

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN METODE PEMBELAJARAN POLYA PADA KELAS IV SDN SUMBERARUM

Mita Retna Sari¹, Choirul Huda², Fajar Cahyadi³

¹ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Tujuan penulisan skripsi ini adalah mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian pada proses pembelajaran matematika termasuk kategori baik dan diperoleh hasil persentase pada setiap aspek penalaran yaitu memahami pengertian sebesar 78,33% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir logis sebesar 80,83% termasuk kategori sangat tinggi, memahami contoh negatif sebesar 75,83% termasuk kategori tinggi, berpikir deduksi sebesar 83,33% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir sistematis sebesar 87,5% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir konsisten 68,33% termasuk kategori tinggi, menarik kesimpulan sebesar 73,33% termasuk kategori tinggi, menentukan metode sebesar 74,16% termasuk kategori tinggi, membuat alasan sebesar 68,33% termasuk kategori tinggi, dan menentukan strategi sebesar 70% termasuk kategori tinggi. Sedangkan hasil tes penalaran matematis siswa diklasifikasikan menjadi tiga yakni tinggi, sedang, dan rendah. Diperoleh hasil yaitu siswa dengan kemampuan tinggi sebesar 50%, siswa dengan kemampuan sedang sebesar 41,66%, dan siswa dengan kemampuan rendah sebesar 8,33%.

Kata Kunci : penalaran matematis, pemecahan masalah

History Article

Received 15 Februari 2023

Approved 19 Februari 2023

Published 18 Maret 2023

How to Cite

Sari, R.M., Huda, C., Cahyadi, F. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Metode Pembelajaran Polya Pada Kelas IV SDN Sumberarum. *Literasi*, 3(1), 92-101

Coresponding Author:

Jl. Lontar No 1, Dr. Cipto, Semarang

E-mail: mitaretnasari151@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi manusia agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Di samping itu pendidikan merupakan usaha untuk membentuk manusia yang utuh lahir dan batin cerdas, sehat, dan berbudi pekerti luhur. Sebagaimana yang dicantumkan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang didapat dari hasil pemikiran manusia dan dipelajari dengan cara bernalar. Menurut Susanto (2016:185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2016:186).

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Utari (dalam Kurniawan, 2016: 77) menegaskan bahwa pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru. Pada pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah mempunyai arti khusus, istilah tersebut juga mempunyai interpretasi yang berbeda.

Kemampuan penalaran matematis adalah salah satu proses berpikir yang dilakukan dengan cara menarik suatu kesimpulan dimana kesimpulan tersebut merupakan kesimpulan yang sudah valid atau dapat dipertanggungjawabkan. Turmudi (dalam Sumartini, 2015). Penalaran itu sendiri sebagian hasil dari cara kita berfikir dan penalaran biasanya berhubungan dengan logika. Penalaran berkaitan erat dengan bagaimana manusia mencapai kesimpulan-kesimpulan tertentu baik secara langsung maupun tidak langsung. Penalaran dan pemecahan masalah biasanya adalah topik-topik yang sangat erat hubungannya dengan aspek-aspek yang secara umum berhubungan dengan berpikir.

Kemampuan penalaran dalam memecahkan masalah berlangsung ketika seseorang berpikir tentang suatu masalah. Untuk menyelesaikan masalah, siswa perlu memiliki kemampuan penalaran matematis. Jadi kemampuan penalaran merupakan salah satu dari

kompetensi yang harus dimiliki siswa. Hal itu karena penalaran merupakan salah satu standar yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika dan menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika serta sangat dibutuhkan untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Penalaran matematis adalah penalaran mengenai objek-objek matematika. Penalaran matematis merupakan tahapan berpikir matematika tingkat tinggi yang menggunakan proses berpikir secara logis dan sistematis. Penalaran matematis ini merupakan proses berpikir yang dilakukan untuk mengolah pernyataan dan menghasilkan kesimpulan dalam menyelesaikan soal matematika. Secara garis besar, penalaran digolongkan dalam dua jenis, yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif.

Menurut Polya (Roebyanto dan Harmini, 2017:34) ada empat langkah-langkah pemecahan masalah yaitu sebagai berikut :

Pemahaman masalah (*understanding the problem*)

Pada tahap pemahaman masalah, hal ini meliputi: apakah yang tidak diketahui, data apakah yang diberikan, bagaimana kondisi soal, mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya, apakah kondisi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan, apakah kondisi tidak cukup, apakah kondisi itu berlebihan atau itu saling bertentangan, buatlah gambar atau tuliskan notasi yang sesuai.

Perencanaan penyelesaian (*devising a plan*)

Langkah ini menyangkut beberapa aspek penting antara lain pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkah ada soal yang serupa dalam bentuk lain, teori mana yang dapat digunakan dalam masalah ini, perhatikan apa yang ditanyakan atau coba pikirkan soal yang pernah diketahui dengan pertanyaan yang sama atau serupa, andaikan ada soal yang mirip dengan soal yang pernah diselesaikan, dapatkah pengalaman itu digunakan dalam masalah yang sekarang, dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan disini, apakah harus dicari unsur lain agar dapat memanfaatkan soal semula, mengulang soal tadi atau menyatakan dalam bentuk lain, kembalilah pada definisi, andaikan soal baru belum dapat diselesaikan, coba pikirkan soal serupa dan selesaikan. Bagaimana bentuk soal tersebut, bagaimana bentuk soal yang lebih khusus, misalkan sebagian kondisi dibuang, sejauh mana yang ditanyakan dalam soal dapat dicari, manfaat apa yang dapat diperoleh dengan kondisi sekarang, dapatkah apa yang ditanyakan, data atau keduanya diubah sehingga menjadi saling berkaitan satu dengan yang lainnya, apakah semua data dan kondisi sudah digunakan, sudahkah diperhitungkan ide-ide penting yang ada dalam soal tersebut.

Melaksanakan Perencanaan (*carrying out the plan*)

Langkah ini menekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian. Prosedur yang ditempuh yaitu memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum, bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar.

Pemeriksaan kembali (*looking back*)

Prosedur yang harus diperhatikan adalah dapatkah diperiksa sanggahannya, dapatkah jawaban tersebut dicari dengan cara lain, dapatkah anda melihatnya secara sekilas, dapatkah cara atau jawaban tersebut digunakan untuk soal-soal ini.

Berdasarkan tinjauan langsung di kelas IV SD N Sumberarum yang dilaksanakan pada tanggal 21 oktober 2022, diperoleh melalui hasil observasi serta wawancara dengan salah satu guru kelas IV bahwa proses pembelajaran dilakukan dengan baik. Akan tetapi dalam kemampuan penalaran narasumber mengaku bahwa siswa masih mengalami kesulitan karena belum bisa bernalar dengan fokus. Siswa masih kesulitan ketika menjumpai soal yang berbentuk soal cerita. Hasil belajar yang dilakukan peneliti untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa itu masih rendah, sehingga hasil belajar siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika adalah 75. Hasil tes siswa dengan jumlah 12 siswa pada kelas IV SD N Sumberarum dinilai berdasarkan dengan memberikan skor sesuai dengan pedoman skor yang telah dibuat. Hasil tes siswa kurang memuaskan dengan rata-rata nilai 53, nilai terendah 47 dan nilai tertinggi 61, jadi sejumlah 12 siswa masih dibawah KKM.

Penelitian ini relevan dengan beberapa teori dan di dukung oleh hasil kajian penelitian terdahulu yang telah menganalisis kemampuan penalaran matematis pada siswa. Berikut ini menjelaskan mengenai hasil penelitian terdahulu yang relevan. Fuadi (2016) mengatakan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa. Kurangnya kemampuan pemahaman dan penalaran matematis yang dimiliki siswa maka perlu mendapat perhatian untuk lebih ditingkatkan. Penalaran matematis merupakan bagian dari berpikir matematis tingkat tinggi yang kompleks. Karena itu pembelajaran yang berfokus pada kemampuan penalaran memerlukan konsep tahapan yang lebih rendah. Artinya kemampuan penalaran matematis siswa tidak ada tanpa kemampuan pemahaman yang baik. Hal ini meliputi materi maupun cara mempelajarinya atau mengajarkannya.

Menurut Ratnasari (2016:30) mengatakan dengan siswa perlu mengembangkan kemampuan matematika untuk mengelola sukses di sekolah dan masyarakat. Salah satu aspek kemampuan matematika yang perlu dikembangkan pada pembelajaran matematika yaitu kemampuan penalaran matematis siswa. Dengan belajar matematika, keterampilan penalaran siswa akan meningkat karena pola berpikir yang dikembangkan dalam matematika melibatkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Kemampuan penalaran matematis diperlukan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika. Selain pentingnya penalaran dalam mempelajari matematika untuk memecahkan masalah, gaya belajar siswa juga berpengaruh dalam sejauh mana siswa memahami materi dan makna matematika.

Latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka fokus penelitian ini adalah bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan metode pembelajaran polya di kelas IV SDN Sumberarum.

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SDN Sumberarum.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Dengan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif ini dapat bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa.

Lokasi penelitian di SDN Sumberarum dengan sasaran kelas IV yang berjumlah 12 siswa, 7 siswa putra, 5 siswa putri. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, angket/kuesioner dan dokumentasi serta untuk pengumpulan data kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan soal tes pemecahan masalah matematika dengan berbagai aspek penalaran.

Menurut Sugiyono (2016:194) wawancara adalah teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, serta juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Penelitian kualitatif, seseorang yang diwawancarai ditempatkan sebagai sumber sebuah informasi, yang disebut sebagai informan. Informan penelitian ini yaitu guru kelas IV SDN Sumberarum.

Menurut Sugiyono (2016:203) Observasi adalah teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengetahui proses kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SDN Sumberarum.

Tes adalah sekumpulan pertanyaan yang membutuhkan jawaban, atau sekumpulan pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan seseorang. Menurut Suharsimi Arikunto (2013:67) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini tes yang digunakan menggunakan tes penempatan, karena peneliti ingin mengukur penguasaan atau keunggulan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SDN Sumberarum.

Menurut Sugiyono (2016:142) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan angket kepada siswa kelas IV untuk mengumpulkan data, yang setiap siswa diberikan lembar kuesioner. Kumpulan dari beberapa data yang sudah didapatkan akan digabung dan diambil kesimpulan akhir berupa deskripsi kualitatif. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mencatat peristiwa yang sudah berlalu, perlengkapan dan menggunakan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Teknik dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh bukti data nyata penelitian.

Dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa dalam penelitian berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Cara yang dilakukan penulis antara

lain dengan membaca berbagai referensi buku, artikel-artikel atau hasil penelitian lain di jurnal. Dengan demikian, wawasan penulis akan bertambah luas dan tajam, sehingga dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis mengenai hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada penyelesaian soal cerita dengan metode pembelajaran polya siswa kelas IV di SDN Sumberarum.

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi *uji credibility, transferability, dependability, dan confirmability* (Sugiyono, 2016:121). Agar data dalam penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah perlu dilakukan uji keabsahan data. Dalam memperoleh keakrutan dalam penelitian, penulis menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Jenis triangulasi yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu triangulasi teknik. Triangulasi teknik ini digunakan sebagai uji kredibilitas data yang cara memeriksa datanya dari sumber yang sama namun tekniknya berbeda. Data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan pada data yang telah diperoleh dari berbagai sumber data seperti hasil wawancara, arsip, maupun dokumen lainnya. Pada triangulasi waktu data yang diperoleh dengan teknik wawancara dipagi hari pada saat narasumber masih segar biasanya akan menghasilkan data yang lebih valid. Untuk itu pengujian kredibilitas suatu data harus dilakukan pengecekan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi pada waktu atau situasi yang berbeda sampai mendapatkan data yang kredibel. Kegiatan analisis data terdiri atas empat adalah pengumpulan data (*data collection*) bagian yang paling utama dalam kegiatan menganalisis data. Pada penelitian ini pengumpulan data diperoleh dari wawancara, tes, angket (kuesioner), dan dokumentasi.

Reduksi Data (*data reduction*) merupakan sebuah proses merangkum atau memilih hal-hal yang pokok. Karena data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, sehingga perlu dicatat secara teliti dan rinci. Reduksi data berlangsung selama proses pengambilan data itu berlangsung, pada tahap ini juga akan berlangsung kegiatan pengkodean, meringkas dan membuat partisi (bagian-bagian). Proses transformasi ini berlanjut terus sampai laporan akhir penelitian tersusun lengkap. Display data (*data display*) dengan mendisplay atau menyajikan data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi selama penelitian berlangsung. Setelah itu perlu adanya perencanaan kerja berdasarkan apa yang telah dipahami. Dalam penyajian data selain menggunakan teks secara naratif, juga dapat berupa bahasa nonverbal seperti bagan, grafik, denah, matriks, dan tabel. Penyajian data merupakan proses pengumpulan informasi yang disusun berdasarkan kategori atau pengelompokan-pengelompokan yang diperlukan dan penarikan kesimpulan merupakan hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan akhir yang kredibel. Kegiatan akhir dari proses analisis data adalah penarikan kesimpulan untuk menentukan makna dari data yang disajikan. Penelitian ini akan menarik kesimpulan dari keseluruhan proses kegiatan penelitian. Penarikan dari penelitian ini berupa kesimpulan deskripsi hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes siswa dinilai berdasarkan dengan memberikan skor sesuai dengan pedoman skor yang telah dibuat. Kemudian hasil tes yang sudah dinilai dapat diklasifikasikan sesuai dengan kemampuan penalaran matematis siswa yang dibedakan menjadi tiga klasifikasi yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, siswa dengan kemampuan sedang dan siswa dengan kemampuan rendah.

Tabel 1. Hasil Tes Penalaran Matematis Siswa

Klasifikasi kemampuan siswa	Jumlah siswa	Presentase
Tinggi	6	50%
Sedang	5	41,66%
Rendah	1	8,33%

Berdasarkan Tabel 1 hasil tes penalaran matematis siswa dengan jumlah 12 siswa. Klarifikasi kemampuan siswa dengan kemampuan tinggi ada 6 siswa diperoleh hasil presentase 50%, kemampuan sedang ada 5 siswa diperoleh hasil presentase 41,66%, dan kemampuan rendah ada 1 siswa diperoleh hasil presentase 8,33%. Sedangkan dalam penalaran matematis siswa, berdasarkan wawancara guru kelas, observasi dan angket siswa kemampuan penalaran matematis siswa dalam bernalar sudah cukup baik. Berikut data hasil penelitian kemampuan penalaran matematis siswa dari uji tes yang telah dilakukan.

Tabel 2. Hasil Penelitian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Aspek Penalaran	Presentase	Kategori
Memahami pengertian	78,33%	Sangat tinggi
Berpikir logis	80,83%	Sangat tinggi
Memahami contoh negative	75,83%	Sangat tinggi
Berpikir deduksi	83,33%	Sangat tinggi
Berpikir sistematis	87,5%	Sangat tinggi
Berpikir konsisten	68,33%	Tinggi
Menarik kesimpulan	73,33%	Tinggi
Menentukan metode	74,16%	Tinggi
Membuat alasan	68,33%	Tinggi
Menentukan strategi	70%	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 hasil kemampuan penalaran matematis siswa pada aspek penalaran yaitu memahami pengertian sebesar 78,33% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir logis sebesar 80,83% termasuk kategori sangat tinggi, memahami contoh negatif sebesar 75,83% termasuk kategori tinggi, berpikir deduksi sebesar 83,33% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir sistematis sebesar 87,5% termasuk kategori sangat tinggi, berpikir konsisten 68,33% termasuk kategori tinggi, menarik kesimpulan sebesar 73,33% termasuk kategori tinggi, menentukan metode sebesar 74,16% termasuk kategori tinggi, membuat alasan sebesar 68,33% termasuk kategori tinggi, dan menentukan strategi sebesar 70% termasuk kategori tinggi.

Hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari sepuluh aspek penalaran tersebut diperoleh hasil pada memahami pengertian, berpikir

logis, memahami contoh negatif, berpikir deduksi, berpikir sistematis, berpikir konsisten, menarik kesimpulan, menentukan metode, membuat alasan, dan menentukan strategi sudah baik. Berdasarkan analisis dan pembahasan pada hasil observasi dan wawancara dengan guru, bahwa proses pembelajaran dikelas berjalan dengan baik, guru dan siswa aktif dan saling berinteraksi. Namun dalam kemampuan siswa bernalar dan memecahkan masalah matematika memang masih mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dan masih perlu adanya bimbingan dari guru. Untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika, guru harus menjelaskan dan memberikan contoh terlebih dahulu kepada siswa secara runtut dan jelas.

Hal itu sejalan dengan Ratnasari (2016) dalam penelitiannya, siswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis diperlukan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika. Siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan metode pembelajaran polya. Berdasarkan pemaparan hal diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian siswa mampu memahami masalah, membuat rencana, rencana penyelesaian, dan menarik kesimpulan.

Data hasil perhitungan persentase terlihat pada soal nomor satu (memahami pengertian), soal nomor dua (berpikir logis), soal nomor tiga (memahami contoh negatif), soal nomor empat (berpikir deduksi), dan soal nomor lima (berpikir sistematis) memiliki hasil persentase lebih dari 75% yakni dikatakan penalaran siswa sudah baik dan mampu memahami masalah serta mampu menyelesaikan pemecahan masalah pada soal tersebut dengan aspek penalaran yang ada.

Sedangkan hasil pekerjaan dari soal yang menunjukkan hasil persentase yakni dibawah 75% terlihat pada soal nomor enam (berpikir konsisten), soal nomor tujuh (menarik kesimpulan), soal nomor delapan (menentukan metode), soal nomor sembilan (membuat alasan), dan soal nomor sepuluh (menentukan strategi). Hal ini dapat diartikan bahwa penalaran siswa masih rendah dan belum maksimal. Masih ada siswa yang belum mampu mengerjakan secara tepat dan belum mampu menyelesaikan langkah-langkah dalam mengerjakan soal.

Siswa yang hanya mampu mengerjakan soal dengan hanya memahami masalah yang terdapat dalam soal yaitu dengan menyebutkan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal, namun belum bisa merumuskan pemecahan dan melaksanakan pemecahan serta menarik kesimpulan dengan baik. Sehingga perlu adanya tindak lanjut terhadap pemahaman siswa melalui soal agar melatih siswa dalam bernalar secara matematis.

Dari sepuluh aspek penalaran matematis tersebut siswa paling banyak dalam mengerjakan dengan benar terdapat dalam aspek memahami pengertian, sedangkan siswa yang belum mampu menjawab paling banyak adalah aspek berpikir sistematis. Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penalaran siswa dari 12 siswa dengan kemampuan sangat tinggi sebanyak 50%, siswa dengan kemampuan tinggi sebanyak 50%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran matematika di SDN Sumberarum bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV. Pada proses pembelajaran interaksi antar guru dan siswa tercipta dengan baik. Akan tetapi ketika menemui soal yang berbentuk pemecahan masalah siswa masih mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan tersebut dengan cara mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari sepuluh aspek penalaran sudah baik diperoleh hasil pada memahami pengertian, memahami contoh negatif, berpikir deduksi, berpikir konsisten, dan menarik kesimpulan. Pada kemampuan berpikir logis, menentukan metode, dan membuat alasan masih kurang baik. Sedangkan kemampuan berpikir sistematis dan menentukan strategi masih sangat kurang dibandingkan dengan aspek penalaran yang lainnya. Dari sepuluh aspek penalaran matematis tersebut siswa paling banyak dalam mengerjakan dengan benar terdapat dalam aspek memahami pengertian, sedangkan siswa yang belum mampu menjawab paling banyak adalah aspek menentukan strategi. Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penalaran siswa dari 12 siswa dengan kemampuan tinggi sebanyak 50%, siswa dengan kemampuan sedang sebanyak 41,66%, dan siswa dengan kemampuan rendah sebanyak 8,33%. Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendatif untuk langkah selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aspriyani, R. 2017. *Pengaruh Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. JPMM 10(1): 17-23.
- Cahyadi, F., Asrofiyah, R. & Rahmawati, I. (2022). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Polya Materi Volume kelas V SD Negeri 1 Rajekwesi Jepara*. Wawasan Pendidikan. 2(1). 49-60.
- Fuadi. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual*. Jurnal. Didaktik Matematika. Vol 3 No 1.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Penerbit: Refika Aditama. Bandung.
- Isnaeni. 2018. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus*. Jurnal. Journal of Medives. Vol 2 No 1.
- Kurniawan, Yunda. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Drill*. Jurnal. Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika. Vol 2 No 1.

Ratnasari, Septi. 2016. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Di Tinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Setting Pembelajaran Probing Prompting*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Roebyanto, G., & Harmini, S. (2017). *Pemecahan masalah matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sukmadinata. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Sumartini, T.S (2015). *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 5 No. 1

Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.