

# Analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis pada penyelesaian soal cerita bangun datar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar

Noviana Dyta Pratiwi<sup>1\*</sup>, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti<sup>2</sup>, and Siti Kamsiyati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

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

**Abstract.** This study aims to (1) describe the written mathematical communication skills of fourth grade students in solving plane figure problems, (2) describe the factors that influence the written mathematical communication skills of fourth grade students in solving plane figure problems. This research is a descriptive qualitative research. The subjects in this study were fourth grade students at Tegalsari elementary school. Data collection techniques use the results of document study and interview results. Data validity testing technique uses time, technique, and source triangulation techniques. The data analysis technique uses Miles and Huberman. The results showed that students' written mathematical communication skills in the ability to write problems in their own language were 50%, the ability to express with mathematical symbols was 80%, the ability to express problems in the form of pictures was 40%, the ability to understand and evaluate mathematical ideas in solving problems in writing 40%, and the ability to write a conclusion according to the problem 0%. Factors that influence written mathematical communication skills are students' knowledge of the concept of plane figure, students' confidence in the answers given, understanding of the questions, and the intensity of giving story questions by the teacher.

**Keywords:** ability analysis, written mathematical communication, solving story problems, plane figure, elementary school.

## 1. Pendahuluan

Hakikat belajar dalam pembelajaran matematika tidak hanya terkait konsep dan teori matematika tetapi juga bagaimana peserta didik mengembangkan kemampuan matematis yang dimiliki untuk mencapai tujuan pembelajaran [1]. Hal tersebut menandakan bahwa kemampuan matematis perlu dimiliki peserta didik agar dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Adapun kemampuan dasar matematis menurut *National Council of Teacher Mathematic* (NCTM) yaitu; *reasoning* (penalaran), *problem solving* (pemecahan masalah), *connection* (koneksi), *communication* (komunikasi), dan *representation* (representasi) [2]. Berdasarkan kelima kemampuan tersebut salah satu kemampuan yang penting tetapi kurang diperhatikan adalah komunikasi matematis.

Komunikasi matematis adalah kemampuan untuk mengkomunikasikan pikiran matematika dengan verbal atau tertulis serta mengungkapkan pemahamannya pada soal matematika. Komunikasi lisan dan tertulis merupakan dua macam bentuk dari komunikasi matematis. Komunikasi matematis lisan merupakan penyampaian gagasan matematika secara verbal. Komunikasi matematis tertulis berupa penggunaan tabel, gambar ataupun kalimat ke dalam tulisan atau juga dapat diartikan sebagai pemecahan persoalan matematika secara tertulis [3]. Mengenai hal ini peneliti tertarik meneliti komunikasi matematis tertulis.

Kemampuan komunikasi matematis tertulis penting dimiliki karena selain sebagai tujuan pembelajaran matematika juga untuk mengetahui bagaimana kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan pemahamannya. Sejalan dengan Baroody bahwa matematika merupakan bahasa bagi matematika itu sendiri yang artinya matematika tidak hanya sebagai alat untuk memecahkan persoalan melainkan sebagai alat dalam mengkomunikasikan apa yang ada dalam pikiran [4].

Kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik dapat dijumpai dalam bentuk penyelesaian soal cerita. Permendikbud No. 37 Tahun 2018, salah satu bahasan materi di kelas IV adalah bangun datar. Tentunya pada materi bangun datar tidak terlepas dari bentuk soal cerita. Menurut Sweden, dkk [5] soal cerita merupakan soal model cerita yang dipetik berdasarkan pengalaman peserta didik yang berhubungan dengan ide matematika. Dalam memecahkan soal cerita peserta didik dituntut untuk dapat menyelesaikan dengan cara yang sistematis atau dengan tahap yang berurutan. Menurut Polya dalam menyelesaikan soal cerita jika tidak diikuti dengan penyelesaian secara sistematis dan komunikasi matematis yang rendah, maka peserta didik akan kesulitan dalam soal tersebut [6]. Hal tersebut mengindikasikan bahwa komunikasi matematis berperan penting pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita.

Kenyataan yang ditemukan komunikasi matematis pada peserta didik di Indonesia tergolong buruk. Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2011 oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) memaparkan skor prestasi matematika peserta didik Indonesia berada di posisi ke-38 dari 42 negara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika Indonesia berada di kategori rendah. Hal ini juga dijumpai ketika wawancara bersama guru kelas IV di SD Negeri Tegalsari pada tanggal 11 Januari 2023 mengenai soal cerita bangun datar didapatkan hasil bahwa peserta didik belum dapat menyelesaikan soal secara sistematis atau dengan tahap yang berurutan dan hanya sedikit peserta didik yang menyertakan hal-hal yang diketahui dari soal. Data awal didapat hasil bahwa peserta didik kelas IV belum memiliki komunikasi matematis tertulis yang optimal dan satu indikator tidak muncul. Hasil studi penelitian terdahulu dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VI pada Penyelesaian Soal Cerita Penjumlahan Bilangan Bulat” diperoleh bahwa dengan empat aspek kemampuan komunikasi matematis, sebagian besar peserta didik mampu memenuhi tiga indikator sedangkan satu indikator tidak muncul. Hal itu menandakan kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik telah muncul namun belum optimal.

Berdasarkan urgensi dan keterbaruan, penelitian ini memiliki tujuan yaitu (1) mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar dan (2) mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar. Peneliti berharap hasil yang dipaparkan dapat membagikan kebermanfaatannya sebagai kajian dan ilmu terkait kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas dan guru kelas IV SD Negeri Tegalsari. Teknik pengumpulan data menggunakan hasil tes dan wawancara peserta didik serta wawancara guru kelas IV. Teknik analisis data menggunakan analisis Miles dan Huberman [7]. Teknik uji validitas data pada penelitian ini menggunakan triangulasi waktu dan teknik. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu pra-lapangan, pekerjaan lapangan, dan analisis data. Indikator instrumen yang diterapkan sejalan dengan lima aspek komunikasi matematis menurut NCTM dan Sumarmo yaitu menyatakan permasalahan ke dalam bahasa sendiri, menyatakan permasalahan dalam bentuk simbol, menyatakan permasalahan dalam bentuk gambar, memahami dan mengevaluasi ide matematik serta menuliskan simpulan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pemaparan tentang kemampuan komunikasi matematis tertulis dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar peserta didik kelas IV merupakan penelitian lapangan yang didapatkan melalui hasil tes kepada peserta didik, wawancara peserta didik, dan wawancara guru. Berikut merupakan data yang didapatkan setelah penelitian.

**Table 1.** Tabulasi kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik

Subjek	Indikator					Triangulasi waktu
	KM1	KM2	KM3	KM4	KM5	
S-1	-	✓	-	-	-	Tdk berpengaruh
S-2	✓	✓	-	-	-	Tdk berpengaruh
S-3	-	✓	-	-	-	Tdk berpengaruh
S-4	✓	✓	✓	✓	-	Tdk berpengaruh
S-5	✓	✓	✓	✓	-	Tdk berpengaruh
S-6	✓	✓	✓	-	-	Tdk berpengaruh
S-7	-	-	-	-	-	Tdk berpengaruh
S-8	✓	✓	-	✓	-	Tdk berpengaruh
S-9	-	✓	✓	✓	-	Tdk berpengaruh
S-10	-	-	-	✓	-	Tdk berpengaruh
Jumlah	5	8	4	5	0	
Persentase	50%	80%	40%	50%	0%	

Berdasarkan tabel tersebut didapat kemampuan komunikasi matematis tertulis untuk setiap indikator serta ditemukan bahwa triangulasi waktu tidak berpengaruh, peserta didik telah diberikan dua kali soal tes dan didapati tidak ada kemajuan atau perubahan yang signifikan. Berikut merupakan pemaparan analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik:

a. Kemampuan menuliskan permasalahan matematika dengan bahasa sendiri

Kemampuan menuliskan permasalahan matematika dengan bahasa sendiri atau indikator 1 menunjukkan bahwa terdapat 5 orang atau 50% dari seluruh peserta didik di kelas yang telah mencapai indikator. Kemampuan menuliskan permasalahan matematika dalam bahasa sendiri merupakan kemampuan peserta didik menuliskan informasi yang diberikan dan ditanyakan dari soal. Lima orang subjek yang tidak menuliskan mengatakan tidak paham atau tidak mengerti akan cara penyelesaian soal dan peserta didik tidak ingat untuk menuliskan informasi tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat separuh peserta didik di kelas yang tidak dapat menuliskan permasalahan dengan bahasa sendiri yang didominasi karena peserta didik tidak mengingat untuk menuliskan informasi tersebut. Selain itu, peserta didik tidak mengerti cara untuk menyelesaikan soal sehingga tidak tahu untuk menuliskan informasi terkait hal-hal yang diketahui. Sesuai dengan temuan dari studi tahun 2006 oleh Ministry Education of Ontario, peserta didik yang mampu mengerti permasalahan dengan benar serta dapat menunjukkannya yaitu jika peserta didik tersebut dapat memahami hal-hal yang diketahui dari soal [8]. Berdasarkan penelitian itu maka 5 orang peserta didik tidak dapat menunjukkan kemampuan menuliskan permasalahan dengan bahasa sendiri. Istiani, (2019) menyatakan peserta didik yang tidak menyertakan informasi yang diberikan serta hanya menyertakan informasi yang ditanyakan menunjukkan peserta didik tersebut tidak memiliki kemampuan menyatakan permasalahan ke dalam bahasa sendiri [9].

b. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol matematika

Kemampuan menuliskan simbol matematika merupakan kemampuan peserta didik untuk menuliskan jawaban dengan menyertakan simbol matematika layaknya L untuk luas dan K untuk keliling. Penelitian Masykur dan Fathani, (2009) memaparkan bahwa matematika merupakan sebuah bahasa karena didalamnya terdapat berbagai simbol, lambang, dan unsur lainnya [10]. Kemampuan ini sudah terlihat pada sebagian besar peserta didik yaitu 8 orang, sedangkan untuk 2 orang peserta didik lainnya tidak menuliskan simbol matematika dikarenakan terlalu mengingat rumus yang diucapkan atau diajarkan oleh guru, sehingga mereka langsung menuliskannya pada jawaban tanpa mengubahnya

ke dalam simbol matematika. Rosilawati & Alghadari, (2018) mengemukakan bahwa materi atau konsep yang diterima peserta didik pada materi bangun tidak berasal dari pemikirannya sendiri melainkan cenderung menghafal tanpa memahami dengan baik [11]. Secara keseluruhan kemampuan peserta didik dalam menyatakan peristiwa sehari-hari melalui simbol matematika sudah baik karena sudah sebagian besar yaitu 8 orang peserta didik yang sudah menuliskan dengan menggunakan simbol matematika.

c. Kemampuan menyatakan permasalahan sehari-hari dalam bentuk gambar

Kemampuan menyatakan permasalahan sehari-hari dalam bentuk gambar atau indikator 3 menunjukkan bahwa terdapat 4 orang peserta didik yang dapat memenuhi indikator atau 40% dari seluruh peserta didik. Mahmudi, (2006) menyatakan komunikasi matematis tertulis merupakan gambaran proses pemikiran peserta didik yang dapat berupa penggunaan gambar, kata-kata, atau table. Peserta didik yang belum dapat menunjukkan kemampuan ini sebanyak 6 orang dikarenakan oleh beberapa alasan yaitu subjek tidak ingin menggambar, subjek dapat mengerjakan soal tanpa menggambar, serta subjek merasa malas dan lelah. Berdasarkan hal tersebut maka 6 orang peserta didik tidak dapat menyatakan permasalahan sehari-hari dalam bentuk gambar Wijayanto, (2018) mengemukakan peserta didik didik yang tidak mampu menjelaskan ide matematika ke dalam bentuk gambar maka peserta didik tersebut dinyatakan tidak menunjukkan kemampuan menyatakan permasalahan sehari-hari dalam bentuk gambar [12].

d. Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematik permasalahan secara tertulis

Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis yang dalam table ditunjukkan oleh indikator 4 memaparkan bahwa terdapat 4 orang peserta didik yang mampu mencapai indikator atau 40% dari seluruh peserta didik di kelas. Kemampuan ini berupa menuliskan tahapan penyelesaian pada soal dan melakukan perhitungan secara tepat. Lima orang peserta didik tidak menuliskan kemampuan ini dikarenakan oleh belum sepenuhnya menyelesaikan tahapan hingga akhir dan hanya selesai di tengah tahap. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak mengerti dan kurang paham mengenai materi bangun datar serta kesalahan perhitungan karena tidak teliti. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ministry Education of Ontario, (2006) peserta didik yang dapat mengerti permasalahan secara tepat yaitu apabila dapat memahami informasi yang diberikan soal. Hal tersebut sejalan dengan masalah yang dialami peserta didik bahwa peserta didik tidak menyelesaikan tahapan karena kurangnya pemahaman soal. Berdasarkan kondisi tersebut 5 orang peserta didik tidak dapat menunjukkan kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis. Hal tersebut sejalan dengan Andini & Marlina, (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik yang tidak menyelesaikan tahapan penyelesaian secara lengkap dan benar tidak menunjukkan kemampuan dalam memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis[13].

e. Kemampuan menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dengan permasalahan

Kemampuan menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dengan permasalahan tidak ditemukan pada peserta didik kelas IV. Peserta didik tidak menuliskan kesimpulan jawaban di akhir disebabkan oleh belum adanya arahan dari guru untuk menuliskan kesimpulan jawaban, guru lebih menekankan untuk memberikan keterangan informasi diketahui, ditanya, dan cara-cara atau tahapan penyelesaian soal saja. Berdasarkan kondisi tersebut maka peserta didik dinyatakan tidak ada satupun yang menunjukkan kemampuan menuliskan simpulan. Istiani, (2019) memaparkan peserta didik tidak menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban maka peserta didik tersebut tidak menunjukkan kemampuan menuliskan simpulan. Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan menuliskan kesimpulan peserta didik kelas IV sangat rendah karena tidak ada peserta didik yang menunjukkan kemampuan tersebut. Solusi yang diperhatikan adalah harus adanya arahan dari guru untuk menuliskan kesimpulan jawaban di akhir dan tidak hanya menyertakan hal-hal yang diketahui dan ditanya saja.

Adapun faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tertulis di antaranya yaitu yang pertama pengetahuan atau pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun datar. pemahaman peserta didik tentang konsep bangun datar berperan penting dalam komunikasi matematis tertulis karena semakin dalam pemahaman yang dimiliki maka akan semakin baik komunikasi

matematis peserta didik. Ditunjukkan melalui adanya peserta didik yang tidak dapat menunjukkan kemampuan dalam menuliskan permasalahan dengan bahasa sendiri diakibatkan kesulitan peserta didik untuk memahami materi bangun datar. Rizqi, (2016) memaparkan hasil penyelesaian yang ditulis peserta didik dipengaruhi oleh kemampuan dalam menentukan ide matematik. Pemahaman yang baik akan konsep dan materi dalam hal ini yaitu materi bangun datar akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik [14].

Kedua, kepercayaan peserta didik terhadap jawaban yang diberikan. Peserta didik yang yakin terhadap jawaban yang diberikan cenderung tidak memeriksa kembali hasil jawaban sedangkan peserta didik yang kurang yakin akan memeriksa kembali hasil jawabannya. Peserta didik yang menjawab yakin dan tidak memeriksa kembali hasil jawabannya sebanyak 9 orang. Hal itu ditunjukkan dengan adanya peserta didik yang tidak menunjukkan kemampuan dalam memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis karena terdapat kesalahan dalam perhitungan sedangkan peserta didik meyakini bahwa jawaban yang ditulis benar dan tidak memeriksa kembali hasil jawabannya sehingga jawaban yang ditulis salah. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya keterkaitan antara kepercayaan peserta didik terhadap jawaban yang diberikan dengan kemampuan komunikasi matematis tertulis. Berdasarkan penelitian Rizqi, (2016) menyatakan bahwa kepercayaan diri peserta didik berpengaruh dalam mengungkapkan ide matematis, semakin tinggi kepercayaan diri yang dimiliki tetapi tidak diikuti dengan memeriksa kembali hasil maka menghasilkan komunikasi matematis yang rendah.

Ketiga, pemahaman terhadap soal. Pemahaman terhadap soal merupakan bagaimana peserta didik memahami soal dari sudut pandang yang dimiliki. Adapun kesalahan yang peserta didik lakukan ketika memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis dikarenakan subjek salah menafsirkan soal sehingga hasil jawaban yang dituliskan salah. Hasbi, (2023) menyatakan kurangnya kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik dapat disebabkan oleh kurangnya fokus peserta didik ketika menafsirkan informasi yang diberikan soal [15]. Hal tersebut menandakan bahwa memahami informasi yang diberikan oleh soal mempengaruhi pemahaman terhadap masalah yang diterima peserta didik yang mana merupakan bagian atau indikator dari kemampuan komunikasi matematis tertulis.

Keempat, intensitas pemberian soal cerita oleh guru. Semakin sering soal cerita yang diberikan guru, semakin terbiasa peserta didik untuk menyelesaikannya sehingga kemampuan komunikasi matematis tertulis akan semakin baik. Penelitian Hikmawati et al., (2019) menyatakan bahwa pembiasaan pemberian latihan soal cerita secara rutin akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Berdasarkan penelitian Sarumaha, (2022) menyatakan bahwa guru harus memberikan pembiasaan baik berupa pemberian soal cerita guna mengembangkan kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa intensitas pemberian soal cerita menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tertulis [16]. Solusi yang dapat diberikan adalah guru meningkatkan frekuensi pemberian latihan soal cerita lebih sering dan mengarahkan aspek-aspek yang menjadi indikator komunikasi matematis tertulis sehingga peserta didik dapat terbiasa dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis tertulis yang dimiliki lebih baik lagi.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pemaparan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, pertama kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik yaitu: (1) kemampuan menuliskan permasalahan matematika dengan bahasa sendiri 50%, (2) kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol matematika 80%, (3) kemampuan menyatakan permasalahan sehari-hari dalam bentuk gambar 40%, (4) kemampuan memahami dan mengevaluasi ide matematik secara tertulis 50%, (5) kemampuan menuliskan kesimpulan jawaban sesuai permasalahan 0%. Kemampuan menuliskan kesimpulan merupakan kemampuan paling sedikit yang ditunjukkan oleh peserta didik, sedangkan kemampuan menuliskan simbol matematika merupakan kemampuan terbanyak yang ditunjukkan peserta didik. Kedua, faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tertulis diantaranya: (1) pengetahuan atau pemahaman peserta didik terhadap konsep bangun datar, (2) kepercayaan peserta didik terhadap jawaban yang diberikan, (3) pemahaman terhadap soal, dan (4)

intensitas pemberian soal cerita oleh guru. Implikasi yang dirumuskan yaitu implikasi teoritis dan praktis. Implikasi teoritis dari penelitian ini dapat menambah wawasan dalam bidang analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah untuk guru, peserta didik, dan untuk peneliti lain.

Berdasarkan penelitian tersebut, maka dapat diberikan beberapa saran pada guru untuk meningkatkan intensitas pemberian latihan soal cerita sehingga mampu membentuk dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis tertulis dan menyertakan arahan kepada peserta didik untuk menuliskan aspek-aspek yang menjadi indikator dalam kemampuan komunikasi matematis tertulis. Serta saran kepada peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian ini melalui materi yang berbeda sebagai upaya mengembangkan kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik.

## 5. Referensi

- [1] D. A. Putri, R. Winarni, and A. Surya 2021 Analisis kesulitan belajar pemecahan masalah matematika berdasarkan newman procedure pada peserta didik kelas V sekolah dasar *Didakt. Dwija Indria* **9**(1)
- [2] A. D. Rahayu, R. M. Sary, and B. A. Saputro 2021 Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi *Jurnal Pendidikan* **4**(1) 31–52
- [3] Alin Putri Dianti, A. Amaliyah, and C. Puspita Rini 2021 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas Iv Sd Negeri Petir 4 Kota Tangerang *Jurnal Ilmiah Pembelajaran dan Pengembangan Diri* **2**(1) 16–24
- [4] Hodiyanto 2017 Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran *Jurnal Matematika* **7**(1)
- [5] E. S. Winarni and S. Harmini 2016 *Matematika Untuk PGSD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [6] T. Putriyani 2020 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VI pada Penyelesaian Soal Cerita Penjumlahan Bilangan Bulat *Pedadikta Jurnal Ilmu Pendidikan. Guru Sekolah. Dasar* **7**(2) 189–198
- [7] P. D. Sugiono 2020 *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta)
- [8] O. M. of Education 2006 *The Ontario Curriculum, Grades 1 to 8: Mathematics* (Toronto: Queen's Printer for Ontario)
- [9] A. Istiani, H. Widiyanto, and A. Suningsih 2019 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika *Edumath* **5**(1) 38–45
- [10] A. Fati'ah, Riyadi, and J. Daryanto 2021 Analisis Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Robert H Ennis pada Kelas V Sekolah Dasar *Didakt. Dwija Indria* **9**(6)
- [11] R. Rosilawati and F. Alghadari 2018 Konsepsi Siswa Pada Suatu Bentuk Bangun Ruang Terkait Dengan Rusuk Dan Diagonal Sisi *Prisma* **7**(2) 164,
- [12] A. D. Wijayanto, S. N. Fajriah, and I. W. Anita 2018 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat *Jurnal Pendidikan Matematika* **2**(1) 97–104
- [13] M. N. Sari, R. Riyadi, and S. Kamsiyati 2021 Profil kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan *Didakt. Dwija Indria* **3**(9) 449
- [14] A. A. Rizqi, H. Suyitno, and Sudarmin 2016 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Melalui Blended Learning *Jurnal Pendidikan Matematika* **5**(1) 17–23
- [15] M. Hasbi, M. Suri, and S. Kurniawati 2023 Factors Affecting the Communication of Mathematical Ability for Junior High School Students *Mathematic Journal* **9**(1)
- [16] K. Sarumaha, R. Sarumaha, and E. Gee 2022 Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV di Kelas VII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021 *Jurnal Pendidikan Matematika* **1**(1) 1–14