

MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD 2 PRINGTULIS DALAM KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

MEASURING CRITICAL THINKING SKILLS OF GRADE IV STUDENTS OF 2 PRINGTULIS ELEMENTARY SCHOOL IN MATH PROBLEM SOLVING ABILITY

DAFFA AULIA RAHMADANTI¹, ERVIDA EKA AURELYA², LOVIKA ARDANA RISWARI³

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

Jalan Lingkar Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

email: ¹202233152@std.umk.ac.id, ²202233150@std.umk.ac.id, ³lovika.ardana@umk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD dalam meningkatkan pemecahan masalah matematika pada materi bilangan cacah. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei dan teknik pengumpulan data berupa wawancara, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) sebagian besar siswa (62,5%) pada kategori sangat baik menunjukkan kemampuan yang luar biasa dalam memecahkan masalah matematika; (2) siswa pada kategori baik (25%) cenderung kurang teliti dalam menyelesaikan masalah, menarik kesimpulan tanpa mengevaluasi kembali hasil yang mereka peroleh pada tahap memeriksa kembali, sehingga membutuhkan lebih banyak latihan; dan (3) siswa pada kategori kurang (12,5%) menunjukkan kesulitan dalam mengoneksikan konsep-konsep matematika dan tidak dapat memenuhi indikator penilaian kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 2 Pringtulis memiliki kategori kemampuan berpikir kritis yang baik dalam memecahkan masalah matematika pada materi bilangan bulat.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran Matematika, Pemecahan Masalah

Abstract

This study aims to measure the critical thinking skills of fourth grade elementary school students in improving mathematical problem solving on the material of small numbers. The method used is quantitative research with a survey approach and data collection techniques in the form of interviews, tests, and documentation. The results showed that (1) most students (62.5%) in the excellent category showed exceptional ability in solving math problems; (2) students in the good category (25%) tended to be less thorough in solving problems, drawing conclusions without re-evaluating the results they obtained during the rechecking stage, so they needed more practice; and (3) students in the poor category (12.5%) showed difficulty in connecting mathematical concepts and were unable to fulfill the assessment indicators of critical thinking skills in problem solving as planned. The conclusion of this study is that fourth grade students at SDN 2 Pringtulis have a category with good critical thinking skills in solving mathematical problems on integers.

Key Words : Critical Thinking Skills, Mathematics Learning, Problem Solving

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi pengembangan potensi manusia. Masyarakat dapat memperoleh ilmu yang dapat mengubah hidupnya melalui pendidikan, dan seiring dengan meningkatnya standar pendidikan, kualitas nasional pun meningkat [1]. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan salah satu topik yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kualitas kritik, sistem, logis, analisis dan kreativitas [2].

Keterampilan berpikir kritis diperlukan bagi siswa untuk memecahkan suatu masalah matematika yang mudah dan sulit. Melalui berpikir kritis, siswa dapat menyaring informasi dan kejadian sehari-hari untuk menemukan kebenaran [3]. Siswa akan lebih mudah mendapatkan ide dan menerima kesulitan jika mampu berpikir kritis terhadap permasalahan matematika. Hal ini akan memungkinkan mereka memecahkan masalah matematika dan menerapkan konsep dari berbagai konteks [4]. Sementara itu, menurut Nuryanti dalam [5] keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah sangat penting untuk

menavigasi dan menafsirkan informasi digital, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, ketelitian, dan berpikir rasional, serta meningkatkan kemampuan berpikir logis, mengintegrasikan masalah, dan memecahkan masalah.

Siswa di Indonesia, Jika dibandingkan secara internasional, kemampuan berpikir kritis matematika masih tergolong rendah. Hasil dari *Trends International Maths and Science Study* (TIMSS) tahun 2018, hal ini dibuktikan dengan siswa memperoleh peringkat ke-45 dari 50 negara dalam bidang matematika [6]. Karena berpikir kritis sebenarnya merupakan keterampilan dasar bagi ilmu-ilmu pengetahuan lainnya, maka penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis terutama pada anak sekolah dasar yang sedang berhadapan dengan masalah matematika.

Kemampuan mengajukan suatu masalah konseptual matematis dalam situasi sehari-hari dan mengerjakan proses penyelesaiannya hingga ditemukan solusi terhadap masalah konseptual tersebut dikenal dengan kemampuan pemecahan masalah matematis [7]. Menurut Polya dalam [8] terdapat empat langkah pemecahan masalah adalah: (1) memahami dan mendefinisikan permasalahan, (2) membuat rencana dan memilih pendekatan yang paling efektif, (3) melaksanakan rencana yang telah dibuat dan menentukan strategi yang paling tepat, dan (4) mengevaluasi hasilnya. Sebelum menulis kesimpulan, siswa harus meninjau kembali jawaban mereka untuk memastikan mereka telah mencapai hasil yang diinginkan. Dalam memecahkan suatu masalah memerlukan kemampuan berpikir kritis untuk mengumpulkan data yang relevan, mengambil keputusan yang rasional, dan mengevaluasi setiap tindakan atau keputusan yang diambil. Jadi ada kaitan antara menerapkan teknik pemecahan masalah matematika untuk berpikir kritis.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan saat wawancara dengan Ibu Siti Zuariyah, guru kelas IV SDN 2 Pringtulis, sebagian besar siswa masih kesulitan memahami konsep matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal bilangan bulat. Adanya suatu permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan cacah. Hal ini terlihat dari cara pendekatan siswa dalam memecahkan masalah cerita bisa digambarkan kesalahan yang dilakukan pada tahap pertama akan mengakibatkan kesalahan pada tahap kedua, dan seterusnya. Mengingat seringnya terjadi kesalahan, guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan membiasakan siswa berlatih memproduksi.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)" [9]. Pelajari lebih lanjut tentang topik tersebut, pelajari lebih lanjut tentang penulisnya, pelajari lebih lanjut tentang kategori kritis buku, dan pelajari lebih lanjut tentang topik tersebut. Mengenai kategori kritis, indikator menunjukkan bahwa terdapat banyak jenis kesalahan dan jawabannya belum diselesaikan dan masih sulit dipahami. Hal ini melibatkan pembuatan model matematis yang kompleks dari awal, pengambilan risiko yang telah diperhitungkan, dan penerapan strategi yang meningkatkan keuntungan dibandingkan mengelabui individu agar mengambil tindakan. Hasilnya adalah kategori krusial yang secara jelas menunjukkan indikator matematika terpenting. Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa IV SD dalam menyelesaikan masalah matematika materi bilangan cacah.

Metode Penelitian

Metode yang diterapkan penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif melalui pendekatan survei, yang dilakukan di kelas IV SDN 2 Pringtulis. Hal ini bertujuan guna menilai keterampilan siswa berpikir secara kritis dalam meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah matematika pada pelajaran matematika kelas IV, fokus pada materi bilangan cacah. Penelitian kuantitatif memanfaatkan atau berupa angka dan metode analisis statistik untuk menguji hipotesis serta memberikan jawaban terhadap permasalahan penelitian [10]. Melalui pendekatan metode survei yang digunakan untuk menghasilkan suatu data yang didapatkan dari tempat tertentu secara alamiah [11]. Dalam penelitian, digunakan metode pengambilan sampel dengan pendekatan sampling jenuh, karena jumlah populasi yang tersedia relatif kecil. Pendekatan sampling jenuh adalah di mana seluruh anggota populasi diambil sebagai sampel. Hal tersebut dikarenakan populasi terdiri dari hanya 6 siswa, sehingga semua siswa tersebut diikutsertakan sebagai sampel riset.

Teknik untuk mengumpulkan sebuah data menyatakan banyaknya pendekatan atau proses yang digunakan untuk mengumpulkan data [13]. Adapun tes, wawancara dan dokumentasi yaitu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini. Wawancara yang diterapkan dalam penelitian, melalui wawancara dengan struktur yang telah ditentukan sebelumnya. Metode wawancara ini melibatkan sesi tanya jawab dengan narasumber untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang diberikan oleh periset [14]. Metode tes adalah instrumen evaluasi yang memerlukan jawaban atas soal-soal untuk mengetahui

tingkat pemahaman siswa [10]. Soal yang di berikan kepada siswa kelas IV berjumlah 5 berupa uraian tentang bilangan cacah yang dikerjakan dengan pemecahan masalah dan terdiri dari tingkatan yang mudah hingga tingkatan soal sulit, dengan signifikasi soal berjumlah 2 kategori sulit, soal berjumlah 2 kategori sedang, dan soal 1 dengan kategori mudah. Soal-soal tersebut disusun untuk menilai pemahaman dan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah terkait materi yang telah diajarkan. Selain mengajukan pertanyaan kepada siswa, guru kelas juga diwawancarai untuk penelitian ini. Hasil tes selanjutnya akan diperiksa untuk menilai pemahaman dan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah terkait pelajaran bilangan cacah. Dokumentasi merujuk pada kumpulan data yang memuat informasi penting mengenai kondisi dan fungsi objek penelitian, seperti berkas-berkas. Penelitian menggunakan metode dokumentasi untuk memperkuat data yang diperoleh oleh peneliti selama melakukan observasi [15].

Daftar soal dalam penelitian mengukur keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika materi bilangan cacah dapat dikategorikan yang disesuaikan dari [16] dan disajikan berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan dan Kategori dalam Penelitian

No.	Pertanyaan	Kategori
1.	Budi memiliki 213 kelereng. Ibu memberi Budi 432 kelereng, sedangkan Ayah memberinya 110 kelereng. Berapa banyak kelereng yang dimiliki Budi sekarang?	Mudah
2.	Ayu membeli 5 kotak bolpoin, masing-masing berisi 12 bolpoin. Dia memberikan 5 bolpoin kepada adiknya dan sisanya akan dibagikan kepada 5 temannya. Berapa banyak bolpoin yang akan diterima oleh setiap temannya?	Sedang
3.	Ali membeli 16 bola kasti dengan harga Rp 21.000 per buah dan bola voli sebanyak 12 buah dengan masing-masing harga Rp 42.000 per buah. Berapakah uang yang harus dibayar Ali untuk semua bola tersebut?	Sulit
4.	Ibu Fatimah mengantongi 20 lembar uang ke pasar. Di antaranya ada 6 lembar uang lima puluh ribuan, 8 lembar uang dua puluh ribuan, dan sisanya uang sepuluh ribuan. Berapa total nilai uang yang dibawa ibu Fatimah ke pasar?	Sulit
5.	Penjual tanaman memiliki 16 jenis tanaman, masing masing jenis terdapat 25 pot. Kemudian datang seorang pembeli membeli 35 pot tanaman. Berapakah sisa tanaman penjual tersebut?	Sedang

Penilaian yang diterapkan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika mengacu pada pendekatan yang dijelaskan oleh Polya. Pedoman indikator penskoran disesuaikan dari (Akbar et.al., 2018) dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Indikator Penskoran

No.	Indikator	Kualifikasi	Skor
1.	Memahami masalah yang diberikan	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah	0
		Menuliskan informasi yang telah diketahui tanpa menyebutkan pertanyaan yang diajukan, atau sebaliknya	5
		Belum tepat untuk menuliskan informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dengan benar	6
		Benar menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan	10
2.	Merancang suatu penyelesaian	Tidak menuliskan rancangan penyelesaian permasalahan	0
		Belum tepat dalam menyajikan solusi permasalahan	3
		Benar membuat rancangan solusi masalah	5
3.	Mengerjakan rencana penyelesaian	Sama sekali tidak menuliskan penyelesaian masalah	0

		Benar sebagian dalam pelaksanaan rencana penyelesaian	2
		Ada kesalahan/benar setengah dalam melaksanakan rencana penyelesaian	4
		Benar melaksanakan rencana penyelesaian	5
4.	Memeriksa kembali jawaban	Tidak memeriksa proses dan hasilnya kembali	0
		Belum benar memeriksa proses dan hasilnya kembali	3
		Benar memeriksa proses dan hasilnya kembali	5
5.	Menarik kesimpulan	Benar menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban	5

Rentang nilai dari hasil keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika kemudian diklasifikasikan dan dipaparkan dalam Tabel 3 [17].

Tabel 3. Rentang Penilaian Keterampilan Siswa Berpikir Kritis Memecahkan Soal

No.	Skor	Klasifikasi
1.	76-100	Sangat Baik
2.	51-75	Baik
3.	0-50	Kurang Baik

Untuk menghasilkan distribusi kategori keterampilan siswa memecahkan masalah, digunakan rumus persentase berikut berikut [18].

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

f = responden frekuensi

N = jumlah data

Data tersebut kemudian harus disajikan secara teratur dan terkategori agar dapat ditarik kesimpulan. Format tabel digunakan untuk menampilkan data kuantitatif, seperti perolehan dari tes guna memecahkan suatu permasalahan matematika. Setelah data disajikan dalam sebuah tabel, deskripsi dan penarikan kesimpulan dapat dibuat berdasarkan informasi tersebut.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian pada siswa kelas IV SDN 2 Pringtulis menunjukkan variasi dalam keterampilan siswa dalam berpikir kritis saat menyelesaikan masalah matematika. Dari enam subjek dalam fokus penelitian, yang meliputi kategori keterampilan yang sangat baik, baik, dan kurang baik, terlihat bahwa setiap siswa menunjukkan tingkat keterampilan dalam berpikir kritis yang bervariasi. Berdasarkan perolehan tes menilai keterampilan siswa dalam berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan matematika, ditemukan bahwa 2 siswa (62,5%) memiliki keterampilan yang sangat baik dalam memecahkan masalah matematika, 3 siswa (25%) memiliki keterampilan yang baik, dan 1 siswa (12,5%) memiliki keterampilan yang kurang baik. Tabel 4 memperlihatkan perolehan tes keterampilan siswa dalam berpikir kreatif menyelesaikan permasalahan matematika di kelas IV SDN 2 Pringtulis.

Tabel 4. Perolehan Tes Keterampilan Siswa dalam Memecahkan Soal

No.	Siswa	Skor	Klasifikasi
1.	Siswa 1	73	Baik
2.	Siswa 2	68	Baik
3.	Siswa 3	75	Baik
4.	Siswa 4	45	Kurang Baik
5.	Siswa 5	89	Sangat Baik
6.	Siswa 6	93	Sangat Baik

Tabel 5. Pencapaian Indikator Perolehan Tes Pemecahan Masalah

Siswa	Indikator					Keterangan
	1	2	3	4	5	
Siswa 1	✓	✓	✓	✓	✗	Siswa belum mampu memenuhi indikator 5, yaitu menarik kesimpulan
Siswa 2	✓	✓	✓	✗	✓	Siswa belum dapat melengkapi indikator 4, yaitu memeriksa kembali jawaban
Siswa 3	✓	✓	✓	✗	✗	Siswa belum mampu memenuhi indikator 4 & 5, yaitu memeriksa kembali jawaban dan menarik kesimpulan
Siswa 4	✓	✗	✗	✗	✗	Siswa hanya mampu memahami masalah dan belum memenuhi indikator 2, 3, 4, dan 5
Siswa 5	✓	✓	✓	✓	✓	Siswa sudah dapat melengkapi seluruh indikator
Siswa 6	✓	✓	✓	✓	✓	Siswa sudah dapat melengkapi seluruh indikator

Keterangan:

✓ : Siswa sudah dapat menyelesaikan soal sesuai indikator.

✗ : Siswa belum mampu menyelesaikan soal sesuai indikator.

Indikator 1: Mengerti masalah yang diberikan.

Indikator 2: Merancang suatu permasalahan.

Indikator 3: Mengerjakan rencana permasalahan.

Indikator 4: Memeriksa jawaban kembali.

Indikator 5: Menarik kesimpulan.

Secara keseluruhan, siswa kelas IV SDN 2 Pringulis memiliki keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan matematika dengan kategori baik. Dibuktikan dengan keterampilan siswa dalam berpikir kritis sangat penting guna pengembangan keterampilan dalam memecahkan masalah matematika, karena membantu siswa dalam menganalisis masalah secara mendalam, mengenali hubungan antar konsep, dan memahami inti permasalahan matematika. Sehingga memungkinkan mereka guna mengembangkan strategi menjadi efektif dalam memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan ini digunakan tidak selalu dalam matematika, akan tetapi dalam kehidupan sehari-hari dan pelajaran lain [19]. Dengan pengembangan keterampilan siswa dalam berpikir kritis, mereka dapat memahami dasar matematika menjadi lebih baik, membangun berbagai pendekatan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan mereka dalam mengevaluasi solusi, dan mempersiapkan diri untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupannya.

Menurut wawancara dengan guru bernama Ibu Siti Zuariyah, pertanyaan tentang pemecahan masalah logis sering diajukan sekurang-kurangnya satu kali sebulan dan meliputi rentang kesulitan dari yang paling sederhana sampai paling kompleks. Dengan demikian, beberapa pada siswa menunjukkan keterampilan yang kuat dalam berpikir yang kritis, realistis, dan terstruktur, sementara teman lainnya masih memerlukan pengajaran dan pengawasan lebih lanjut. Kesulitan terbesarnya adalah memastikan bahwa semua siswa memahami konsep dasarnya sebelum melanjutkan ke masalah yang lebih kompleks. Berikut hasil siswa dalam menjawab dan menyelesaikan masalah matematika berdasarkan kategori sangat baik, baik, kuang baik ditunjukkan berikut.

Kemampuan Siswa Memecahkan Permasalahan Kategori Sangat Baik

Pengerjaan siswa 5 dan 6 menunjukkan siswa dengan kemampuan dalam memecahkan masalah kategori sangat baik. Dengan kategori tersebut, siswa telah menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam menyelesaikan sebagian besar masalah yang diberikan. Dibandingkan teman lainnya, mereka sering kali lebih cepat dalam mengerti maksud dari soal dan pertanyaannya. Kecepatan dan ketepatannya dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut merupakan bukti pengetahuannya yang mendalam terkait keterampilan siswa dalam berpikir kritis dan kemampuan analisisnya menjadi kuat. Siswa dengan kategori ini mempunyai prestasi pencapaian yang lebih tinggi daripada rata-rata siswa sekelasnya. Perolehan tes penilaian kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika menunjukkan bahwa mereka mampu menyelesaikan permasalahan sulit yang memerlukan proses berpikir kritis dan logis.

Secara keseluruhan, siswa dengan kategori ini mampu mencatat informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dari soal dengan akurat dan komprehensif. Selain itu, mampu memenuhi syarat membaca, memahami dan membangun model matematika permasalahan secara akurat serta

mengajukan penjabaran yang komprehensif, serta menarik kesimpulan dari jawabannya. Siswa dapat memenuhi indikator berpikir analitis ketika merumuskan solusi permasalahan matematika. Karena memanfaatkan strategi yang cermat dan sesuai ketika saat menyelesaikan masalah serta memenuhi indikator inferensi pada saat mengimplementasikan rencana dan menarik kesimpulan berdasarkan indikator pemecahan masalah, maka siswa dapat memenuhi indikator evaluasi ketika menyelesaikan masalah sesuai rencana. Jadi, dapat dikatakan siswa 5 dan 6 termasuk kategori sangat baik dalam menerapkan berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika.

Mereka mampu mengidentifikasi informasi yang relevan, memahami pertanyaan yang diajukan, dan merumuskan jawaban yang logis. Namun, poin dapat dikurangi karena beberapa langkah tidak dilakukan sesuai pengetahuan dan keyakinan seseorang. Misalnya, beberapa siswa mungkin menghilangkan proses penting dari jawaban mereka atau menjelaskan hasilnya dengan kurang rinci. Ada kasus dimana pertanyaan yang diajukan tidak dirumuskan secara lengkap atau tidak mencakup semua informasi yang tersedia. Siswa yang memiliki bakat keterampilan berpikir kritis dalam analisis yang hebat tentu mempunyai kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah yang sangat baik juga [20]. Mereka biasanya dapat mengikuti alur penyelesaian tanpa masalah apa pun, namun mereka harus lebih berhati-hati untuk memastikan bahwa setiap langkah dijalankan tanpa kesalahan.

Kemampuan Siswa Memecahkan Permasalahan Kategori Baik

Pekerjaan siswa 1, 2, dan 3 menunjukkan siswa dengan kemampuan memecahkan permasalahan kategori baik. Hal ini dibuktikan melalui keterampilan mereka dalam mengidentifikasi masalah serta pemahaman mereka terhadap data yang diberikan dan pemahaman mereka terhadap pertanyaan yang diajukan. Ketika mereka merencanakan penyelesaian suatu masalah, merumuskan formula yang akan mereka gunakan dalam proses penyelesaian masalah tersebut [7]. Penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pemahaman masalah, anak sudah mampu mengenali aspek-aspek yang diketahui dan dipertanyakan. Namun, ketika menerapkan strategi tersebut, siswa salah perhitungan dan mengambil kesimpulan yang salah. Berdasarkan wawancara, siswa yakin bahwa memperoleh jawaban akhir sudah cukup dan analisis berulang tidak diperlukan pada tahap memeriksa kembali. Selain itu, banyak siswa yang kesulitan mengubah hasil yang diperoleh, terutama ketika mencoba mencari rumus lain [21]. Siswa mendemonstrasikan cara untuk meningkatkan dan memperluas konsep-konsep ini dengan menjelaskan tahapan dan konsep yang digunakan untuk memecahkan permasalahan. Dengan demikian, dapat disebutkan bahwa siswa 1, 2, dan 3 mempunyai keterampilan berpikir reflektif yang baik dalam memecahkan permasalahan matematika.

Secara umum siswa pada kategori sangat baik lebih cepat dibandingkan siswa pada kategori baik dalam memahami soal dan maksud dari soal pemecahan masalah matematika. Sehingga dibuktikan melalui cara mereka mengerjakan soal-soal yang diajukan. Umumnya jawaban siswa tersebut terlihat pada grafik di atas jawaban siswa dengan kategori baik. Mereka dapat mengikuti instruksi sederhana, namun seringkali kurang berhati-hati dan sering melewatkan informasi penting. Beberapa siswa dalam kategori baik juga mengalami kesulitan membuat hubungan yang diperlukan antar ide, sehingga menghasilkan jawaban yang salah atau tidak lengkap. Mereka mungkin memerlukan lebih banyak waktu dan latihan untuk memperkuat pemahaman mereka. Misalnya siswa tidak mengikuti langkah-langkah, padahal mereka sudah familiar dengan ide mengerjakan soal. Daripada memulai dengan rumus dan solusi, mereka langsung menuju ke bagian yang sudah mereka ketahui jawabannya.

Kemampuan Siswa Memecahkan Permasalahan Kategori Kurang Baik

Bersumber pada pekerjaan siswa ke empat menunjukkan siswa dengan kemampuan dalam memecahkan masalah kategori kurang baik. Siswa dengan kategori kurang baik adalah mereka yang masih mempunyai keterampilan penalaran matematika di bawah rata-rata. Sebagian besar soal yang diajukan kepada siswa dalam kategori ini seringkali tidak dapat dipahami. Kategori ini umumnya memahami penjelasan guru, namun kesulitan menerapkannya pada soal dengan variasi yang berbeda. Berdasarkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematisnya, dapat dinilai bahwa pada kategori kurang baik siswa mempunyai kekurangan pada beberapa keterampilan berpikir kritis. Selain itu, siswa yang berada pada kategori kurang baik seringkali kurang berani dalam mengerjakan permasalahan dan enggan mengambil tindakan untuk menyelesaikan soalnya.

Hal ini dibuktikan siswa mencatat informasi yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dari soal dengan tidak komprehensif, maka siswa 4 mendapatkan skor 3 untuk indikator interpretasi dalam pemahaman masalah. Meskipun siswa 4 membangun formula matematis dari masalah yang diajukan, model tersebut masih salah dan tidak memenuhi persyaratan perencanaan masalah. Karena ketidakmampuannya dalam menyelesaikan masalah, siswa 4 tidak mampu memenuhi indikator penilaian keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah dengan menyelesaikan masalah

sesuai rencana. Selain itu, siswa 4 tidak mampu menalar dan menarik kesimpulan menggunakan petunjuk pemecahan masalah. Hal ini sesuai pernyataan Saidah dalam [22] Ketidakmampuan siswa mentransformasikan permasalahan ke dalam model matematika yang mempermudah permasalahannya, namun juga memungkinkan adanya kesalahan perhitungan yang mengakibatkan kesimpulan menjadi tidak akurat. Dengan demikian, dapat disebutkan bahwa siswa empat termasuk ke dalam siswa yang kurang baik keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan matematika.

Berdasarkan pembahasan di atas, guru kelas IV sering melatih siswa untuk selalu bertanya dalam setiap tahapan penyelesaian masalah dan menekankan pentingnya memeriksa kembali jawaban mereka sendiri dan mempertimbangkan banyak cara untuk menyelesaikan suatu masalah. Dengan tujuan mendukung peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematika menjadi lebih mandiri serta berani dalam kemampuan memecahkan permasalahan. Mereka harus mampu menggunakan keterampilan ini dalam berbagai situasi di kehidupan dan berkembang menjadi seorang individu yang kritis dan terstruktur memecahkan suatu permasalahan.

Kesimpulan

Penelitian perolehan tes kemampuan memecahkan permasalahan matematika siswa kelas IV SDN 2 Pringtulis, dapat disimpulkan bahwa: (1) siswa kategori sangat baik (62,5%) menunjukkan kemampuan luar biasa dalam menyelesaikan soal matematika; (2) siswa kategori baik (25%) cenderung kurang teliti dalam menyelesaikan soal, menarik kesimpulan tanpa melakukan pengecekan ulang terhadap hasil yang mereka dapatkan, sehingga membutuhkan latihan tambahan kembali hasil yang mereka peroleh selama tahap memeriksa kembali, sehingga memerlukan lebih banyak latihan; dan (3) siswa dengan kategori kurang baik (12,5) menunjukkan kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika dan tidak mampu memenuhi indikator penilaian keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah sesuai rencana. Oleh karena itu, siswa kelas IV pada SDN 2 Pringtulis memiliki kemampuan berpikir reflektif dalam memecahkan permasalahan matematika materi bilangan cacah yang baik. Namun, guru kelas diharapkan tetap melatih seluruh siswa guna mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis ketika memecahkan permasalahan matematika, sehingga menjadi lebih mandiri dan berani dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis diyakini sangat penting dalam pendidikan dasar karena memungkinkan siswa memecahkan masalah logika matematika dengan lebih kompeten yang dapat diterapkan baik pada pengajaran maupun dalam kehidupannya.

Daftar Pustaka

- [1] S. Wilujeng and E. Sudihartini, (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *JPMI Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, vol. 6, no. 2, pp. 53–63. doi: 10.26737/jpmi.v6i2.2415.
- [2] N. I. N. Sakinah, A. A. Sari, N. P. G. R. Septiana, T. Herman, and A. Hasanah, (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII pada Salah Satu SMP Negeri di Bandung. *Eksponen*, vol. 14, no. 1, pp. 1–11. doi: 10.47637/eksponen.v14i1.975.
- [3] D. S. Setiana and R. Y. Purwoko, (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 2, pp. 163–177. doi: 10.21831/jrpm.v7i2.34290.
- [4] Y. Agustin and K. N. S. Effendi, (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Pada Materi Spldv. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, vol. 6, no. 2, pp. 121–132. doi: 10.36526/tr.v6i2.2222.
- [5] Gavrila Tamariska, Z. F. Rahman, Restika Farhany, Aan Hasanah, and Tatang Herman, (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP di Bandung. *Eksponen*, vol. 14, no. 1, pp. 21–29. doi: 10.47637/eksponen.v14i1.1034.
- [6] F. Hidayat, P. Akbar, and M. Bernard, (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Materi SPLDV. *Jurnal on Education*, vol. 1, no. 2, pp. 515–523.
- [7] N. Kania and N. Ratnawulan, (2022). Kompetensi Matematika: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya. *Jurnal of Research in Science and Mathematics*, vol. 1, no. 1, pp. 17–26. doi: 10.56855/jrsme.v1i1.10.
- [8] A. Ekawati, W. Agustina, and F. Noor, (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Membuat Diagram. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, vol. 14, no. 2, pp. 1–7. doi:

- [9] R. S. Konoras, F. E. Chandra, and A. Afandi, (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 11, no. 1, p. 57. doi: 10.33387/dpi.v11i1.4307.
- [10] L. A. Riswari and D. Ermawati, (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- [11] A. L. Khurriyati, D. Ermawati, and L. A. Riswari, (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan Pizza). *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 5, no. 4, pp. 1028–1034. doi: 10.54371/jiip.v4i5.497.
- [12] L. A. Riswari, L. I. Mukti, L. F. Tamara, M. Ayu, P. Hapsari, and D. Y. Cahyaningrum, (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Siswa Kelas Iii Sdn 2 Karangrejo,” *Jurnal Ilmu Matematika Realistik (JI-MR)*, vol. 4, no. 2, pp. 188–194.
- [13] D. K. Sagita, D. Ermawati, and L. A. Riswari, (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Education. FKIP UNMA*, vol. 9, no. 2, pp. 431–439. doi: 10.31949/educatio.v9i2.4609.
- [14] S. R. Amalia, F. Fakhriyah, and S. D. Ardianti, (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Kotak Kehidupan Pada Tema 6 Cita-Citaku. *WASIS: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 7–13. doi: 10.24176/wasis.v1i1.4513.
- [15] H. Saputra, (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpust. IAI Agus Salim Metro Lampung*, vol. 2, no. April, pp. 1–7.
- [16] A. K. Kenedi, S. Hendri, H. B. Ladiva, and Nelliarti, (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika. *J. Numeracy*, vol. 5, no. 2, pp. 226–235.
- [17] T. Kurnia, H. Pujiastuti, and M. Fathurrohman, (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Pendekatan Metakognitif: Systematic Literature Review. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 616–622. doi: 10.54371/jiip.v6i1.1398.
- [18] E. Novianti, P. Yuanita, and M. Maimunah, (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal of Education and Learning Mathematics Research*, vol. 1, no. 1, pp. 65–73, 2020, doi: 10.37303/jelmar.v1i1.12.
- [19] G. A. Nengsih and H. Pujiastuti, (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, vol. 6, no. 2, p. 293. doi: 10.30998/jkpm.v6i2.9941.
- [20] T. Yuwono, M. Supanggih, and R. D. Ferdiani, (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, vol. 1, no. 2, pp. 137–144. doi: 10.21274/jtm.2018.1.2.137-144.
- [21] R. A. Parulian, D. R. Munandar, and R. M. Ruli, (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Sesiomadika*, pp. 345–354, 2019, [Online]. Available: <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- [22] I. Mangunsong, (2022). Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Strategi Pemecahan Masalah dari Polya. *Jurnal Kewarganegaraan*, vol. 6, no. 3, pp. 5150–5155.