

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI PERKALIAN MENGGUNAKAN METODE POROGAPIT DI SDN O,O MPILI KECAMATAN DONGGO

Sumarni<sup>1\*</sup>, Nurwalidainismawati<sup>2</sup>, Nurlailatun Ramdani<sup>3</sup>, Sri Suryaningsih<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>STKIP Harapan Bima, Bima, Indonesia

\*Email: [sumarni32367@gmail.com](mailto:sumarni32367@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi perkalian menggunakan metode porogapit. Metode porogapit atau metode pembagian bersusun dikenal sebagai salah satu teknik dasar yang digunakan untuk operasi aritmatika perkalian. Meskipun metode ini sering diajarkan di sekolah dasar, banyak siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam penerapannya. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan wawancara yang di validasi dengan triangulasi sumber. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas V SDN O'o dengan jumlah 9 orang siswa yang beralamatkan di Desa Mpili Kecamatan Donggo. Tahap analisis mengacu pada Miles dan Huberman dengan menggunakan empat tahapan analisis. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa Tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian matematika menggunakan metode porogapit terletak pada kesulitan dalam memahami konsep soal, kesulitan dalam melakukan operasi hitung perkalian matematika, serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesimpulannya bahwa tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika menggunakan metode porogapit disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu pemahaman konsep yang kurang, kesalahan prosedural, dan faktor psikologis. Maka untuk mengatasi masalah tersebut, guru perlu meningkatkan pemahaman konseptual, melakukan pendekatan bertahap dalam pembelajaran, melakukan latihan secara terus menerus serta memberikan motivasi kepada siswa.

**Kata kunci:** Tingkat Kesulitan, Soal Perkalian Matematika, metode porogapit.

### Abstract

*This research aims to analyze students' level of difficulty in solving mathematics problems, especially in multiplication material using the porogapit method. The porogapit method or sequential division method is known as one of the basic techniques used for the arithmetic operation of multiplication. Although this method is often taught in elementary schools, many students still face difficulties in implementing it. This research uses qualitative descriptive. Data collection techniques were carried out through tests and interviews which were validated with source triangulation. The subjects in this research were class V students at SDN O'o with a total of 9 students whose addresses were in Mpili Village, Donggo District. The analysis stage refers to Miles and Huberman using four stages of analysis. The results of the research conducted show that the level of difficulty for students in solving mathematical multiplication problems using the porogapit method lies in the difficulty in understanding the concept of the problem, the difficulty in carrying out mathematical multiplication calculation operations, and the difficulty in solving mathematical problems. The conclusion is that the level of difficulty students have in solving mathematics problems using the porogapit method is caused by several factors, namely poor understanding of the concept, procedural errors, and psychological factors. So to overcome this problem, teachers need to increase conceptual understanding, take a gradual approach to learning, carry out continuous practice and provide motivation to students.*

**Keywords:** Difficulty Level, Mathematical Multiplication Problems, porogapit method.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif siswa. Selain itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk mampu mengkonstruksikan setiap hal yang dipelajari agar tidak mengalami kesulitan dan kesalahan dalam pembelajaran termaksud dalam menyelesaikan soal (Nurwalidainismawati, 2022) dan (Andriani, D., & Susanto, 2018). Russfendi dalam (Haryanto, E., & Mulyono, 2016) menyatakan bahwa fokus pembelajaran matematika selalu menekankan pada aktifitas penalaran, bukan pada hasil eksperimen atau observasi. Oleh sebab itu, matematika dapat dikatakan sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan kegiatan penalaran (Putra, A. S., & Rahayu, 2021). Salah satu materi dasar yang memerlukan aktifitas penalaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar adalah operasi perkalian. Operasi hitung perkalian merupakan salah satu materi dalam aritmatika (Lestari, R., & Sukiman, 2019). Namun, dalam pelaksanaannya, beberapa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan operasi perkalian secara tepat, terutama saat menggunakan metode porogapit.

Metode porogapit adalah salah satu teknik yang mengajarkan siswa untuk melakukan operasi perkalian secara sistematis dan berurutan. Dalam metode ini, bilangan

dibagi menjadi unit-unit yang lebih kecil dan dioperasikan satu per satu hingga mendapatkan hasil akhir (Hadaming & Wahyudi, 2022) dan (Ermawati et al., 2024). Meskipun teknik ini dianggap sebagai salah satu cara efektif untuk memahami konsep perkalian, namun beberapa siswa menghadapi kendala dalam pelaksanaannya. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar, ketidakmampuan dalam mengingat prosedur, maupun ketidakmampuan dalam melakukan operasi aritmatika dasar dengan benar (Izazayah, 2023) dan (Fajarsari et al., 2023). Oleh sebab ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian menggunakan metode porogapit dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dengan metode porogapit.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN O'o yang terdiri dari 9 siswa yang beralamatkan di desa Mpili kecamatan Donggo Kabupaten Bima. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan wawancara. Adapun instrument penelitian terdiri dari soal tes dan pedoman wawancara. Teknik keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan metode. Adapun teknik analisis data di ambil dari Miles and Huberman dengan 4 tahapan yakni pengumpulan data,

reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian menggunakan metode porogapit di antaranya tersaji pada tabel berikut :

**Tabel 1.** Analisis Kesulitan Siswa

No	Nama	Nilai	Soal				
			1	2	3	4	5
1.	BK	95	0	0	0	0	3
2.	CLJ	65	0	3	3	0	2,3
3.	DA	90	0	0	3	0	0
4.	EL	47	1,2,3	2	1,2,3	3	3
5.	FRT	42	1,2,3	2	1,2,3	3	2,3
6.	GI	63	3	3	0	2,3	2,3
7.	HT	50	3	1,3	1,3	3	2,3
8.	IA	25	1,2,3	0	2	3	1,3
9.	JRS	45	0	0	0	3	1,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kesulitan siswa kelas V dalam menyelesaikan soal terbagi ke dalam 3 hal paling mendasar yang di antaranya meliputi kesulitan dalam memahami konsep soal, kesulitan dalam melakukan operasi hitung perkalian matematika, serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa, kesulitan tersebut diakibatkan oleh siswa yang tidak teliti dalam melakukan perhitungan, meskipun siswa sudah tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dan di tanyakan dalam soal. Selanjutnya, siswa salah dalam melakukan

perhitungan karna terburu-buru, serta tidak mampu membaca maksud soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Santoso, B., & Hartono, 2022) yang menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal diakibatkan oleh kesalahan dalam memahami maksud dari soal yang diberikan, sehingga menyebabkan penulisan jawaban akhirnya menjadi salah. Selanjutnya, (Suryadi, T., & Amalia, 2021) menyatakan bahwa kesulitan yang di alami siswa dikarenakan kurangnya ketelitian dalam memahami apa yang diketahui dan ditanya pada soal.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dengan metode porogapit di antaranya pemahaman konsep dasar yang lemah, kesalahan dalam mengatur bilangan, keterbatasan mengingat prosedur, serta takut dan cemas dalam menghdapi soal matematika. Temuan tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Safitri, A. N., & Sari, 2020) dan (Sari, M., & Indrawati, 2017) yang menyatakan bahwa siswa yang mengalami konse dasar yang lemah dan kesalahan dalam mengatur bilangan cenderung mengalami kesulitan karena belum sepenuhnya memahami konsep dasar perkalian, hal ini yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan kesulitan dalam menempatkan bilangan secara benar dalam metode porogapit, terutama saat melakukan pengalihan nilai dari hasil perkalian sebelumnya. Selanjutnya,

(Widiastuti, E., & Nugraheni, 2019) siswa yang merasa cemas berlebihan tidak dapat berkonsentrasi saat menyelesaikan soal. Oleh sebab itu, siswa harus banyak diberikan latihan baik di luar jam maupun di dalam rumahnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika menggunakan metode porogapit disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu pemahaman konsep yang kurang, kesalahan prosedural, dan faktor psikologis. Maka untuk mengatasi masalah tersebut, guru perlu meningkatkan pemahaman konseptual, melakukan pendekatan bertahap dalam pembelajaran, melakukan latihan secara terus menerus serta memberikan motivasi dan dukungan psikologis kepada siswa agar mereka tidak merasa takut atau cemas saat menghadapi soal matematika, terutama soal yang membutuhkan metode porogapit

## DAFTAR PUSTAKA

Andriani, D., & Susanto, H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Peningkatan Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123-134.

Ermawati, D., Dyah, F., Pratiwi, A., Ummayyah, M., Khotimah, K., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Berhitung Pembagian dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal*

- Fajarsari, D. A., Purnamasari, V., & Sary, R. M. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman Soal Cerita Materi Perkalian Di Sekolah Dasar. *UPGRIS: Universitas PGRI Semarang*, 4(September), 244–256.
- Hadaming, H., & Wahyudi, A. A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(4), 213–220. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v1i4.484>
- Haryanto, E., & Mulyono, T. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Operasi Bilangan di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika*, 7(1), 56–72.
- Izazayah, S. (2023). Analisis Kesalahan Siswa SD Dalam Menyelesaikan Soal Pembagian Bersusun Porogapit Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 15(1), 1–6.
- Lestari, R., & Sukiman, A. (2019). Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 11(2), 88–96.
- Nurwalidainismawati. (2022). ANALISIS TIPE KESALAHAN PESERTA DIDIK

DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI NEWMAN DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 03(02), 7–16.

Putra, A. S., & Rahayu, D. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dengan Metode Tradisional dan Modern. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(1), 34–45.

Safitri, A. N., & Sari, R. (2020). Hubungan Pemahaman Konsep Dasar Matematika dengan Kemampuan Operasi Bilangan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 67–75.

Santoso, B., & Hartono, E. (2022). Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Soal Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 15(2), 44–57.

Sari, M., & Indrawati, N. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Siswa dalam Belajar Matematika pada Materi Perkalian di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Dasar*, 8(2), 94–103.

Suryadi, T., & Amalia, F. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Operasi Bilangan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 13(3), 123–130.

Widiastuti, E., & Nugraheni, R. (2019).

*p-ISSN: 2775-1856 e-ISSN: 2775-1864*  
Penerapan Metode Pembelajaran Kreatif dalam Mengurangi Kesulitan Siswa Memahami Konsep Perkalian di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 10(4), 78–89.