adapun hasil triangulasi data yang dilakukan terhadap subjek Kinestetik pada soal dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 6 Hasil Triangulasi Data Subjek Kinestetik (SK)

Aspek yang Diamati	Hasil Tes			Hasil Wawancara		
Representasi Simbol	Subjek	SK	mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan informasi ke dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika.	Subjek	SK	mampu memahami informasi dan menjelaskan persamaan atau ekspresi matematika.
Representasi Verbal	Subjek	SK	mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	Subjek	SK	mampu menyelesaikan soal dan menjelaskannya dengan teks tertulis dan kata-kata.
Representasi Gambar	Subjek	SK	tidak mampu menyelesaikan soal dengan membuat grafik	Subjek	SK	tidak mampu menggambar grafik karena subjek tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik.

Pada penelitian ini, subjek (SK) di wawancara untuk kemampuan representasi. Pemaparan yang dikerjakan dari kesimpulan tes kemampuan representasi matematis dan juga kesimpulan dari wawancara pada subjek (SK). Tidak mampu memenuhi aspek representasi gambar tetapi mampu

memenuhi aspek representasi simbol dan aspek representasi verbal. Pada aspek R.S (representasi simbol), kemampuan representasi subjek (SK), yaitu mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan dan menjelaskan ke dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika. Hal ini berarti subjek (SK) memahami soal dengan baik. Pada aspek R.V (representasi verbal), kemampuan representasi subjek (SK), mampu menyelesaikan soal dengan menjelaskan langkah penyelesaian atau cara pemecahan masalah menggunakan kata-kata atau teks tertulis dengan baik. Pada aspek R.G (representasi gambar), kemampuan representasi subjek (SK), belum mampu menyelesaikan masalah dalam menggambarkan grafik karena subjek tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik pada penelitian ini cukup mampu dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Saat wawancara dengan subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik sering menggunakan bahasa tubuh seperti kaki dan tangannya digerak-gerakkan dan menjawab dengan perlahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Deporter dan Hernacki yang mengungkapkan bahwa ciri siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik diantaranya adalah berbicara dengan perlahan dan banyak menggunakan isyarat tubuh. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhana dkk (2022), yang menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa bergaya belajar visual dan kinestetik berada pada kategori rendah sedangkan representasi matematis siswa bergaya belajar auditorial berada pada kategori sedang.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan representasi matematis dengan memenuhi dua aspek yaitu representasi simbol dan representasi verbal. Dalam representasi simbol subjek mampu menyelesaikan soal matematika dengan menuliskan dan menjelaskan soal yang diberikan dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika. Kemudian untuk representasi verbal subjek mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis dengan cara memisalkan harga roti dan kue lapis dan menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara benar. Akan tetapi masih belum mampu dalam aspek representasi gambar karena subjek tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik.
2. Subjek dengan gaya belajar auditorial memiliki kemampuan representasi matematis dengan memenuhi semua aspek yaitu representasi simbol, representasi verbal dan representasi gambar. Dalam representasi simbol subjek mampu menyelesaikan soal dan jawaban dengan rapi, jelas dan benar dengan menuliskan persamaan dan langkah-langkah penyelesaian dan menjawab soal dalam bentuk model matematika. Kemudian untuk representasi verbal subjek mampu menuliskan dan menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal yang disajikan dengan menggunakan kata-kata dan teks tertulis. Pada representasi gambar, subjek mampu menjelaskan secara rinci cara menyelesaikan soal atau langkah-langkah dalam membuat grafik.
3. Subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan representasi matematis dengan memenuhi dua aspek yaitu representasi simbol dan representasi verbal. Pada representasi simbol subjek mampu menyelesaikan soal dengan menuliskan dan menjelaskan ke dalam bentuk persamaan atau ekspresi matematika. Kemudian representasi verbal mampu menyelesaikan soal dengan menjelaskan langkah penyelesaian atau cara pemecahan masalah menggunakan kata-kata atau teks tertulis dengan baik. Untuk representasi gambar, subjek belum mampu menyelesaikan

masalah dalam menggambarkan grafik karena subjek tidak mengetahui langkah-langkah dalam membuat grafik.

Sehingga diharapkan guru mampu mengetahui dan mengenali gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa agar memudahkan dalam proses pembelajaran matematika sehingga kemampuan representasi matematis siswa dapat dimaksimalkan serta dapat memberikan respon yang baik, begitupun dengan siswa perlu untuk mengetahui masing-masing gaya belajar yang dimiliki agar dapat memahami dan menerima pembelajaran matematika yang diberikan oleh guru dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatonah, M & Nursakiah. 2023. *Pengaruh Penerapan Model Eliciting Activities (Meas) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa*. Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika. DOI: <https://doi.org/10.62388/prisma.v2i2.371>
- Firdaus, H., P., E. (2016). Analisis Proses Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Operasi Perkalian dan Pembagian Pecahan. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Hartono, Firdaus, M., & Sipriyanti. (2019). Kemampuan Representasi Matematis Dalam Materi Fungsi Dengan Pendekatan Open Ended Pada Siswa Kelas VIII MtT Sirajul Ulum Pontianak. *Jurnal Eksponen*, 9(1), 9–20.
- Komala, E., & Afrida, A. M. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Gaya Belajar. *Journal of Instructional Mathematics*, 1(2), 53-59.
- Lette, I., & Manoy, J. T. (2019). Representasi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 8(3), 569–575.
- Mulyaningsih, S., Marlina, R., Nia, K., & Effendi, S. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 2682(1), 99–110.
- Nisah, K. (2018). Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII MTs Hifzil Qur'an Medan Tahun Pelajaran 2017/2018. \
- Nurhayati, E., & Subekti, F. E. (2017). Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 3(1).
- Ramadhana, B. R., Prayitno, S., Wulandari, N. P., & Subarinah, S. (2022). Analisis Kemampuan Representasi Matematis pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 4(1), 46-59.
- Sari, I. P. 2017. *Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Wajo pada Materi Statistika*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

- Suarni. *Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Materi Perbandingan Pada Kelas VIII MTs Al-Ittihad Wattaqaddum Arango Ditinjau Dari Gaya Belajar*. Makassar, 2021.
- Triono, A. (2017). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan* (Bachelor's thesis).