

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATRIKS

### ANALYSIS OF STUDENTS' DIFFICULTIES IN SOLVING MATRIX PROBLEMS

Suci Wahyuni Sari<sup>1</sup>, Sefna Rismen<sup>2\*</sup>, Mulia Suryani<sup>3</sup>

<sup>1,2\*,3</sup> Universitas PGRI Sumatra Barat, Padang, Indonesia

<sup>1</sup>[suciwahyunisari26@gmail.com](mailto:suciwahyunisari26@gmail.com), <sup>2\*</sup>[syefna@gmail.com](mailto:syefna@gmail.com), <sup>3</sup>[muliasuryani@gmail.com](mailto:muliasuryani@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal Matriks pada siswa kelas XI TBSM di SMK Negeri 3 Solok Selatan. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI TBSM SMK Negeri 3 Solok Selatan, semester ganjil tahun Pelajaran 2022/2023. Adapun subjek penelitian terdiri dari 7 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan pedoman wawancara. Tes yang diberikan berbentuk tes uraian dan wawancara secara terstruktur. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan menggunakan konsep terlihat ketika siswa belum mampu untuk mengingat, menyatakan dan menyajikan sebuah konsep; kesulitan menggunakan prinsip terlihat ketika siswa belum mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dengan benar; kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal terlihat ketika siswa kesulitan dalam memahami soal cerita dan belum mampu atau tepat dalam menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika. Temuan ini menunjukkan perlunya guru mempersiapkan strategi pembelajaran yang cocok untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matriks.

**Kata kunci:** Analisis; Belajar Matematika; Kesulitan; Matriks.

#### Abstract

*This study aims to determine the types of difficulties experienced by students in solving matrix questions in class XI TBSM students at SMK Negeri 3 Solok Selatan. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The research subjects were students of class XI TBSM SMK Negeri 3 Solok Selatan, odd semester of the 2022/2023 academic year. The research subjects consisted of 7 students. Data collection was carried out using test techniques and interview guidelines. The tests given are in the form of essay tests and structured interviews. The data analysis technique used is descriptive qualitative using the Miles and Huberman model. The results of the study show that difficulties in using concepts are seen when students are not yet able to remember, state and present a concept; difficulties in using principles are seen when students are not yet able to perform operational or algebraic calculations correctly; Difficulties in solving verbal problems can be seen when students have difficulty understanding word problems and are not able or precise in translating questions into mathematical form. These findings indicate the need for teachers to prepare suitable learning strategies to overcome student learning difficulties in solving matrix problems.*

**Keywords:** Analysis; Learn Math; Difficulty; Matrix.

#### PENDAHULUAN

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar suatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian melalui pola-pola respons yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan (Tahir, 2013). Sedangkan Parnawi (2019) mendefinisikan belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil

dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Jadi belajar adalah perubahan keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan seseorang setelah memperoleh ilmu.

Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika merupakan ilmu luas yang terdapat dalam segala aspek kehidupan. Namun matematika dianggap sulit bagi siswa karena objek matematika yang abstrak menggunakan banyak rumus sehingga pandangan siswa terhadap pembelajaran matematika di sekolah merupakan pelajaran yang sulit sehingga banyak siswa yang memperoleh hasil belajar matematika yang rendah. Rendahnya hasil belajar merupakan salah satu indikator siswa mengalami kesulitan belajar.

Kesulitan belajar adalah adanya hambatan atau kendala yang membuat siswa sulit dalam memahami pembelajaran baik itu kendala dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Kesulitan belajar menunjukkan pada sekelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, dan ketidakmampuan dalam berhitung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMK Negeri 3 Solok Selatan menyatakan bahwa, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep, siswa kesulitan dalam menggunakan rumus yang akan digunakan prinsip, dan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal yang diberikan guru. Hasil wawancara dengan beberapa orang siswa di SMK Negeri 3 Solok Selatan menyatakan bahwa matematika siswa memandang bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit karena menggunakan banyak rumus dan simbol yang susah dipahami.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2020), diperoleh bahwa kesulitan tertinggi dialami peneliti yaitu pada kesulitan menggunakan konsep dari 24 jumlah siswa, sebanyak 9 orang siswa mengalami kesulitan konsep di kelas X SMK Negeri 1 Kadipaten.

Berdasarkan uraian yang telah disajikan di atas, bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matriks kelas XI TBSM di SMK Negeri 3 Solok Selatan. Harapannya, dengan mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, guru dapat memilih strategi pembelajaran yang cocok digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matriks.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan Kualitatif. Untuk mengetahui bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matriks di kelas XI TBSM SMK Negeri 3 Solok selatan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI TBSM SMK Negeri 3 Solok selatan, semester ganjil tahun Pelajaran 2022/2023 yang jumlah keseluruhannya adalah 22 siswa. Teknik yang digunakan dalam pengambilan subjek penelitian yaitu *teknik purposive sampling* (Arikunto, 2013). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes dan pedoman wawancara. Tes berbentuk uraian dan pedoman wawancara didasarkan kepada indikator kesulitan belajar. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman.

Pemilihan subjek wawancara Berdasarkan pendapat Arikunto (2013: 62), yang menyatakan bahwa: “untuk sekedar perkiraan maka apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil

10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.”

Jadi Berdasarkan dari pendapat ahli di atas, maka subjek wawancara yang diambil yaitu sebesar 15% dari masing kategori kesulitan belajar siswa. Jumlah siswa yang diwawancara berdasarkan persentase di atas yaitu sebanyak 7 orang, yang terdiri dari 4 orang dari kategori kesulitan belajar sangat tinggi, 1 orang dari kategori tinggi, 1 orang dari kategori cukup tinggi dan 1 orang dari kategori rendah.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman(Huberman, 2014) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan mengumpulkan, menyeleksi, kemudian mengelompokkan data hasil tes dan wawancara. Pengelompokan data hasil tes didasarkan pada kategori tiga kategori kesulitan yaitu kesulitan menggunakan konsep, prinsip dan verbal. Penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi, tabel, dan gambar. Terakhir, penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil tes dan wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kesulitan siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks

Setelah dilakukan tes terhadap 22 siswa kelas XI TBSM SMK Negeri 3 Solok selatan, diperoleh Persentase Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Indikator pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 1. Persentase kesulitan belajar siswa berdasarkan indikator.**

| No | Jenis Kesulitan                                       | Indikator                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kesulitan menggunakan konsep                          | siswa belum mampu untuk mengingat, menyatakan dan menyajikan sebuah konsep                                                |
| 2  | Kesulitan menggunakan prinsip                         | siswa belum mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dengan benar                                                 |
| 3  | Kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. | siswa kesulitan dalam memahami soal cerita dan belum mampu atau tepat dalam menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika. |

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa persentase menggunakan konsep, prinsip dan verbal berada dalam kriteria sangat tinggi yakni pada interval 81% - 100%. Hal ini berarti siswa mengalami kesulitan yang sangat tinggi dalam belajar matematika.

Berikut merupakan 3 jenis indikator kesulitan dalam belajar matematika materi matriks yaitu:

**1. Indikator kesulitan dalam menggunakan konsep.**

Pada indikator ini terdapat persentase kesulitan siswa dalam menggunakan konsep adalah 90,91%. Siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep sebanyak 20 orang siswa, kesulitan konsep yang dialami yaitu siswa belum mampu untuk mengingat, menyatakan dan menyajikan sebuah konsep dan 2 orang siswa mampu menggunakan konsep dengan benar dari 4 soal yang diberikan.

**2. Indikator kesulitan dalam menggunakan prinsip**

Pada indikator ini terdapat persentase kesulitan siswa dalam menggunakan prinsip adalah 100%, dari 22 orang siswa kelas XI TBSM semuanya mengalami kesulitan menggunakan prinsip yaitu siswa tidak mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dari 4 soal esai yang diberikan. Penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Dewi, dkk. 2020) dengan judul Analisis Kesulitan menyelesaikan Soal Matematika Materi operasi hitung bilangan pecahan, hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah siswa paling banyak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip sebesar 45 orang dari 68 orang jumlah siswa.

**3. Analisis kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal**

Pada indikator ini terdapat persentase kesulitan verbal siswa adalah 90,91%, dari 22 orang siswa kelas XI TBSM, sebanyak 20 orang mengalami kesulitan verbal yaitu siswa kesulitan dalam memahami soal cerita dan belum mampu atau tepat dalam menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika dan 2 orang siswa mampu menggunakan verbal dengan benar dari 2 soal esai yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara ditemukan siswa pada kesulitan menggunakan prinsip siswa belum mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dengan benar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Ryanwar, 2021) menyatakan bahwa kesulitan dalam menerapkan prinsip apabila siswa tidak mampu mengabstraksi pola-pola atau mengembangkan rumus. Dan bersesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh & Mubarak, 2016), menyatakan bahwa kesulitan prinsip yang terjadi pada siswa menunjukkan bahwa lemahnya pemahaman konsep siswa, seperti yang diketahui bahwa pemahaman konsep adalah dasar awal untuk mencapai kemampuan dasar lainnya seperti menentukan bentuk atau ilustrasi soal, dan oprasi hitung matematika.

Proses penyelesaian suatu masalah matriks dilakukan dengan cara merubah dari soal cerita kedalam model matematika matriks dan melanjutkannya ke langkah penyelesaiannya berikutnya. Hal ini bersesuaian menurut (Ryanwar, 2021) bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal, apabila siswa tidak dapat menyelesaikan soal verbal dengan tepat sesuai dengan langkah yang seharusnya. Dan sejalan dengan pendapat Mutmainah & Sari (2019), Aminah (2020), (Ainil 2020) menyatakan jenis kesulitan dalam

menyelesaikan masalah-masalah verbal masih menjadi salah satu kesulitan yang fundamental diantara kesulitan konsep dan kesulitan prinsip.

## Gambar dan Tabel

**Tabel 2. Persentase Kesulitan belajar**

| Interval persentase   | Interpretasi  |
|-----------------------|---------------|
| $81\% \leq p < 100\%$ | Sangat Tinggi |
| $60\% \leq p < 80\%$  | Tinggi        |
| $40\% \leq p < 60\%$  | Cukup Tinggi  |
| $20\% \leq p < 40\%$  | Rendah        |
| $0\% \leq p < 20\%$   | Sangat Rendah |

*Sumber: Sari, dkk. (2020)*

Berikut rumus untuk menentukan persentase kesulitan belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase kesulitan (p)} = \frac{\text{Skor Yang Salah}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%.$$

Berikut indikator kesulitan belajar matematika dimodifikasi dari Cooney (dalam yusmin, 1996) dibagi menjadi 3 kategori, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Indikator kesulitan belajar matematika dimodifikasi dari Cooney (dalam Yusmin, 1996) dibagi menjadi 3 kategori:**

| NO | Kategori                      | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kesulitan menggunakan Konsep  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketidakmampuan untuk mengingat sebuah konsep</li> <li>- Ketidakmampuan untuk menyatakan sebuah konsep</li> <li>- Ketidakmampuan untuk mengingat syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep</li> <li>- Ketidakmampuan siswa menyajikan konsep dalam bentuk reflesitatif</li> <li>- Ketidak mampuan mengelompokan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep</li> <li>- Ketidak mampuan menggumpulkan informasi dari suatu konsep.</li> </ul> |
| 2  | Kesulitan menggunakan Prinsip | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa tidak mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dengan benar.</li> <li>- Siswa mampu menyatakan rumus atau teorema tetapi tidak paham cara menggunakannya.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |

---

|                                                      |                                                                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal | - Siswa kesulitan dalam memahami soal cerita                              |
|                                                      | - Tidak mampuan siswa dalam menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika. |

---

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, diperoleh kesimpulan bahwa dari ketiga indikator kesulitan yang dialami oleh siswa di SMK Negeri 3 solok selatan yaitu untuk ke tiga indikator kesulitan belajar siswa berada pada kriteria sangat tinggi yaitu Kesulitan menggunakan konsep terlihat ketika siswa belum mampu untuk mengingat, menyatakan dan menyajikan sebuah konsep. Kesulitan menggunakan prinsip terlihat ketika siswa belum mampu melakukan perhitungan operasi atau aljabar dengan benar. Kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal terlihat ketika siswa kesulitan dalam memahami soal cerita dan belum mampu atau tepat dalam menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa perlunya bagi guru memilih strategi pembelajaran yang cocok digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada materi matriks.

Saran yang dapat diberikan terkait penelitian ini adalah setelah mengetahui bentuk jenis kesulitan belajar untuk ketiga indikator kesulitan pada materi matriks, diharapkan guru mencari tahu mengenai strategi yang cocok mengenai kesulitan yang dialami siswa baik itu kesulitan konsep, prinsip dan verbal. Supaya dengan adanya pemilihan strategi pembelajar yang cocok dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dalam belajar matematika untuk kedepanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ahmadi, AbudanSupriyono,W. (2013). *Psikologi Belajar*. RinekaCipta.
- Ainin, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks dan Kaitannya dengan Motivasi Belajar Matematika Pada Kelas XI SMA Negeri 1 Cirebon. *Jurnal Universitas Swadaya Gunung Jati*, 7(2), 137-147. <http://dx.doi.org/10.33603/e.v7i2.3122>
- Aminah, A., & Ayu Kurniawati, K. R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JTAM Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Aminullah, A. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks. *Jurnal Ganec Swara*, 14(2), 793-797. <https://doi.org/10.35327/gara.v14i2.167>
- Arika Indah Kristiana. 2015. Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangil. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(2), 119-130.

<https://doi.org/10.19184/kdma.v6i2.1990>

Aunurrahman. (2010). *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfaberta.

Dalyono, M. (2012). *Psikologi Pendidikan*. (M. Dalyono, Ed). Jakarta: PT Rineka Citra.

Darimi, I. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30-43.

<https://doi.org/10.22373/je.v2i1.689>

Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 61–70.

<https://doi.org/10.30872/primatika.v9i2.217>

Flora Siagian, R. E. (2015). Pengaruh Minat dan kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPa*, 2(2), 122-131.

<https://doi.org/10.30998/formatif.V2i2.93>

Hamidah, N., & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa SMA Kelas XI pada materi matriks. *Journal on Education*, 1(2), 457-463.

<https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.96>

Hasibuan, E. K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 18–30. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>

Hubermen, M. (2014). model analisis interaktif Miles and Huberman. *Jurnal Metodologi Riset Universitas Bina Palembang*, 1–27.

Irham, M., & Wiyani, N. A. (2013). Psikologi pendidikan: teori dan aplikasi dalam proses pembelajaran. Yogyakarta: Ar-ruz Media.

Kairuddin. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Baru Dalam Mengerjakan Soal-Soal Kalkulus Integral Tak Tentu. *Jurnal Inspiratif*, 3(3), 103–111.

<https://doi.org/10.24114/jpmi.v3i3.11324>

Khairani, B. P., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI SMA Pada Materi Matriks. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 505–514.

<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.981>

Kumalasari, A. S. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Sekolah Menengah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 16–27.

Nurmalitasari, D. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus Peubah Banyak di STKIP PGRI Pasuruan. *Educazione*, 5(1), 27–35.

Nursalam. (2013). Pengaruh kualitas micro teaching dan kualitas PPL terhadap minat mengajar mahasiswa Pendidikan Akuntansi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Nursuprianah, I., & Sholikhah, M. (2009). Analisis kesulitan mahasiswa dalam memahami mata kuliah aljabar matriks (Studi kasus pada semester IV tadaris matematika tahun akademik 2008/2009 di STAIN Cirebon). *Jurnal EduMa*, 1(1), 75-84.

Maulida, F. O., Mardiyana, & Pramudya, I. (2019). analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI SMA Negeri 1 KAWAY XVI. *Genta Mulia*, 10(1), 11–22.

<https://doi.org/10.36312/lpi.v2i1.18>

Muhibbin, S (2010). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mutmainah, D. S., & Sari, P. C. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI Pada Materi Matriks Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis SMK Bina Insan Bangsa. *Journal on Education*, 1(2), 430-439. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id /DM/article/view/2077/2031>

Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-349.

<https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>

Parnawi, A. (2019). Psikologi Belajar. Yogyakarta: Deepublish

Rosada, U. D. (2016). *Diagnosis Of Learning Difficulties And Guidance Learning Services To Slow Learner Student* Ulfa Danni Rosada. 6(1), 61–69.  
<https://doi.org/10.1313/gdn.v6i1.408>

Rumasoreng, M. I., & Sugiman, S. (2014). Analisis Kesulitan Matematika Siswa Sma/Ma Dalam Menyelesaikan Soal Setara Un Di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 22-34.

<https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2661>.

Ryanwar, kartika ramadhanty ananda. (2021). analisis kesulitan belajar siswa underachiever dalam menyelesaikan soal matematika. 3(2), 6.  
<http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/49108>

Sari, P. D., Syafi'i, M., & Nurwatin, N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Matematika Pada Materi Matriks. *Jurnal Stkipkusumanegara.ac.id*, 388–396.

Sholekah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 151–164.  
<https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1413>

Sholihah, U., & Mubarak, D. A. (2016). Analisis Pemahaman Integral Taktentu Berdasarkan Teori APOS (Action, Proccess, Object, Scheme) Pada Mahasiswa Tadris Matematika (TMT) IAIN Tulungagung. *Cendekia*, 14(1), 123-136.

<http://dx.doi.org/10.21154/cendekia.v14i1.620>

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.

Tahir, M. Y. (2013). Teori Belajar dalam Praktek. Makassar: Alauddin University Press.

Ummu Fauzi Saja'ah. 2018. Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 10(2), 98-104.  
<https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.10866>

Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>

Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>

Yazid, M., Safitri, L. A. D., & Jauhari, S. (2020). Diagnosa Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V MI NW Pancor Kopong NTB. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 85–92. <https://doi.org/10.37478/jpm.v1i1.354>

Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika (Rangkuman dengan Pendekatan Meta-Ethnogrphy). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*. 9(1), 21-23.  
<http://dx.doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>