



Studi Literatur: Analisis Kesulitan Belajar Materi Matrik (Literature Study: Analysis of Learning Difficulties in matrix Material)

Miftakhussukriah¹, Annisah Kurniati^{1}, Depriwana Rahmi¹, Suci Yuniati¹*

¹ Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Indonesia

ABSTRACT

Matrix is one of the topics in mathematics often considered difficult by students. The difficulties in learning matrix material can stem from various internal and external factors. By employing the Systematic Literature Review (SLR) method, this study aims to analyze the challenges faced in learning matrix material. The results indicate that the primary difficulty in learning matrix material lies in the understanding of matrix concepts and comprehension of given problems. Additionally, students experience difficulties in transforming the problems, which ultimately lead to challenges in problem-solving.

Keywords: Difficulties, Learning, Matrix

ABSTRAK

Matriks merupakan salah satu topik dalam matematika yang sering dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan belajar materi matriks dapat berasal dari berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Dengan menggunakan metode SLR (Systematic Literature Review), penelitian ini bertujuan menganalisis apa saja yang menjadi kesulitan dalam pembelajaran materi matrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan utama dalam pembelajaran materi matrik terletak pada pemahaman konsep matriks serta pemahan terhadap soal yang diberikan, selain itu kesulitan juga dialami dalam mentransformasikan soal dan akhirnya akan merambat pada kesulitan dalam penyelesaian soal.

Keywords: Kesulitan, Belajar, Matrik

DOI: <https://doi.org/10.35746/jsn.v7i1.666>

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mereka dapat bersaing dengan negara lain dalam menghadapi tuntutan dan perkembangan zaman. Saat ini, setiap negara harus memiliki pendidikan, baik di negara maju maupun berkembang. Semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, semakin baik kehidupan sosialnya. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang lebih rendah akan berdampak pada kehidupan sosial yang lebih rendah di negara tersebut. Dengan demikian pemerintah mengupayakan

* Corresponding author
e-mail: annisah.kurniati@uin-suska.ac.id



pendidikan yang berkualitas dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara (Arista & Karimah, 2023)

Sebuah proses belajar mengajar di dunia pendidikan tidak selamanya berjalan dengan lancar akan selalu ada hambatan dalam proses tersebut. Salah satunya adalah hambatan berupa kesulitan belajar dalam diri siswa itu sendiri. Kesulitan belajar (*Learning Difficulty*) adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan. Kesulitan belajar ialah suatu kondisi yang mana siswa tidak belajar sebagaimana mestinya karena ada gangguan tertentu. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi terjadinya penyimpangan antara kemampuan yang sebenarnya dimiliki dengan prestasi yang ditunjukkan yang termanifestasi pada tiga bidang akademik dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung (Marlina, 2019).

Guru sebagai pendidik berperan atas perkembangan peserta didik. Karena itu guru dalam proses pembelajaran harus memperhatikan kemampuan peserta didik secara individual, agar dapat membantu perkembangan peserta didik secara optimal dan dapat mengenali peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Selain tugas guru sebagai pengajar guru juga memiliki tugas untuk mampu mengenali peserta didik yang mengalami kesulitan belajar (Sudarsana et al., 2023). Guru harus memahami bentuk, tingkatan, bahkan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar peserta didik tersebut. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa yakni, kurangnya antusias siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, kurangnya minat siswa dalam membaca buku ajar, perasaan malu dan takut lebih dominan, kurangnya pemahaman konsep siswa, serta memiliki daya ingat yang kurang (Ardiani, 2019).

Matriks merupakan salah satu topik dalam matematika yang sering dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan belajar materi matriks dapat berasal dari berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matriks, mentransformasikan soal, dan menyelesaikan soal. Faktor internal yang berpengaruh termasuk faktor psikologis seperti rasa takut atau kurang percaya diri, sedangkan faktor eksternal meliputi kondisi keluarga dan metode pengajaran yang digunakan (Khairunnisa & Slamet, 2021).

Ada dua faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi bisa berupa motivasi, minat, serta rasa ingin tahu sedangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi yaitu faktor lingkungan. Melalui pengamatan hasil belajar siswa, guru akan menemukan kelemahan siswa dan penyebabnya. Dengan demikian, guru menilai manfaat dan kekurangan belajar siswa (Turmuzy & Kurniawan, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Arifin, 2020) menemukan bahwa kesulitan belajar siswa pada materi matriks dapat diatasi dengan melaksanakan diagnosis kesulitan belajar secara optimal dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor-faktor internal dan eksternal berperan penting dalam menentukan kesulitan belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Zannurrain et al., 2023) menemukan bahwa Kesulitan belajar yang dialami siswa pada materi matriks disebabkan karena beberapa faktor lain, yang dapat ditemukan melalui penelitian lebih lanjut. Selain itu perlu ada upaya terus menerus untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan efisien. Pemahaman yang lebih baik tentang masalah yang dihadapi siswa saat belajar materi matriks dan penerapan strategi pembelajaran yang tepat akan meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hal-hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap kesulitan yang dihadapi dalam belajar materi matriks tersebut.

2. Metode

Metode SLR (Systematic Literature Review) digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan temuan penelitiannya. Menurut (Zannurrain et al., 2023) Dalam proses penelitian, SLR (Systematic Literature Review) adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi studi atau penelitian yang terkait dengan masalah tertentu. Semua penelitian yang tersedia dikaji, dianalisis, dan ditafsirkan sebagai bagian dari proses penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Google Scholar.

Dengan Google Scholar memungkinkan akses ke berbagai artikel ilmiah dari berbagai sumber yang dapat diandalkan, seperti jurnal, prosiding, tesis, dan skripsi. Selama proses pencarian, ditemukan sebanyak 16 artikel yang relevan dengan penelitian ini. Dari 16 artikel yang ditemukan, 9 memenuhi kriteria relevansi dan kecocokan dengan penelitian ini. Pemilihan artikel ini dilakukan untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan dalam artikel tersebut sebanding dengan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Setelah artikel yang relevan dipilih, langkah berikutnya adalah menganalisis dan menganalisis konten setiap artikel secara menyeluruh. Selanjutnya, data yang relevan dari masing-masing artikel diolah dan dikarakteristikan untuk memberikan gambaran penelitian tentang kesulitan belajar siswa dengan materi matriks.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan dan diperoleh dari hasil pencarian Google Scholar, ditemukan 9 literatur yang relevan dengan penelitian ini, khususnya yang berkaitan dengan analisis kesulitan belajar materi matriks, maka akan dijelaskan beberapa masalah yang paling sering dihadapi siswa dari literatur yang telah didapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Penelitian tentang analisis kesulitan belajar matriks

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
(Aminullah, 2020)	Ganec Swara. https://doi.org/10.35327/gara.v14i2.167	menemukan bahwa jenis kesulitan paling dominan ditemukan pada pemahaman atau penerapan konsep
(Arista & Karimah, 2023)	ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan). https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1150	menemukan bahwa kesulitan yang paling tinggi yang dihadapi dalam pembelajaran materi matrik yaitu kemampuan dalam menyajikan konsep matrik dalam berbagai representasi
(Sari et al., 2020)	Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III. http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1033	menemukan bahwa kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran matrik dengan persentase tertinggi merupakan kesulitan terhadap pemahaman konsep materi matrik.
(SULISTYANINGSIH, 2022)	STKIP PGRI PACITAN. https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/900/	menemukan bahwa kebanyakan kesulitan dialami dalam mempelajari materi matrik adalah kesulitan menuliskan hasil akhir dan menyimpulkan.
(Khairunnisa & Slamet, 2021)	Universitas Muhammadiyah Surakarta. https://eprints.ums.ac.id/id/eprint/90908	menemukan bahwa kesulitan dalam pembelajaran materi matrik terdiri atas kesulitan memahami materi, kesulitan mentransformasikan soal, dan kesulitan dalam penyelesaian soal matrik tersebut

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
(Mutmainah & Sari, 2019)	Journal On Education, sinta 5. https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.84	menemukan bahwa kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran materi matrik yaitu kesulitan pemahaman konsep dan kesulitan verbal yang disebabkan kurangnya komunikasi yang diterapkan siswa
(Sitepu et al., 2022)	Jurnal Serunai Matematika, sinta 5. https://doi.org/10.37755/jsm.v14i2.696	menemukan bahwa kesulitan dalam pembelajaran materi matrik terdiri atas kesulitan memahami materi, kesulitan mentransformasikan soal, dan kesulitan dalam penyelesaian soal matrik tersebut.
(Hermanto & Susilawati, 2023)	AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education. https://doi.org/10.61553/abjme.v1i1.15	menemukan bahwa kesulitan yang paling banyak dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi matriks adalah kurangnya pemahaman konsep.
(Sudarsana et al., 2023)	Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1318	menemukan bahwa kesulitan yang dihadapi subjek penelitian dalam penyelesaian soal matrik adalah kesulitan memahami soal.

Penelitian oleh Aminullah (2020) menemukan bahwa jenis kesulitan yang paling dominan adalah pada pemahaman atau penerapan konsep. Hal ini menunjukkan bahwa konsep dasar matriks masih sulit dipahami oleh banyak siswa, yang menjadi penghalang utama dalam menguasai materi lebih lanjut. Kesulitan ini seringkali berkaitan dengan kurangnya pemahaman dasar matematika atau cara pengajaran yang kurang efektif.

Selanjutnya, penelitian oleh Arista dan Karimah (2023) menemukan bahwa kesulitan tertinggi dalam pembelajaran materi matriks adalah kemampuan dalam menyajikan konsep matriks dalam berbagai representasi. Siswa mengalami kesulitan dalam mentransformasikan konsep abstrak menjadi representasi visual atau simbolik yang lebih mudah dipahami. Ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih beragam dan visual mungkin diperlukan untuk membantu siswa memahami materi matriks dengan lebih baik.

Penelitian oleh Sari et al. (2020) dan Hermanto dan Susilawati (2023) menekankan bahwa kurangnya pemahaman konsep adalah penyebab utama kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matriks. Sari et al. menemukan bahwa kesulitan terhadap pemahaman konsep materi matriks memiliki persentase tertinggi, sementara Hermanto dan Susilawati menemukan bahwa siswa kesulitan menyelesaikan soal matematika pada materi matriks karena kurangnya pemahaman konsep. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan pemahaman konsep dasar sangat penting untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matriks.

Selain itu, Sulistyarningsih (2022) menemukan bahwa banyak kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi matriks adalah kesulitan menuliskan hasil akhir dan menyimpulkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya kesulitan dalam memahami konsep, tetapi juga dalam mengaplikasikan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah secara keseluruhan. Demikian pula, penelitian oleh Khairunnisa dan Slamet (2021) serta Sitepu et al. (2022) menemukan bahwa kesulitan dalam pembelajaran materi matriks meliputi kesulitan memahami materi, mentransformasikan soal, dan menyelesaikan soal matriks.

Penelitian oleh Mutmainah dan Sari (2019) juga menemukan bahwa kesulitan dalam pembelajaran materi matriks termasuk kesulitan pemahaman konsep dan kesulitan verbal yang disebabkan oleh kurangnya komunikasi yang diterapkan siswa. Ini menunjukkan bahwa faktor

komunikasi dan interaksi antara siswa dan guru juga berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Penelitian oleh Sudarsana et al. (2023) menegaskan bahwa kesulitan memahami soal merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi siswa dalam penyelesaian soal matriks.

Dengan demikian, berbagai penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar materi matriks adalah masalah yang kompleks dan multifaset, yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih holistik dan terintegrasi untuk membantu siswa mengatasi berbagai tantangan yang mereka hadapi. Upaya penguatan pemahaman konsep, penggunaan representasi visual, dan peningkatan komunikasi antara siswa dan guru adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matriks.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil telaah literatur yang didapat dari beberapa penelitian terkait, maka diketahui bahwa kesulitan utama dalam pembelajaran materi matrik terletak pada pemahaman konsep matriks serta pemahan terhadap soal yang diberikan, selain itu kesulitan juga dialami dalam mentransformasikan soal dan akhirnya akan merambat pada kesulitan dalam penyelesaian soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminullah, A. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks. *Ganec Swara*, 14(2), 793–797. <https://doi.org/10.35327/gara.v14i2.167>
- Ardiani, R. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa dalam implementasi pendekatan saintifik pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 7 mataram tahun pelajaran 2018/2019 [Skripsi, Universitas Mataram]. *Mataram: Universitas Mataram*.
- Arifin, M. F. (2020). Kesulitan belajar siswa dan penanganannya pada pembelajaran matematika sd/mi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 989–1000. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i5.181>
- Arista, A., & Karimah, S. (2023). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Pada Materi Matriks Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Smk Ma'arif Nu Doro. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 4(1), 13–24. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1150>
- Hermanto, B. D., & Susilawati, S. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks. *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education*, 1(1), 22–32. <https://doi.org/10.61553/abjme.v1i1.15>
- Khairunnisa, K., & Slamet, H. W. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Kelas XI Pada Materi Matriks Dalam Pembelajaran Online Di SMA Negeri 4 Pekalongan Tahun Ajaran 2020/2021. Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://eprints.ums.ac.id/id/eprint/90908>
- Marlina, M. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Jakarta: Prenadamedia Group. Jilid 1, 176.
- 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. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.84>
- Sari, D. P., Syafi'i, M., & Nurwiatin, N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Soal Matematika pada Materi Matriks. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 388–396. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/1033>
- Sitepu, E., Vega, R. R., Mardiaty, M., Sitepu, D. R., & Afni, K. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Matriks Siswa Kelas XI SMK Swasta Bintang Langkat. *Jurnal Serunai Matematika*, 14(2), 133–141. <https://doi.org/10.37755/jsm.v14i2.696>
- Sudarsana, I. N. G., Sridana, N., Lu'luilmaknun, U., & Baidowi, B. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas X TITL Dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Matriks di SMKN 2 Gerung Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 654–664. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1318>

- SULISTYANINGSIH, P. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Berdasarkan Teori Krulik Dan Rudnick Siswa Kelas XI Pada Materi Matrik*. STKIP PGRI PACITAN. <https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/900/>
- Turmuzi, M., & Kurniawan, E. (2021). Kemampuan mengajar mahasiswa calon guru matematika ditinjau dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pada mata kuliah micro teaching. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2484–2498. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.881>
- Zannurraïn, M. F., Herdiyanti, A., & Hasibuan, M. U. (2023). Studi Literatur: Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA pada Materi Matriks. *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, 4(1), 32–40. <https://doi.org/10.47766/arriyadhiyyat.v4i1.1652>