

## **Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tunagrahita dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Belajar**

**Alda Al Qurni<sup>1</sup>, Noviana Dini Rahmawati<sup>2</sup>, Supandi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>alda.alqurni36@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Subjek yang diambil adalah tiga siswa tunagrahita yang memiliki gaya belajar visual dan tiga siswa tunagrahita yang memiliki gaya belajar kinestetik. Data dikumpulkan melalui angket gaya belajar, tes tertulis, dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dalam tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data menggunakan triangulasi metode yaitu membandingkan data hasil tes tertulis dengan data hasil wawancara. Analisis dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis dengan memperhatikan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa tunagrahita. Kesimpulan pada penelitian ini adalah subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan representasi visual yang sangat tinggi, kemampuan representasi simbolik sedang, dan kemampuan representasi verbal yang rendah. Sementara subjek dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan representasi simbolik tinggi, kemampuan representasi visual sedang, dan kemampuan representasi verbal yang rendah.

**Kata Kunci:** kemampuan representasi ; siswa tunagrahita ; soal cerita ; gaya belajar.

### **ABSTRACT**

This study aims to determine how the mathematical representation ability of students with intellectual disabilities in solving story problems is viewed from learning styles. This research uses a qualitative method. The subjects were three intellectually disabled students who have a visual learning style and three intellectually disabled students who have a kinesthetics learning style. Data were collected through learning style questionnaires, written tests, and interviews. Data analysis techniques were carried out in three stages, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The validity of the power uses triangulation methods, namely comparing written test data with interview data. The analysis was developed based on indicators of mathematical representation ability by taking into a consideration of learning styles possessed by students with disabilities. The conclusion of this study is that subjects with visual learning styles have very high visual representation abilities, moderate symbolic representation abilities, and low verbal representation abilities. While subjects with kinesthetics learning style have high symbolic representation ability, moderate visual representation ability, and low verbal representation ability.

**Keywords:** representation ability; intellectual disability students; story problems; learning styles.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia. Pemerintah sudah mengatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang terdapat pada Pasal 5 Ayat 1 bahwa, "Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu" tidak terkecuali untuk anak berkebutuhan khusus, juga diatur pada Undang-Undang tersebut dalam Pasal 5 Ayat 2 yang berbunyi, "Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus". Hal ini berarti pendidikan harus menyeluruh untuk semua kalangan, baik anak yang normal maupun anak dengan kebutuhan khusus.

Anak berkebutuhan khusus tunagrahita adalah anak dengan karakteristik khusus bila dibandingkan dengan anak pada umumnya. Effendi (dalam Usti, 2013) menyatakan bahwa seseorang dikategorikan tunagrahita apabila memiliki tingkat kecerdasan yang sedemikian rendahnya atau di bawah normal, sehingga untuk melihat perkembangannya memerlukan bantuan atau layanan secara spesifik termasuk dalam pendidikannya. Ingatan dan perhatian anak tunagrahita lemah, tidak mampu memperhatikan sesuatu hal dengan serius dan lama, perhatian anak tunagrahita akan sering berpindah pada persoalan lain dalam waktu.

Salah satu kemampuan yang dituntut dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan representasi matematis (NCTM, 2000). Menurut NCTM (2000), representasi merupakan translasi suatu masalah atau ide dalam bentuk baru, termasuk di dalamnya dari gambar atau model fisik ke dalam bentuk simbol, kata-kata atau kalimat. Representasi yang sesuai dapat membantu siswa menganalisis masalah dan merencanakan pemecahan masalah, tidak terkecuali dengan siswa tunagrahita. Siswa tunagrahita juga memiliki kemampuan representasi, meskipun taraf kemampuannya sedikit berbeda dengan siswa normal.

Menurut Lesh, Post dan Behr dalam Chen, *et al* (2015), mengelompokkan representasi matematis menjadi lima bagian, yaitu representasi objek dunia nyata, representasi konkret, representasi bentuk aritmatika, representasi verbal atau bahasa lisan, serta representasi gambar atau grafik. Dari kelima bagian tersebut tiga kelompok terakhir merupakan tingkat representasi yang lebih tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, antara lain representasi visual (gambar, grafik, diagram atau tabel), representasi simbolik (notasi matematis, bentuk aljabar) dan representasi verbal (teks tertulis). Berikut ini tabel indikator kemampuan representasi matematis menurut Ansari dalam Huda, *et al.* (2019)

Tabel 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Representasi	Bentuk Operasional
Visual berupa :	
a. Grafik, diagram, atau tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan kembali data atau informasi ke dalam grafik, diagram atau tabel</li> <li>- Memanfaatkan representasi visual untuk memecahkan masalah</li> </ul>
b. Gambar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat pola geometri</li> <li>- Membuat bangun geometri untuk menerjemahkan masalah dan memfasilitasi pemecahannya</li> </ul>
Simbolik (persamaan atau ekspresi matematis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat persamaan, model matematika atau representasi dari representasi lain yang diberikan</li> <li>- Membuat konjektur dari suatu pola hubungan</li> <li>- Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika</li> </ul>
Verbal (kata-kata atau teks tertulis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan</li> <li>- Menuliskan interpretasi dari suatu representasi</li> <li>- Menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah matematika secara tertulis</li> <li>- Menyusun narasi yang sesuai dengan representasi yang ditampilkan</li> <li>- Menyelesaikan masalah menggunakan kata-kata atau secara tertulis</li> </ul>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Triono (2017) tentang kemampuan representasi matematis, hampir setengah dari jumlah siswa masih belum mampu mengubah simbol-simbol matematika menjadi bentuk gambar pada grafik untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan representasi matematis siswa pada indikator representasi gambar masih berada di bawah rata-rata. Kemampuan representasi matematis siswa pada indikator representasi simbol lebih tinggi dari indikator gambar dan verbal. Sebagian besar siswa sudah mampu menggunakan simbol-simbol dan model matematika untuk menyelesaikan masalah matematika sehingga mendapatkan skor cukup baik pada indikator representasi simbol. Sebagian siswa sudah mampu menggunakan representasi verbal namun beberapa diantaranya masih belum bisa menyampaikan ide matematisnya dengan bahasanya sendiri.

Setiap individu memiliki kemampuan untuk memahami dan mengolah konsep yang berbeda-beda tingkatannya, tidak terkecuali siswa tunagrahita. Hal tersebut dapat diketahui dari gaya belajar siswa. Tidak hanya siswa normal saja yang memiliki gaya belajar, siswa dengan berkebutuhan khusus juga memiliki gaya belajar masing-masing yang dapat dijadikan gambaran proses berpikir siswa tunagrahita, sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran yang akan diberikan.

Menurut hasil penelitian terhadap siswa tunagrahita yang dilakukan oleh Senjaya, *et al.* (2016) dikemukakan bahwa hasil penelitian terhadap gaya belajar siswa tunagrahita pada materi perkalian diperoleh data sebanyak 25% siswa tunagrahita memiliki gaya belajar tipe visual dan sebanyak 75% memiliki gaya belajar tipe kinestetik. Maka dari itu peneliti akan fokus pada gaya belajar tipe visual dan kinestetik dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap Ibu Erna Wijayanti, S.Pd. selaku guru pengampu SMP-LB Negeri Ungaran, diperoleh fakta bahwa siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal matematika, cenderung menggunakan simbol-simbol atau gambar. Hal tersebut dikarenakan siswa tunagrahita lebih memahami aljabar melalui pemisalan simbol atau gambar, yang kita ketahui ini merupakan kemampuan representasi matematis. Sedangkan dalam proses pembelajaran, siswa tunagrahita lebih mudah mengingat apa yang siswa lihat dan lebih menyukai pembelajaran dengan media atau permainan. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa tunagrahita di SLB Negeri Ungaran memiliki gaya belajar tipe visual dan kinestetik.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam mengenai kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita, sehingga peneliti mengambil judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tunagrahita dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Belajar”. Penelitian ini terdapat tiga aspek yang ditinjau yaitu kemampuan representasi visual, kemampuan representasi verbal, dan kemampuan representasi simbolik. Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada siswa tunagrahita yang memiliki gaya belajar tipe visual dan kinestetik. Penelitian ini ditujukan bagi siswa tunagrahita dengan kategori ringan, yaitu anak tunagrahita yang mampu belajar membaca, menulis, dan berhitung sederhana, pada usia 16 tahun tingkat kecerdasannya sama dengan anak kelas tiga atau lima SD, kematangan belajar membaca dicapai pada usia 9 sampai dengan 12 tahun, dapat bergaul dan mampu mengerjakan pekerjaan ringan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif sehingga peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama penelitian. Instrumen bantu penelitian ini adalah lembar angket, lembar soal dan pedoman wawancara. Tujuan

dalam penelitian ini yaitu menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya belajar. Lokasi pengambilan subjek ini yaitu siswa jenjang SMALB di SLB Negeri Ungaran. Penentuan subjek penelitian untuk diteliti yaitu memenuhi kategori dalam mengisi instrumen angket gaya belajar. Selanjutnya siswa dengan kategori visual diambil 3 siswa, dan siswa dengan kategori kinestetik diambil 3 siswa. Penentuan subjek ini berdasarkan skor tertinggi dari pengisian angket gaya belajar. Sebelum instrumen, instrumen tersebut digunakan penelitian terlebih dahulu di validasi oleh validator. Lembar soal yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian dengan materi penjumlahan dan pengurangan. Lembar soal ini digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita. Dalam penelitian ini wawancara berdasarkan soal tes digunakan untuk mengkaji lebih dalam mengenai kemampuan representasi siswa tunagrahita. Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan hasil tes tertulis hasil wawancara. Apabila jawaban antara hasil tes tertulis dengan hasil tes wawancara siswa sama maka jawaban tersebut valid. Siswa dikatakan memiliki kemampuan representasi matematis apabila memenuhi indikator dari Ansari (dalam Huda, *et al.*, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita dari hasil tes tertulis dan wawancara serta hasil triangulasi data untuk masing-masing subjek ditinjau dari gaya belajar diperoleh data berikut.

Tabel 2 Hasil Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tunagrahita

Gaya Belajar	Kemampuan Representasi	Subjek Penelitian	Skor	Persentase Rata-rata Skor	Kategori	
Visual	Simbolik	F	2 dari 4	50%	Sedang	
		MF	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi	
		SW	1 dari 4	25%	Rendah	
	Visual	Visual	F	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi
			MF	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi
			SW	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi
	Verbal	Verbal	F	1 dari 4	25%	Rendah
			MF	1 dari 4	25%	Rendah
			SW	1 dari 4	25%	Rendah
Kinestetik	Simbolik	MS	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi	
		FA	2 dari 4	50%	Sedang	
		TAPS	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi	
	Visual	Visual	MS	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi
			FA	4 dari 4	100%	Sangat Tinggi
			TAPS	1 dari 4	25%	Rendah
	Verbal	Verbal	MS	1 dari 4	25%	Rendah
			FA	1 dari 4	25%	Rendah
			TAPS	1 dari 4	25%	Rendah

Berikut hasil analisis kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapatkan hasil pembahasan sebagai berikut : analisis kemampuan representasi matematis siswa tunagrahita dalam menyelesaikan soal cerita dapat dilihat dalam kategori yang sudah ditentukan. Subjek dijadikan narasumber berjumlah 6 orang diantaranya subjek gaya belajar visual dan subjek gaya belajar kinestetik

yang sudah diberikan soal tes tertulis yang sama. Dalam pembahasan ini, menggunakan indikator-indikator kemampuan representasi matematis dari Ansari (dalam Huda, *et al.*, 2019).

### 1. Subjek F

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi bahwa subjek yang memiliki gaya belajar visual dengan kode F salah merepresentasikan kata pada soal representasi simbolik dan tidak dapat menjawab pada soal representasi verbal sesuai dengan perintah. Subjek F salah pada saat merepresentasikan kata “memberi” sebagai “tambah” pada soal representasi simbolik. Sehingga jawaban pada soal representasi simbolik salah dan mendapat skor 2. Pada soal representasi verbal, subjek F tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan perintah, tetapi mengerjakan dengan cara gambar (representasi visual). Pada soal representasi verbal subjek F mendapatkan hasil penjumlahan yang benar, namun tidak sesuai dengan perintah, sehingga subjek F mendapat skor 1. Subjek F mengerti maksud soal yang diberikan, akan tetapi subjek F mengalami kesulitan untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya, dan menurut subjek F cara yang paling mudah adalah menggunakan gambar. Untuk soal representasi visual subjek F menjawab dengan benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal. Untuk soal representasi visual subjek F mendapat skor 4.

### 2. Subjek MF

Subjek yang memiliki gaya belajar visual dengan kode MF tidak dapat menjawab soal representasi verbal dengan benar. Pada soal representasi verbal, subjek MF tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan perintah, tetapi mengerjakan dengan cara gambar (representasi visual). Pada soal representasi verbal subjek MF mendapatkan hasil penjumlahan yang benar, namun tidak sesuai dengan perintah, sehingga subjek MF mendapat skor 1. Subjek MF mengerti maksud soal yang diberikan, akan tetapi subjek MF mengalami kesulitan untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Akan tetapi pada soal representasi simbolik dan representasi visual subjek MF dapat mengerjakan soal dengan benar dan sesuai dengan perintah. Pada dua soal representasi tersebut subjek MF mendapat skor 4.

### 3. Subjek SW

Subjek yang memiliki gaya belajar visual dengan kode SW tidak dapat menjawab soal representasi simbolik dan representasi verbal dengan benar. Pada soal representasi simbolik, subjek SW mengerjakan dengan cara turus (representasi visual) bukan dengan ekspresi matematis, sehingga SW mendapat skor 1 dikarenakan tidak sesuai dengan perintah soal meskipun hasil jawaban benar. Pada soal representasi verbal, subjek SW merasa kesulitan dalam merangkai kata-kata saat akan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya, dan pada akhirnya subjek SW hanya menulis hasil akhirnya saja. Meski hasilnya benar, subjek SW pada soal representasi verbal tetap mendapat skor 1 karena tidak sesuai dengan perintah pada soal. Untuk soal representasi visual subjek SW menjawab dengan benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal. Untuk soal representasi visual subjek SW mendapat skor 4.

### 4. Subjek MS

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi bahwa subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan kode MS tidak dapat menjawab soal representasi verbal sesuai dengan perintah. Pada soal representasi verbal, subjek MS tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan perintah, tetapi mengerjakan dengan cara ekspresi matematis (representasi simbolik). Pada soal representasi verbal subjek MS mendapatkan hasil penjumlahan yang benar, namun tidak sesuai dengan perintah, sehingga subjek MS mendapat skor 1. Subjek MS mengerti maksud soal yang diberikan, akan tetapi subjek MS

mengalami kesulitan untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Untuk soal representasi simbolik dan representasi visual subjek MS menjawab dengan benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal. Untuk dua soal representasi tersebut subjek MS mendapat skor 4.

### **5. Subjek FA**

Subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan kode FA salah merepresentasikan kata pada soal representasi simbolik dan tidak dapat menjawab pada soal representasi verbal sesuai dengan perintah. Subjek FA tidak paham pada saat merepresentasikan kata “memberi”, sehingga menjadi “tambah” pada soal representasi simbolik yang seharusnya menjadi “kurang”. Sehingga jawaban subjek FA pada soal representasi simbolik salah dan mendapat skor 2. Pada soal representasi verbal, subjek FA tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan perintah, tetapi mengerjakan dengan cara ekspresi matematis (representasi simbolik). Pada soal representasi verbal subjek FA mendapatkan hasil penjumlahan yang benar, namun tidak sesuai dengan perintah sebab tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian, sehingga subjek FA mendapat skor 1. Untuk soal representasi visual subjek F menjawab dengan benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal. Untuk soal representasi visual subjek F mendapat skor 4.

### **6. Subjek TAPS**

Subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan kode TAPS tidak dapat menjawab soal representasi visual dan representasi verbal sesuai dengan perintah. Pada soal representasi visual dan representasi verbal, subjek TAPS mengerjakan dengan cara ekspresi matematis (representasi simbolik), tidak sesuai dengan perintah pada soal. Pada soal representasi visual dan representasi verbal subjek TAPS mendapatkan hasil penjumlahan yang benar, namun karena tidak sesuai dengan perintah, sehingga subjek TAPS mendapat skor 1 pada kedua soal representasi tersebut. Subjek TAPS mengerti maksud soal yang diberikan, akan tetapi subjek TAPS mengalami kesulitan untuk menggambar dan menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Untuk soal representasi simbolik, subjek TAPS menjawab dengan benar dan sesuai dengan perintah yang ada pada soal, sehingga soal representasi simbolik subjek TAPS mendapat skor 4.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tunagrahita dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Belajar” dapat disimpulkan bahwa :

1. Siswa tunagrahita yang memiliki gaya belajar visual memiliki kemampuan representasi visual yang sangat tinggi, hal ini ditunjukkan pada hasil skor tes tertulis kemampuan representasi dan kecenderungan siswa tunagrahita pada saat menjawab pertanyaan pada soal kemampuan representasi lain lebih memilih menggunakan gambar. Pada kemampuan representasi simbolik diperoleh hasil sedang, hal ini ditunjukkan dari hasil tes tertulis kemampuan representasi matematis yang diberikan kepada siswa yang menunjukkan siswa mampu menuliskan ekspresi matematis namun tidak semua jawaban benar. Dan pada kemampuan representasi verbal, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan representasi verbal yang rendah, hal ini ditunjukkan pada hasil skor tes tertulis kemampuan representasi yang sama sekali siswa tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya.
2. Siswa tunagrahita yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan representasi simbolik yang tinggi, hal ini ditunjukkan pada hasil skor tes tertulis kemampuan representasi dan kecenderungan bagaimana cara siswa tunagrahita pada saat menjawab pertanyaan pada soal kemampuan representasi lain, siswa memilih

menjawab dengan ekspresi matematis. Sementara pada kemampuan representasi visual, diperoleh hasil sedang, hal ini ditunjukkan pada hasil tes tertulis kemampuan representasi visual. Pada kemampuan representasi verbal ditunjukkan hasil yang rendah, hal ini ditunjukkan pada hasil skor tes tertulis kemampuan representasi yang sama sekali siswa tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya.

## REFERENSI

- Amalia, A., Happy, N., & Purwosetiyono, F. D. (2021). Profil Kemampuan Representasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Phenomenon*, 15-28.
- Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara Volume*, 159-170.
- Aras, A. D., Asdar, & Rahman, A. (2019). Analisis Kesalahan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Luwu Timur. *Mathematics Education Postgraduate Program*, 1-13.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, W., & Indianto, R. (2014). Penggunaan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Anak Tunagrahita pada Pokok Bahasan Perkalian. *JRR*, 22-28.
- Chen, M. J., Lee, C. Y., & Hsu, W. C. (2015). Influence of Mathematical Representation and Mathematics Self-Efficacy on The Learning Effectiveness of Fifth Graders in Pattern Reasoning. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 1-16.
- Desiningrum, D. R. (2016). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Psikosain.
- Dewi, S. V., & Sopiany, H. N. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VII pada Penerapan Open-Ended. *SESIOMADIK*, 680-688.
- Dian, L. (2016). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika pada Anak Tunagrahita di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Gejayan. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 766-776.
- Hidayah, M., Sujadi, I., & Pangadi. (2014). Proses Berpikir Siswa Tunagrahita Ringan dalam Memecahkan Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita pada Operasi Hitung Campuran. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 20-32.
- Huda, U., Musdi, E., & Nari, N. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *JURNAL TA'DIB*, 19-25.
- Irsyadi, F. Y., & Nugroho, Y. S. (2015). Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan Angka untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect. *SNATIF*, 13-20.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Natonis, S. F., Daniel, F., & Gella, N. J. (2022). Analisis Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3025 - 3033.
- Papilaya, J. O., & Huliselan, N. (2016). Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa. *Jurnal Psikologi Undip*, 56-63.
- Permatahati, F. D., Susanto, & Kurniati, D. (2015). Analisis Proses Berpikir Siswa Tuna Grahita Ringan Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Pembagian di SMP Inklusi TPA Jember. *UNEJ JURNAL EDUKASI*, 27-31.
- Rangkuti, A. N. (2014). Representasi Matematis. *Forum Paedagogik*, 110-127.

- Rochyadi, E. (2012). *Modul Karakteristik dan Pendidikan Anak Tunagrahita*. Bandung: UPI.
- Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *JPM LAIN Antasari*, 33-44.
- Sandie, Usodo, B., & Riyadi. (2013). Proses Berpikir Siswa Tunagrahita dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 157-166.
- Sari, W. M. (2013). Penggunaan Media Timbangan Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Menjumlahkan bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 416-427.
- Satori, D., & Komariah, A. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Senjaya, A. J., Sudirman, & S.W., P. E. (2016). Analisis Gaya Belajar Siswa Tunagrahita Ringan Materi Perkalian di Sekolah dan di Rumah. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1-8.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharmini, T. (2009). *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Sulastri, Marwan, & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 51-69.
- Suryadinata, N., & Farida, N. (2016). Analisis Proses Berpikir Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di SMP Inklusi Kota Metro. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 94-104.
- Syafri, F. S. (2017). Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika. *Jurnal Edumath*, 49-55.
- Triono, A. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan. *Skrripsi*. Jakarta: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH.
- Usti, A. (2013). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Bermain Pancing Angka bagi Anak Tunagrahita Ringan. *JUPEKHU*, 478-488.
- Yahya, F. (2018). Gaya Belajar Anak Tunagrahita pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas 5 SLB C Dharma Pendidikan Sidoarjo. *Doctoral Dissertation*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.