

## Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Perkalian Bersusun Kelas IV SD Negeri 1 Anjongan

Andre

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

Email: [andrenababan322@gmail.com](mailto:andrenababan322@gmail.com)

Korespondensi penulis: \*[andrenababan322@gmail.com](mailto:andrenababan322@gmail.com)

**Abstract:** *His research is a descriptive qualitative research using a checklist sheet instrument. Researchers in this study collected data with documentation. The main data source used in this study was class IV students, totaling 30 students and the answers of class IV students for the 2023/2024 academic year. The results showed that there were 4 types of errors made by students including conceptual errors, operational errors, principle errors and careless errors. Based on the analysis conducted by the researcher, as many as 26 out of 30 students or 62% of students made conceptual errors, as many as 27 of 30 students or 67,3 % made operational errors, as many as 19 of 30 students or 28% made principle and as many as 6 out of 30 students or 4,6% made careless mistakes in solving math problem on multiplication material. The types of errors made by students were error in understanding the multiplication cocept, multiplication procedure errors and error in using arithmetic operations.*

**Keyword :** *Error, Mathematics, Multiplication*

**Abstrak.** Kesalahan konseptual, kesalahan operasional, kesalahan prinsip, dan kesalahan kecerobohan merupakan empat kategori yang dibahas dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan jenis-jenis kesalahan dan menggambarkan jumlah siswa yang melakukan setiap jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal fisika materi perkalian. Penelitian ini merupakan tinjauan subjektif grafis yang menggunakan instrumen lembar agenda. Peneliti dalam penelitian ini mengumpulkan data dan catatan. Penelitian ini terutama mengandalkan tanggapan dari 30 siswa kelas empat tahun ajaran 2023–2024 sebagai sumber data utamanya. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa terdapat 4 jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa, meliputi kesalahan terapan, kesalahan fungsional, kesalahan aturan, dan kesalahan tidak cermat. Berdasarkan analisis peneliti, sebanyak 26 siswa dari 30 melakukan kesalahan konseptual, sebanyak 27 siswa dari 30 melakukan kesalahan operasional, sebanyak 19 siswa dari 30 melakukan kesalahan prinsip, dan sebanyak 6 siswa dari 30 melakukan kesalahan kecerobohan saat menyelesaikan soal matematika materi perkalian. Macam-macam kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa adalah kesalahan dalam memahami konsep perkalian, kesalahan dalam strategi perkalian dan kesalahan dalam memanfaatkan kegiatan matematika.

**Kata Kunci :** Kesalahan, Matematika, Perkalian

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan manusia di sepanjang hidupnya. Tanpa pendidikan, manusia akan sulit berkembang dan menjadi terbelakang. Dengan pendidikan, manusia dapat diarahkan menjadi lebih baik dan berkualitas. Pendidikan akan terus dilakukan karena pendidikan tidak di menegenak waktu dan merupakan proses yang terus berjalan sepanjang hidup manusia.

Dalam Peraturan Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Sekolah Umum, demikianlah yang diutarakan: Pendidikan adalah usaha yang disengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan pengalaman pendidikan agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuannya secara efektif untuk memiliki kecerdasan spiritual, kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peran penting di dalam dunia pendidikan. Hal ini ditunjukkan dengan diberikannya mata pelajaran matematika pada setiap jenjang mata pelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tingkat perguruan tinggi. Selain itu, menurut Permendiknas No 22 tahun 2006, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Oleh karena itu, mempelajari matematika sangat penting dalam sains. Sedangkan mempelajari matematika memungkinkan kita untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif—yang semuanya penting untuk menguasai sains dan teknologi modern. Bruer (Hudoyo, 1998:56) berpendapat bahwa mempelajari sains adalah mencari tahu tentang ide-ide dan desain numerik yang dapat ditemukan dalam materi yang sedang dipertimbangkan dan melacak hubungan antara ide-ide dan desain di dalamnya. Salah satu materi yang difokuskan pada sains di sekolah dasar adalah duplikasi. Perkalian adalah aktivitas numerik untuk menskalakan satu angka dengan angka lainnya. Ini adalah salah satu dari empat operasi aritmatika dasar, bersama dengan penjumlahan, pengurangan, dan pembagian.

Seperti yang ditunjukkan oleh Darmin (1991:294) Augmentasi adalah aktivitas ekspansi yang dilakukan lebih dari satu kali. Akibatnya, untuk memahami perkalian, Anda juga harus memahami penjumlahan. Menurut Ina Kurniawati dalam (Rahmi 2012:117) duplikasi adalah metode yang singkat dan sederhana untuk menulis dan melakukan ekspansi. Augmentasi merupakan perluasan makna yang ditulis dalam bentuk singkat.

Selama ini, matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sangat menakutkan dan tidak pernah berubah. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang kesulitan memahami mata pelajaran matematika yang abstrak. Selama ini, banyak orang yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, untuk mempelajarinya diperlukan kemauan, kemampuan, dan pengetahuan tertentu.

Marpaung (2018:5) menyatakan bahwa siswa sering melakukan kesalahan ketika mencoba menyelesaikan soal matematika. Kesalahan tersebut antara lain tidak memahami konsep matematika, tidak menggunakan rumus matematika, tidak memahami simbol dan tanda, serta tidak memilih dan menerapkan prosedur penyelesaian.

Kesalahan dalam penyelesaian soal matematika, menurut Agustian dkk. (2020:196), umumnya bersumber dari kurangnya pemahaman konsep matematika atau penyimpangan dari kaidah matematika. Siswa yang berpandangan seperti ini akan mengalami kesulitan dalam belajar dan cenderung melakukan kesalahan ketika mencoba menyelesaikan soal matematika. Akibatnya, hasil belajar siswa akan menurun. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal sangat memengaruhi hasil belajar.

Pandangan tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar dan cenderung dalam melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Akibatnya hasil belajar siswa rendah. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Berdasarkan penelitian Marpaung (2018:5) kesalahan merupakan hal yang wajar dilakukan, namun apabila kesalahan yang dilakukan cukup banyak dan berkelanjutan maka di perlakukan penanganan. Oleh sebab itu penting bagi seorang guru dalam meneliti apa jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

Hasil belajar siswa kelas IV SD pada materi perkalian menunjukkan bahwa 26 dari 30 siswa tidak mencapai KKM, berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan di SDN 1 Anjongan. Kesalahan siswa meliputi kesalahan konsep, operasi, prinsip, dan kecerobohan karena kurang fokus dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Dari hasil tersebut terlihat bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal perkalian. Guru hendaknya mengkaji kesalahan siswa dalam mengerjakan soal perkalian, hal ini dilakukan untuk mempersiapkan perbaikan pembelajaran, namun yang terjadi guru tidak pernah melakukannya.

Oleh karena itu, kajian ini penting dilakukan untuk mengetahui jenis dan jumlah kesalahan siswa kelas IV dalam mengerjakan soal matematika pada materi perkalian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Perkalian Bersusun Kelas IV SDN 1 Anjongan”.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti menggunakan instrumen kunci ( Sugiyono,2009). Peneliti kualitatif bersifat deskriptif adalah data yang diperoleh berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka. Peneliti memilih pendekatan ini karena pendekatan ini mampu mendeskripsikan jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika kelas IV materi perkalian.

Menurut sugiyono ( 2009:245 ) analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama dilapangan dan setelelah selesai dilapangan. Menurut Lexy J. Moleong, analisis data merupakan suatu kegiatan pemeriksaan terhadap instrument penelitian seperti dokumen, catatan dan rekaman didalam suatu penelitian.

Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : (1) Mengoreksi jawaban siswa, (2) Menganalisis jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dengan memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan siswa pada lembar jawaban, (3) Menghitung jumlah siswa yang melakukan setiap jenis kesalahan pada masing-masing siswa dalam menyelesaikan soal pada masing-masing siswa, (4) Mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal sesuai aspek yaitu: kesalahan konsep, kesalahan operasi, kesalahan prinsip dan kesalahan ceroboh, (5) Mendeskripsikan jumlah siswa yang melakukan setiap jenis kesalahan.

Menurut sugiyono (2009:270) uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *credibility* (validitas interval), *tranferability* (validitas eksternal), *dependability* (reabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas), peneliti ini menggunakan uji kredibilitas untuk menguji keabsahan data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi Analisis Kesalahan Konsep Pada Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perkalian.**

Peneliti menganalisis hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal matematika kelas IV materi perkalian, sehingga peneliti dapat mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam hasil soal materi perkalian di peroleh jawaban siswa. Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti bahwa, sebanyak 26 dari 30 siswa atau 86 % siswa melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal matematika materi perkalian. Dari hasil analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal menunjukkan bahwa siswa yang melakukan kesalahan konsep karena salah dalam menafsirkan soal perkalian, soal perkalian di selesaikan dengan konsep penjumlahan.

Tabel 1 Kesalahan Konsep Pada Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perkalian

No	Nama siswa	Konsep					Jumlah	Persentase
		1	2	3	4	5		
1	A.A.H	√		√		√	3	60 %
2	A.F	√		√	√	√	4	80 %
3	A.A.M	√	√	√		√	4	80 %
4	A.E	√		√		√	3	60 %
5	A.M.Y			√		√	2	40 %
6	D.A	√		√		√	3	60 %
7	E.P						-	-
8	E.M	√	√	√	√	√	5	100 %
9	F.H	√		√		√	3	60 %
10	F.R.M	√	√	√	√	√	5	100 %
11	H.F	√	√	√	√	√	5	100 %
12	K.Y	√	√	√	√	√	5	100 %
13	K.H.D			√			1	20 %
14	L.A	√	√	√	√	√	5	100 %
15	M.R	√	√	√	√	√	5	100 %
16	N.H						-	-
17	R.M.R			√		√	2	40 %
18	R.A.F	√	√	√		√	4	80 %
19	R.P	√	√	√	√	√	5	100 %
20	R.		√	√			2	40 %
21	R.N.S			√		√	2	40 %
22	S.P						-	-
23	S.		√	√			2	40 %
24	Y.F	√	√	√	√	√	5	100 %
25	D.S				√	√	2	40 %
26	F.	√	√	√	√	√	5	100 %
27	K.U		√	√	√	√	4	80 %
28	R.S		√	√	√	√	4	80 %
29	Z.	√	√	√	√	√	5	100 %
30	N.B					√	1	20 %
Rata - Rata							3,2	62 %

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat di lihat bahwa terdapat banyak siswa yang melakukan kesalahan konsep di antaraya, A.A.H pada soal nomor 1,3 dan 5 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang penjumlahan dan tidak memahami perkalian dengan bilangan nol. A.F pada soal nomor 1,3, dan 4 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang penjumlahan, tidak memahami perkalian bilangan 0 dan salah meletakkan hasil perkalian. A.A.M pada soal nomor 1,2 dan 3 melakukan kesalahan konsep karena salah dalam menyusun hasil perkalian. A.E pada soal nomor 1,3 melakukan kesalahan konsep karena mengalikan dengan angka yang tidak seharusnya dan bingung menjumlahkan sisa pengalinya.

A.M.Y pada soal nomor 3,5 melakukan kesalahan konsep di karenakan tidak paham perkalian dengan bilangan 0. D.A pada soal nomor 1,3 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang perkalian. E.M pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep di karenakan tidak menuliskan lambang penjumlahan, dan tidak paham perkalian dengan bilangan 0.

F.H pada soal nomor 1,3 dan 5 melakukan kesalahan konsep di karenakan mengalikan dengan angka yang tidak seharusnya dan bingung dalam menjumlahkan sisa pengalinya, dan tidak paham perkalian dengan bilangan 0. F.R.M pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep di karenakan tidak menuliskan lambang perkalian.

H.F pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep di karenakan salah dalam menyusun hasil perkalian dan tidak paham dengan perkalian bilangan 0. K.Y pada soal nomor 1,2,3,4 dan 5 melakukan kesalahan konsep karena mengalikan dengan angka yang tidak seharusnya dan bingung menjumlahkan sisa pengalinya.

K.H.D pada soal nomor nomor 3 melakukan kesalahan konsep karena mengalikan dengan angka yang tidak seharusnya dan bingung menjumlahkan sisa pengalinya. L.A pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang perkalian. M.R pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang penjumlahan.

R.M.R pada soal nomor 3,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak memahami perkalian dengan bilangan 0. R.A.F pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak paham dengan perkalian dengan bilangan 0. R.P pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena salah dalam menyusun hasil perkalian.

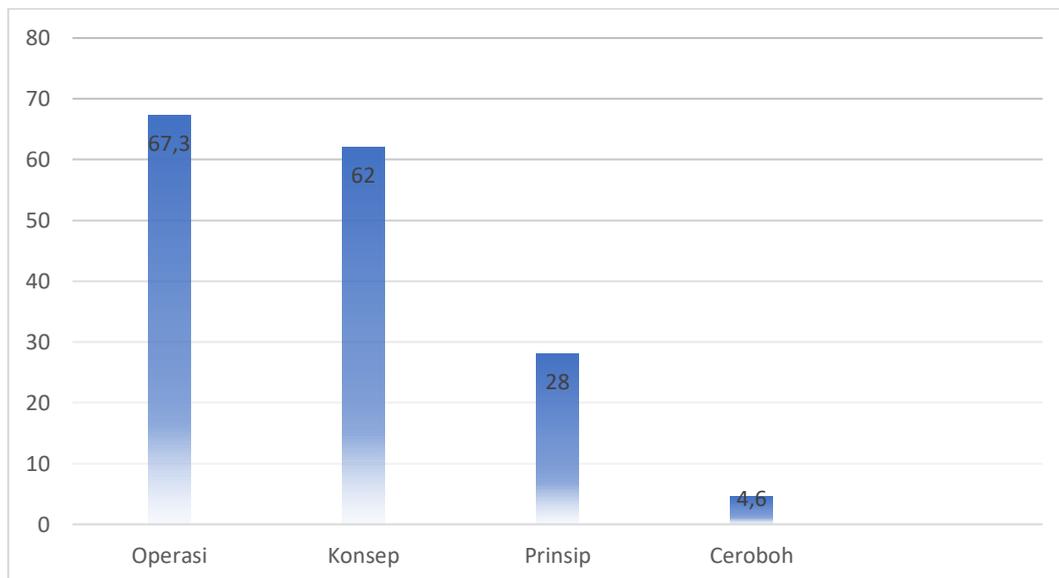
R pada soal nomor 2,3 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang perkalian. R.N.S pada soal nomor 3,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak paham dengan perkalian bilangan 0. S pada soal 2,3 melakukan kesalahan konsep karena tidak paham dengan perkalian bilangan 0.

Y.F pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena salah dalam menyusun hasil perkalian. D.S pada soal nomor 4 melakukan kesalahan konsep karena mengalikan dengan angka yang tidak seharusnya dan bingung dalam menjumlahkan sisa pengalinya. F pada soal nomor 1,2,3 melakukan kesalahan konsep karena salah dalam menyusun hasil perkalian.

K.U pada soal nomor 1,2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang perkalian. R.S pada soal nomor 2,3,4,5 melakukan kesalahan konsep karena tidak menuliskan lambang perkalian. Z pada soal nomor 2,3,4,5 melakukan konsep karena tidak

menuliskan lambang perkalian. N.B pada soal nomor 5 melakukan kesalahan konsep karena salah meletakkan bilangan pengali dan bilangan yang akan di kali.

### Jumlah Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perkalian



Gambar 1 Analisis Diagram Kesalahan Yang Dilakukan Siswa Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Perkalian

Jumlah siswa yang melakukan masing-masing jenis kesalahan dapat dilihat pada diagram di atas. Kesalahan operasional mencakup 27 siswa, atau 67,3 persen, dari semua kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Jenis kesalahan kedua yang paling sering dilakukan oleh siswa adalah kesalahan hitung dengan 26 siswa atau tingkat 62%. Jenis kesalahan ketiga adalah kesalahan aturan dengan 19 siswa atau tingkat 28% dan jenis kesalahan keempat adalah kesalahan ceroboh dengan 6 siswa atau tingkat 4,6%.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah di deskripsikan di atas, merujuk pendapat (Wiyartimi 2010:10) bahwa terdapat empat jenis kesalahan yang di lakukan oleh siswa di antaranya ialah kesalahan konsep, kesalahan konsep ialah kesalahan siswa dalam menafsirkan dan menggunakan konsep matematika. kesalahan operasi, Kesalahan operasi yaitu kesalahan siswa dalam menafsirkan dan menggunakan prosedur matematika. kesalahan prinsip, kesalahan prinsip yaitu kesalahan siswa dalam menggunakan rumus-rumus dalam matematika dan kesalahan di karenakan kecerobohan, Kesalahan kecerobohan yaitu kesalahan siswa karena salah dalam perhitungan.

Dari hasil pemeriksaan kuantitas siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 1, siswa lebih banyak melakukan kesalahan fungsional. Pada soal nomor 1, 18 siswa melakukan kesalahan operasional, 17 siswa melakukan kesalahan konsep, 11 siswa melakukan kesalahan prinsip, dan 1 siswa melakukan kesalahan ceroboh.

Kesalahan fungsional mengacu pada pendapat Sartin dalam (Marpaung 2018:20) dilakukan karena siswa tidak melakukan perhitungan dan kurang tepat dalam menentukan penyelesaian akhir perhitungan. Siswa diantaranya tidak melakukan operasi perkalian secara prosedural dan kurang cermat dalam menjumlahkan hasil perkalian.

Jenis kesalahan kedua yang sering dilakukan siswa pada soal nomor 1 adalah kesalahan wajar mengacu pada pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung: 2018:23) yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena sudut pandang reaksi. Perspektif reaksi merupakan kekeliruan dalam pemahaman atau reaksi mahasiswa terhadap konsep matematika dalam mengerjakan soal-soal matematika. Pada mahasiswa, terdapat kesalahan dalam memahami perkalian dengan angka 0, mahasiswa tidak menuliskan gambar perkalian, mahasiswa melakukan kesalahan dalam menyusun hasil perkalian, mengerjakan soal yang seharusnya menggunakan konsep perkalian tetapi menggunakan konsep perkalian, dan salah menuliskan perkalian dan bilangan yang dikalikan  $30 \times 182$  yang seharusnya  $182 \times 30$ .

Jenis kesalahan ketiga yang paling banyak dilakukan oleh siswa pada soal nomor 1 adalah kesalahan prinsip merujuk pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung 2018:23) kesalahan prinsip yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek terapan. Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus, aturan dan dalil-dalil dalam mengerjakan soal matematika. Di antaranya siswa tidak paham terhadap aturan dalam perkalian dan siswa salah dalam mengalikan perkalian. Jenis kesalahan ke empat ialah kesalahan ceroboh merujuk pendapat wiyartimi ( 2010:91 ) kesalahan ceroboh ialah kesalahan yang disebabkan cenderung terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang mengakibatkan siswa salah dalam menuliskan angka. Di antaranya siswa kurang teliti dalam membaca soal.

Dari hasil analisis jumlah siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 2 siswa lebih banyak melakukan kesalahan operasi. Jumlah siswa yang melakukan kesalahan operasi pada soal nomor 2 ialah sebanyak 18 siswa, kesalahan konsep sebanyak 16 siswa, kesalahan prinsip sebanyak 8 siswa dan kesalahan ceroboh sebanyak 1 siswa. Kesalahan Operasi Merujuk pendapat Sartin dalam (Marpaung 2018:20) dilakukan karena siswa tidak melakukan hitung dan salah dalam menentukan jawaban akhir perhitungan. Di antaranya siswa tidak mengerjakan secara prosedural dalam mengoperasikan perkalian dan siswa tidak teliti dalam menjumlahkan hasil perkalian.

Jenis kesalahan kedua yang banyak dilakukan oleh siswa pada soal nomor 2 adalah Kesalahan Konsep Merujuk pada pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung : 2018:23) dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek tanggapan. Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsep-konsep matematika dalam mengerjakan soal matematika. Di siswa salah dalam memahami perkalian dengan bilangan 0, siswa tidak menuliskan lambang perkalian, siswa salah dalam menyusun hasil perkalian, penyelesaian soal yang seharusnya menggunakan konsep perkalian tetapi menggunakan konsep penjumlahan, dan salah meletakkan bilangan pengali dan bilangan yang dikali  $30 \times 182$  yang benar  $182 \times 30$ .

Jenis kesalahan ketiga yang paling banyak dilakukan oleh siswa pada soal nomor 2 adalah Kesalahan Prinsip Merujuk pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung 2018:23) kesalahan prinsip yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek terapan. Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus, aturan dan dalil-dalil dalam mengerjakan soal matematika. Di antaranya siswa tidak paham terhadap aturan dalam perkalian dan siswa salah dalam mengalikan perkalian.

Jenis kesalahan ke empat ialah kesalahan ceroboh merujuk pendapat wiyartimi (2010:91) kesalahan ceroboh ialah kesalahan yang di sebabkan cendrung terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang mengakibatkan siswa salah dalam menuliskan angka. Di antaranya siswa kurang teliti dalam membaca soal.

Dari hasil analisis jumlah siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 3 siswa lebih banyak melakukan kesalahan konsep. Jumlah siswa yang melakukan kesalahan konsep pada soal nomor 3 ialah sebanyak 25 siswa, kesalahan operasi sebanyak 22 siswa kesalahan prinsip sebanyak 7 siswa dan kesalahan ceroboh sebanyak 1 siswa. Kesalahan Konsep Merujuk pada pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung : 2018:23) di lakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek tanggapan. Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsep-konsep matematika dalam mengerjakan soal matematika. Di siswa salah dalam memahami perkalian dengan bilangan 0, siswa tidak menuliskan lambang perkalian, siswa salah dalam menyusun hasil perkalian, penyelesaian soal yang seharusnya menggunakan konsep perkalian tetapi menggunakan konsep penjumlahan, dan salah meletakkan bilangan pengali dan bilangan yang di kali  $30 \times 182$  yang benar  $182 \times 30$ .

Jenis Kesalahan kedua yang banyak di lakukan oleh siswa pada soal nomor 3 adalah Kesalahan Operasi Merujuk pendapat Sartin dalam (Marpaung 2018:20) di lakukan karena siswa tidak melakukan hitung dan salah dalam menentukan jawaban akhir perhitungan. Di antaranya siswa tidak mengerjakan secara prosedural dalam mengoperasikan perkalian dan siswa tidak teliti dalam menjumlahkan hasil perkalian.

Berdasarkan hasil pemeriksaan jumlah siswa yang melakukan kesalahan pada soal 1, siswa lebih banyak melakukan kesalahan fungsional. Kesalahan operasional sebanyak 18 siswa, kesalahan konseptual sebanyak 17 siswa, kesalahan prinsip sebanyak 11 siswa, dan kesalahan kecerobohan pada soal 1 sebanyak 1 siswa. Menurut Marpaung (2018):20, kesalahan fungsional yang mengacu pada sudut pandang Sartin didasarkan pada anggapan bahwa siswa tidak melakukan perhitungan dan memilih penyelesaian estimasi yang salah. Siswa di antaranya tidak mengerjakan soal ulangan secara prosedural dan ceroboh sambil memperhitungkan akibat dari soal ulangan.

Kesalahan wajar yang mengacu pada sudut pandang Nana Sudjana dalam (Marpaung: 2018:23) adalah kesalahan jenis kedua yang sering dilakukan siswa pada soal nomor satu. Kesalahan ini dilakukan siswa ketika mengerjakan soal matematika karena sudut pandang reaksi. Sudut pandang reaksi merupakan kekeliruan dalam pemahaman atau tanggapan siswa terhadap konsep matematika dalam mengerjakan soal-soal operasi hitung bilangan. Siswa secara keliru menentukan pengali dan bilangan yang akan ditambah menjadi  $30 \times 182$ , bukannya  $182 \times 30$  sebagaimana mestinya. Mereka juga gagal menuliskan gambar duplikat, salah mengelola efek penambahan, dan menangani soal yang seharusnya ditangani dengan menggunakan gagasan perluasan, tetapi seharusnya ditangani dengan gagasan duplikasi.

Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsep-konsep matematika dalam mengerjakan soal matematika. Di siswa salah dalam memahami perkalian dengan bilangan 0, siswa tidak menuliskan lambang perkalian, siswa salah dalam menyusun hasil perkalian, penyelesaian soal yang seharusnya menggunakan

konsep perkalian tetapi menggunakan konsep penjumlahan, dan salah meletakkan bilangan pengali dan bilangan yang di kali  $30 \times 182$  yang benar  $182 \times 30$ .

Jenis kesalahan ketiga yang paling banyak dilakukan oleh siswa pada soal nomor 4 adalah Kesalahan Prinsip Merujuk pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung 2018:23) kesalahan prinsip yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek terapan.

Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus, aturan dan dalil-dalil dalam mengerjakan soal matematika. Di antaranya siswa tidak paham terhadap aturan dalam perkalian dan siswa salah dalam mengalikan perkalian. Jenis kesalahan ke empat ialah kesalahan ceroboh merujuk pendapat wiyartimi (2010:91) kesalahan ceroboh ialah kesalahan yang disebabkan cenderung terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang mengakibatkan siswa salah dalam menuliskan angka. Di antaranya siswa kurang teliti dalam membaca soal.

Dari hasil analisis jumlah siswa yang melakukan kesalahan pada soal nomor 5 siswa lebih banyak melakukan kesalahan operasi. Jumlah siswa yang melakukan kesalahan operasi pada soal nomor 5 ialah sebanyak 24 siswa, kesalahan konsep sebanyak 24 siswa kesalahan prinsip sebanyak 14 siswa dan kesalahan ceroboh sebanyak 2 siswa.

Kesalahan operasi merujuk pendapat Sartin dalam (Marpaung 2018:20) dilakukan karena siswa tidak melakukan hitung dan salah dalam menentukan jawaban akhir perhitungan. Di antaranya siswa tidak mengerjakan secara prosedural dalam mengoperasikan perkalian dan siswa tidak teliti dalam menjumlahkan hasil perkalian.

Jenis kesalahan kedua yang banyak dilakukan oleh siswa pada soal nomor 5 adalah kesalahan konsep merujuk pada pendapat Nana Sudjana dalam (Marpaung : 2018:23) dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal matematika terjadi karena aspek tanggapan. Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsep-konsep matematika dalam mengerjakan soal matematika.

Di siswa salah dalam memahami perkalian dengan bilangan 0, siswa tidak menuliskan lambang perkalian, siswa salah dalam menyusun hasil perkalian, penyelesaian soal yang seharusnya menggunakan konsep perkalian tetapi menggunakan konsep penjumlahan, dan salah meletakkan bilangan pengali dan bilangan yang di kali  $30 \times 182$  yang benar  $182 \times 30$ .

Kesalahan jenis ketiga yang paling sering dilakukan oleh siswa pada soal nomor 5 adalah kesalahan umum mengacu pada sudut pandang Nana Sudjana dalam (Marpaung 2018:23) kesalahan kaidah yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal perkalian terjadi akibat sudut pandang terapan.

Sudut pandang terapan merupakan kesalahan siswa dalam mengaplikasikan persamaan, aturan, dan hipotesis dalam mengerjakan soal perkalian. Siswa termasuk di antaranya karena tidak memahami aturan perkalian dan melakukan perkalian dengan tidak benar.

Kesalahan jenis keempat adalah kesalahan kurang cermat mengacu pada sudut pandang Wiyartimi (2010:91) kesalahan kurang cermat merupakan kesalahan yang disebabkan oleh kecenderungan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal yang mengakibatkan siswa salah menuliskan angka. Siswa kurang cermat ketika membaca soal di antaranya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan tentang penelitian kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi perkalian kelas IV SD Negeri 1 Anjongan, maka dapat diduga bahwa terdapat empat kesalahan yang dilakukan siswa pada materi perkalian, yaitu kesalahan wajar, kesalahan praktis, kesalahan aturan, dan kesalahan kurang hati-hati.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui hasil pemeriksaan hasil jawaban siswa kelas IV SD Negeri 1 Anjongan Tahun Pelajaran 2023/2024 dalam menyelesaikan soal matematika pada materi perkalian diperoleh jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah kesalahan wajar dengan jumlah kesalahan 26 siswa, jenis kesalahan kedua yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan praktis dengan jumlah kesalahan 27 siswa, jenis kesalahan ketiga yang juga paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan wajar dengan jumlah kesalahan 19 siswa, dan jenis kesalahan keempat adalah kesalahan tidak disengaja dengan jumlah kesalahan 6 siswa. 26 dari 30 siswa, atau 86 persen, melakukan kesalahan konsep, 27 dari 30 siswa, atau 90 persen, melakukan kesalahan operasi, 19 dari 30 siswa, atau 63 persen, melakukan kesalahan prinsip, dan 6 dari 30 siswa, atau 20 persen, melakukan kesalahan ceroboh saat memecahkan masalah matematika berbasis materi perkalian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afriani, D., Fardila, A., & Septian, G. D. (2019). Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*, Volume 02 Number 05, 191-196.
- Carraher, D. W. (2008). Beyond 'blaming the victim' and 'standing in awe of noble savages': a response to "Revisiting Lave's 'cognition in practice'". *Journal of Educational In Mathematics*. doi:10.1007/s10649-008-9126-4
- Damayanti, F., Febriana, D., Sari, R. D., Wardani, H. Y., & Darmadi. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian Bersusun di SD Muhammadiyah 1 Paron Berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, Volume 3 Nomor 2, 102-105.
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, Vol. 4, No. 2, 42-52.
- Halimah, N. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Mengoptimalkan Metode Drill (Latihan) Kelas IV di MI Al-Qur'an Tempuran Trimurjo Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2017/2018. *Skripsi*.
- Muhsetyo, G. dkk. (2017). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Marpaung, N. Q. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika di MTs Swasta Aisyiyah Sumatera Utara. *Skripsi*.
- Offirston, T. (2014). *Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Jogjakarta: Deppublish.
- Pratiwi, A. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Perkalian Menggunakan Metode Lattice Pada Siswa SMP Negeri 1 Batang Kuis. *Skripsi*.

- Permendinas No. 22 Tahun 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta:BSNP
- Raharjo, M., Waluyati, A., & Sutanti, T. (2009). *Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Bilangan Cacah Di SD*. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Rahmania, L., & Rahmawati, A. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel ( Analysis Of Student's Errors In Solving Word Problems Of Linear Equations In One Variable). *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 2, 165- 174.
- Rahmi, H. (2012). Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, Volume 1 Nomor 2*, 112-125. Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>
- Sukirman, dkk. (2014). *Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wiyartimi, dkk. (2010). Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Trigonometri Rumus-Rumus Segitiga di Kelas X SMA Negeri 50 Jakarta. *Jurusan Matematika FMIPA*.
- Widodo, S. A. (2013). Analisis Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Tipe Membuktikan Pada Mahasiswa Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 106-113.