

**ANALISIS TINGKAT KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS 4
DI SDN 2 KARANGBENER BERDASARKAN PERBEDAAN GENDER**

Nadia Aisyah Febriyani *¹

Universitas Muria Kudus

202233171@std.umk.ac.id

Candra Dewi

Universitas Muria Kudus

202233198@st.d.umk.ac.id

Anggraeni Pujiati

Universitas Muria Kudus

202233204@std.umk.ac.id

Diana Ermawati

Universitas Muria Kudus

diana.ermawati@umk.ac.id

Abstract

This research aims to analyze the mathematical reasoning abilities of 4th-grade students at SDN 2 Karangbener based on gender differences through a qualitative approach. The focus of the study is to understand how male and female students develop and apply their mathematical reasoning in everyday learning contexts. The research employs a qualitative study with a phenomenological approach. The subjects of the study consist of 10 fourth-grade students, selected specifically to represent gender (5 male and 5 female students). Data were collected through participatory classroom observations, in-depth interviews with the students, and document analysis of their math test results. The observations were conducted to examine the interactions and problem-solving strategies students used during the learning process. In-depth interviews aimed to explore the students' perceptions of mathematics and how they approach mathematical problems. The findings indicate that there are some differences in the approaches and strategies of mathematical reasoning between male and female students. Male students tend to quickly attempt direct approaches to solve problems, while female students more often use analytical strategies and tend to consider various possibilities before making a decision. Nevertheless, these differences do not indicate the superiority of one gender over the other in terms of overall mathematical reasoning abilities.

Keywords: Analysis, Ability Mathematical Reasoning, Gender Differences.

¹ Korespondensi Penulis.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener berdasarkan perbedaan gender melalui pendekatan kualitatif. Fokus penelitian adalah untuk memahami bagaimana siswa laki-laki dan perempuan mengembangkan dan menerapkan penalaran matematis mereka dalam konteks pembelajaran sehari-hari. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kualitatif dengan pendekatan naratif. Subjek penelitian terdiri dari 14 siswa kelas 4 (6 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan). Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif dalam kelas wawancara mendalam dengan siswa, dan analisis dokumen berupa hasil tes matematika. Observasi dilakukan untuk mengamati interaksi dan strategi pemecahan masalah yang digunakan siswa selama proses belajar mengajar. Wawancara mendalam bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi siswa mengenai matematika dan bagaimana mereka mendekati masalah-masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa perbedaan dalam pendekatan dan strategi penalaran matematis antara siswa laki-laki dan perempuan. Siswa laki-laki cenderung lebih cepat dalam mencoba pendekatan langsung untuk menyelesaikan masalah, sementara siswa perempuan lebih sering menggunakan strategi analitis dan cenderung mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum membuat keputusan. Meskipun demikian, perbedaan ini tidak menunjukkan superioritas satu gender terhadap yang lain dalam hal kemampuan penalaran matematis secara keseluruhan.

Kata Kunci: Analisis, Kemampuan Penalaran Matematis, dan Perbedaan gender

PENDAHULUAN

Pendidikan telah lama dianggap sebagai salah satu fondasi utama dalam kehidupan manusia. Pentingnya pendidikan terletak pada pengaruhnya yang luas terhadap kehidupan individu serta kontribusinya terhadap kesejahteraan masyarakat dan negara. Oleh karena itu, pemerintah memiliki peran yang sangat krusial dalam bidang pendidikan. Mereka menerapkan kebijakan yang mewajibkan warga negara untuk mengikuti pendidikan selama sembilan tahun. Kebijakan ini menunjukkan betapa pentingnya pendidikan bagi setiap orang.

Sistem pendidikan nasional dirancang untuk menciptakan lingkungan di mana proses belajar mengajar mendorong siswa untuk secara aktif mengembangkan keterampilan internal mereka (Khoirina et al, 2023). Tujuan dari sistem ini adalah agar siswa memiliki nilai-nilai religius, kemampuan mengendalikan diri, karakter yang kuat, kecerdasan, perilaku yang baik, serta keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan. Bagian dari pendidikan formal, termasuk pengajaran matematika, merupakan komponen penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Hal ini diatur dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2003.

Sekolah Dasar memiliki peran yang sangat penting sebagai institusi pendidikan awal. Harapannya, institusi ini mampu memberikan landasan yang kuat bagi

perkembangan anak-anak. Agar hal ini tercapai, penting bagi kita untuk menjalin hubungan yang erat antara harapan masyarakat dan tujuan pendidikan dasar. Menurut Depdiknas (2005), tujuan umum dari pendidikan dasar adalah memberikan dasar-dasar yang kokoh dalam beberapa aspek kunci: kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup mandiri. Selain itu, pendidikan dasar juga harus mempersiapkan anak-anak untuk melanjutkan pendidikan mereka ke jenjang yang lebih tinggi. Sebagai landasan pendidikan, Sekolah Dasar berperan dalam menanamkan nilai-nilai dasar yang akan membentuk generasi masa depan. Oleh karena itu, kolaborasi antara masyarakat, orang tua, dan institusi pendidikan sangatlah penting. Ini untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan pendidikan dapat tercapai, dan anak-anak mendapatkan bekal yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Dengan kata lain, pendidikan dasar tidak hanya tentang pengetahuan akademis saja, tetapi juga tentang membentuk karakter dan keterampilan hidup anak-anak. Melalui pendidikan dasar yang berkualitas, kita dapat membangun generasi yang cerdas, berakhlak mulia, dan siap untuk masa depan yang lebih baik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran utama yang harus dipelajari di setiap jenjang pendidikan, termasuk di tingkat Sekolah Dasar. Keberadaan matematika sebagai pelajaran wajib mencerminkan pentingnya keterampilan berpikir logis dan numerik dalam kehidupan sehari-hari dan pendidikan lanjutan (Ariati & Juandi, 2022). Namun, (Rachma et al., 2022) mengungkapkan bahwa banyak siswa, bahkan orang dewasa, menganggap matematika sebagai pelajaran yang paling rumit. Ketika di lingkungan sekolah, sering kali terlihat bahwa banyak siswa kehilangan minat terhadap matematika. Mereka merasa kesulitan memahami konsep-konsep yang diajarkan dan sering meragukan kegunaan dari waktu yang dihabiskan untuk mempelajarinya. Ketidakminatan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk metode pengajaran yang kurang menarik atau kurangnya penekanan pada aplikasi praktis matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ermawati, Damayanti, et al., 2024). Akibatnya, siswa mungkin merasa matematika tidak relevan atau terlalu abstrak untuk dipahami. Padahal, matematika adalah alat yang sangat penting dalam banyak aspek kehidupan. Ini tidak hanya membantu dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, tetapi juga membangun dasar bagi studi di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, dan matematika (STEM). Oleh karena itu, sangat penting bagi pendidik untuk menemukan cara-cara inovatif dan menarik dalam mengajar matematika, agar siswa dapat melihat nilai dan kegunaannya (Ekawati et al., 2019). Ini bisa melibatkan penggunaan alat peraga, integrasi teknologi, atau aplikasi konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan menghargai peran penting matematika dalam kehidupan mereka.

Matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman dan

penalaran siswa secara mendalam. Pemahaman yang kuat dalam matematika tidak hanya membantu siswa dalam mengingat konsep-konsep untuk jangka panjang, tetapi juga memungkinkan mereka untuk menerapkan pengetahuan ini dalam berbagai aspek kehidupan (Manalu et al, 2020). Rahmah (2018) menjelaskan bahwa istilah "matematika" berasal dari bahasa Latin "mathematika," yang pada gilirannya diambil dari bahasa Yunani "mathematike." Kata ini berarti "mempelajari" dan berakar dari "mathema," yang berarti "pengetahuan" atau "ilmu." Istilah ini juga berkaitan dengan kata "mathein" atau "mathenein," yang berarti "belajar" atau "berpikir." Berdasarkan asal usul katanya, matematika adalah ilmu yang diperoleh melalui proses berpikir dan penalaran. Hal ini menekankan bahwa matematika lebih berfokus pada kegiatan rasional dan logis daripada pada hasil dari eksperimen atau pengamatan langsung. Matematika terbentuk dari proses berpikir manusia yang erat kaitannya dengan ide, metode, dan penalaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika bukan hanya tentang menguasai angka dan rumus, tetapi juga tentang mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep tersebut secara logis dan rasional dalam berbagai situasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada hari Selasa tanggal 21 Mei 2024 di kelas IV SDN 2 Karangbener, peneliti menemukan beberapa masalah dalam proses pembelajaran matematika. Pertama, siswa menunjukkan sikap pasif saat pelajaran matematika berlangsung. Kedua, banyak siswa tidak menyukai pelajaran matematika karena mereka menganggap materi tersebut sulit dan membosankan. Ketiga, metode pengajaran yang digunakan masih berpusat pada guru, menyebabkan siswa menjadi pasif dan bergantung sepenuhnya pada guru, tanpa mencoba menemukan materi sendiri. Masalah-masalah ini sebagian besar disebabkan oleh penggunaan model pengajaran ceramah yang monoton oleh guru, yang kurang bervariasi dan tidak inovatif dalam memilih model pembelajaran yang efektif untuk menarik minat siswa.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD 3 Karangbener, yang terdiri dari 14 siswa (5 laki-laki dan 8 perempuan), menunjukkan bahwa lebih dari 40% siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari operasi pembagian dan perkalian. Sering kali, siswa keliru menginterpretasikan pertanyaan karena kurang memahami jenis cerita yang diberikan. Selain itu, terdapat kesalahan dalam perhitungan menggunakan metode pembagian bersusun atau porogapit dan ada yang belum hafal perkalian. Siswa laki-laki masih ada yang belum bisa menulis dan membaca dengan baik. Siswa masih harus dibantu dengan cara membacanya supaya paham semua. Siswa perempuan rata-rata sudah bisa menulis, membaca dan hafal perkalian dan pembagian.

Dalam kondisi idealnya, Menurut Permendiknas No. 22, pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memahami konsep dasar dan lanjutan matematika sehingga mereka mampu menyelesaikan masalah matematika sehari-hari yang

kompleks (Ermawati et al., 2023). Tujuan ini mencakup pemahaman konsep matematika, pengenalan korelasi antar konsep, dan kemampuan menggunakan konsep atau algoritma dengan benar dan tepat dalam menyelesaikan masalah. Operasi hitung pembagian dan perkalian adalah bagian penting dari kurikulum matematika yang diajarkan kepada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa siswa dapat menggunakan operasi pembagian dan perkalian dengan baik. Siswa diharapkan memahami dasar-dasar pembagian, perkalian dan mengenal simbol-simbol matematika yang berkaitan. Dengan pengetahuan ini, mereka dapat menyelesaikan masalah matematika sehari-hari serta konteks matematika lainnya. Pemecahan masalah pembagian dan perkalian ini bisa melibatkan situasi nyata atau abstrak, seperti soal cerita yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ketika siswa menghadapi kesulitan dalam soal cerita, penting bagi mereka untuk menerapkan konsep pembagian dan perkalian sebagai alat pemecahan masalah yang relevan dengan situasi sehari-hari mereka (Prajono et al, 2021). Soal cerita dalam matematika dapat digunakan untuk menilai kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam memahami konsep dasar matematika yang telah mereka pelajari (Ermawati et al, 2024). Soal-soal ini sering kali berfokus pada masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran operasi hitung pembagian, perkalian, dan penjumlahan siswa sering menghadapi berbagai kesulitan. Banyak faktor yang mempengaruhi kesulitan mereka dalam memahami materi ini (Sagita et al, 2023). Salah satu kesulitan umum adalah ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan soal cerita karena mereka tidak sepenuhnya memahami maksud soal dan merasa bingung menentukan operasi hitung yang tepat untuk digunakan (Ermawati et al, 2023). Siswa juga sering memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan soal cerita yang melibatkan pembagian, perkalian, dan penjumlahan. Mereka sering kali kurang teliti dan melakukan kesalahan dalam proses perhitungan. Masalah-masalah ini bisa melibatkan situasi nyata atau abstrak, seperti yang terlihat dalam soal cerita yang memberikan konteks relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Riswari et al., 2023). Tujuan dari soal cerita ini adalah agar siswa dapat menggunakan konsep pembagian untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Ada perbedaan yang jelas antara siswa yang belum mampu menyelesaikan soal cerita pembagian dan siswa yang sudah bisa menyelesaikannya dalam konteks situasi nyata.

Di tengah situasi ini, muncul permasalahan mengenai apakah faktor gender mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa di SDN 2 Karangbener. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan gender dalam prestasi matematika, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor termasuk stereotip sosial, metode pengajaran yang biasa, dan perbedaan dalam akses terhadap sumber daya pendidikan. Mengetahui apakah ada perbedaan signifikan dalam kemampuan penalaran matematis antara siswa laki-laki dan perempuan sangat penting untuk

memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan peluang yang setara dalam mengembangkan keterampilan kritis ini.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan judul Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 4 Di SDN 2 Karangbener Berdasarkan Perbedaan Gender sejalan dengan penelitian Zuliana (2022) Melalui rencana penelitian kuantitatif, tujuan utamanya adalah untuk menganalisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV ditinjau dari gender di SD N Galiran. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki lebih rendah dibandingkan siswa perempuan dengan persentase sebesar 42,79% siswa laki-laki sedangkan siswa perempuan sebesar 57,20% dan terdapat hubungan antara gender dengan kemampuan penalaran matematis sebesar 0,142. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirina (2023) menggunakan metode deskriptif kualitatif deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa kelas IV kelas Sekolah Dasar masih kurang dalam materi matematika pembagian dan perkalian pada soal cerita matematika. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh guru sekolah maupun les dalam proses belajar mengajar siswa kelas IV.

Dari penjelasan diatas, tujuan dari artikel ini adalah untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SD di Desa Karangbener berdasarkan gender. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai tingkat penalaran matematis siswa di tingkat pendidikan dasar. Selain itu, artikel ini juga berusaha mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa, dari lingkungan belajar ataupun pendekatan pembelajaran. Dengan demikian, hasil analisis ini dapat memberikan panduan dan rekomendasi bagi para pendidik untuk meningkatkan pembelajaran matematika dan pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa di Desa Karangbener maupun daerah lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener, dengan fokus khusus pada perbedaan berdasarkan gender. Pendekatan kualitatif juga dapat dijelaskan sebagai metode yang menghasilkan data deskriptif, yaitu berupa kata-kata tertulis atau lisan yang berasal dari individu yang diwawancara dan perilaku yang diamati (Subandi, 2011). Pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode deskriptif analitik. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai analisis tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 Di SDN 2 Karangbener berdasarkan perbedaan gender.

Subjek penelitian terdiri dari 14 siswa kelas 4 (6 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan). Metode kualitatif dipilih karena mampu memberikan wawasan yang

mendalam tentang bagaimana siswa laki-laki dan perempuan memproses dan mengaplikasikan penalaran matematis dalam lingkungan belajar mereka sehari-hari. Melalui metode ini, peneliti dapat memahami secara lebih rinci pengalaman, persepsi, serta interaksi antara siswa dan guru yang mempengaruhi perkembangan kemampuan matematis siswa.

Penelitian ini mengumpulkan data menggunakan tiga teknik utama: observasi kelas, wawancara mendalam, dan analisis dokumen siswa. Dalam observasi kelas, peneliti mengamati proses pembelajaran matematika dengan memberikan lima soal yang dikerjakan bersama-sama oleh siswa, dengan bantuan peneliti dalam memberikan contoh untuk jawaban soal pertama. Pengumpulan jawaban kemudian dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai dinamika kelas dan pemahaman siswa tentang konsep penalaran matematis. Wawancara mendalam dilakukan dengan siswa dan guru untuk memperoleh wawasan lebih mendalam mengenai proses pembelajaran dan perkembangan kemampuan penalaran matematis siswa, serta persepsi mereka terhadap perbedaan gender dalam belajar matematika. Melalui pendekatan kualitatif ini, penelitian bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener dan peran perbedaan gender dalam pembelajaran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pengajaran matematika yang lebih efektif dan inklusif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa tanpa memandang gender.

Teknik analisis data menggunakan pendapat menurut Miles and Huberman tahun (1992:16) yaitu Reduksi data dengan memusatkan data dan penyederhanaan data yang di dapat dari hasil observasi lalu penyajian data dengan mengumpulkan segala data yang sudah dipusatkan dan disederhanakan dan menarik Kesimpulan yang telah didapat dari hasil yang telah disajikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari observasi dan wawancara menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan dalam mengerjakan penalaran masalah matematis. Banyak siswa harus diberi tahu dulu cara menjawabnya yaitu dengan (diketahui, ditanya, dijawab dan kesimpulannya). Observasi di kelas mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa sering merasa kebingungan ketika dihadapkan dengan masalah yang memerlukan analisis dan pemahaman yang mendalam. Hal ini tercermin dari kecenderungan siswa untuk meminta bantuan kita atau rekan mereka dalam memulai proses penyelesaian masalah. Banyak siswa tampaknya memerlukan panduan eksplisit dalam memecahkan masalah matematis. Mereka sering membutuhkan arahan yang jelas, seperti menggunakan langkah-langkah yang terstruktur 'diketahui', 'ditanya', 'dijawab', dan 'kesimpulan' untuk membantu mereka menavigasi masalah dan menemukan solusi. Langkah-langkah ini berfungsi

sebagai panduan sistematis yang membantu siswa mengorganisir informasi dan menyusun strategi penyelesaian yang efektif.

Dalam wawancara mendalam, siswa juga mengungkapkan bahwa tanpa panduan yang terstruktur, mereka merasa lebih sulit untuk memahami apa yang harus dilakukan dan bagaimana memulai proses pemecahan masalah. Mereka menunjukkan bahwa penalaran matematis yang memerlukan pemikiran analitis sering kali membuat mereka merasa tidak percaya diri, terutama jika tidak ada model atau contoh yang jelas untuk diikuti. Situasi ini menyoroti pentingnya pengajaran yang menyediakan kerangka kerja dan alat yang membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis mereka. Pendekatan yang terstruktur tidak hanya membantu siswa dalam memecahkan masalah, tetapi juga meningkatkan pemahaman mereka tentang bagaimana menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi. Dengan demikian, metode pengajaran yang mengintegrasikan langkah-langkah seperti 'diketahui', 'ditanya', 'dijawab', dan 'kesimpulan' dapat sangat bermanfaat untuk memperkuat kemampuan penalaran matematis siswa dan meningkatkan kemandirian mereka dalam memecahkan masalah. Untuk mengatasi kesulitan ini, disarankan agar guru terus mengembangkan dan menerapkan strategi pengajaran yang menyediakan struktur dan dukungan yang memadai. Ini termasuk memberikan contoh dan latihan yang berfokus pada penggunaan langkah-langkah sistematis dalam penalaran matematis, serta mendorong siswa untuk memahami dan menginternalisasi proses berpikir kritis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV di SDN 2 Karangbener Kudus pada hari senin tanggal 27 Mei 2024, terungkap bahwa siswa laki-laki dan perempuan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal cerita pembagian dan perkalian. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki tantangan dalam memahami konsep tersebut. peneliti menemukan bahwa siswa memiliki pemahaman yang lemah tentang konsep pembagian dan perkalian dalam soal cerita. Hasil belajar matematika yang rendah di antara siswa sebagian besar disebabkan oleh metode pengajaran yang masih berfokus pada guru. Guru cenderung menggunakan model ceramah dalam proses pembelajaran, yang berakibat pada kurangnya inovasi dalam memilih model pembelajaran yang menarik bagi siswa. Akibatnya, siswa kurang tertarik dalam belajar matematika (Ritonga, 2023)

Pada materi pembagian dan perkalian terhadap Gender siswa perempuan, Dalam konteks materi pembagian dan perkalian, terdapat perbedaan dalam cara siswa perempuan dan siswa laki-laki mendekati dan memahami konsep ini. Siswa perempuan cenderung menggunakan pendekatan yang lebih visual dan konkret dalam memahami pembagian dan perkalian. Mereka sering kali menggunakan gambar atau benda-benda fisik sebagai alat untuk memvisualisasikan masalah matematika. Hal ini dapat membantu mereka membangun pemahaman yang lebih

mendalam terhadap konsep, terutama dalam memecahkan soal cerita yang melibatkan pembagian dan perkalian. Meskipun demikian, mereka mungkin membutuhkan lebih banyak waktu untuk memahami rumus dan prosedur matematis yang terlibat. Di sisi lain, siswa laki-laki cenderung lebih suka menggunakan pendekatan yang lebih simbolis dan logis dalam menyelesaikan masalah matematika seperti pembagian dan perkalian. Mereka sering kali lebih cepat dalam menerapkan rumus-rumus matematika yang telah dipelajari dan cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan penalaran logis. Ketika menghadapi soal cerita, siswa perempuan mungkin memilih untuk memvisualisasikan situasi dengan menggambar atau menggunakan model konkret, sementara siswa laki-laki lebih cenderung menggunakan pendekatan matematis yang lebih formal dan mengartikulasikan proses mereka secara verbal atau dengan menggunakan simbol-simbol matematika.

Hasil menunjukkan bahwa laki-laki di SDN 2 Karangbener ada yang kesulitan dalam membaca dan menulis. Adapun (F) memiliki kesulitan dalam membaca dan menulis tapi ia hafal perkalian, dalam observasi (F) ini paling lama dalam mengerjakan soal harus dituntun dan dibacakan terlebih dahulu. Selain itu, ditemukan suatu masalah lain yakni dalam cara menjawab perkalian dan pembagian. Diantara 5 siswa laki laki terdapat 3 siswa (Z,P,A) mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi pembagian dan perkalian sehingga mereka tidak dapat menyelesaikan soal yang ada. Siswa (Z) mengalami kesulitan untuk mengerjakan operasi perkalian dan pembagian dalam bentuk cerita, ia hafal perkalian namun dalam soal cerita sangat bingung harus mencontoh temannya dulu. Siswa (P) mengalami kesulitan untuk pengajaran pembagian soal cerita. Siswa (A) kesulitan dalam cara menjawabnya, jawabannya sudah benar namun tidak memakai tata cara penalaran matematis. Adapun siswa perempuan di SDN 2 Karangbener terdapat 1 siswa yang tidak hafal dalam pembagian dan perkalian. Alternatif yang dapat digunakan guru untuk membuat hafalan perkalian dan pembagian sebelum pulang. Cara yang dilakukan peneliti ketika siswa mengalami kesulitan adalah siswa mendapat perhatian khusus dari peneliti berupa arahan tentang konsep pembagian dan perkalian, motivasi, dan menggunakan media pembelajaran yang konkret. Setelah dianalisis dapat diketahui bahwa siswa laki- laki kurang dalam pembagian dan perkalian dalam soal cerita dan siswa perempuan rata-rata paham konsep pembagian dan perkalian.

Dalam pengajaran, penting untuk mengakomodasi kedua gaya belajar ini dengan menyediakan berbagai pendekatan dan strategi pembelajaran. Guru dapat mengintegrasikan elemen visual, konkret, simbolis, dan logis dalam pembelajaran matematika untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih baik bagi siswa perempuan maupun laki-laki. Dengan demikian, diharapkan setiap siswa dapat mengembangkan kemampuan matematis mereka secara optimal sesuai dengan preferensi dan gaya belajar mereka masing-masing.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener menunjukkan tingkat kemampuan penalaran matematis yang memadai. Mereka mampu memahami konsep-konsep matematika dasar, mengidentifikasi pola, dan menyelesaikan masalah dengan baik. Analisis data menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam kemampuan penalaran matematis antara siswa laki-laki dan perempuan.

1. Konsistensi dalam Kemampuan Penalaran Matematis dan Hasil berdasarkan Gender

Konsistensi dalam kemampuan penalaran matematis adalah aspek penting yang tercermin dalam hasil penelitian ini. Siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener menunjukkan tingkat kemampuan yang stabil dan memadai dalam memahami konsep-konsep matematika dasar, mengidentifikasi pola, dan menyelesaikan masalah matematika. Konsistensi ini mengindikasikan bahwa kurikulum dan metode pengajaran yang diterapkan di sekolah tersebut telah efektif dalam memberikan pemahaman yang kuat kepada siswa tentang materi matematika. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menunjukkan bahwa mereka tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi praktis. Ini penting karena penalaran matematis bukan hanya tentang memahami konsep, tetapi juga tentang kemampuan untuk memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Konsistensi dalam kemampuan penalaran matematis juga mencerminkan komitmen siswa terhadap pembelajaran matematika. Mereka terlibat aktif dalam proses belajar, menunjukkan minat yang tinggi dalam menyelesaikan masalah, dan mencoba berbagai pendekatan untuk mencapai solusi yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar di SDN 2 Karangbener mendukung dan memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan antusiasme. Dengan demikian, konsistensi dalam kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener menegaskan bahwa mereka memiliki fondasi yang kuat dalam matematika. Hal ini memberikan dasar yang solid bagi kemajuan akademis mereka di masa depan serta menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut.

Ketidakterdugaan hasil berdasarkan gender adalah temuan menarik dalam penelitian ini. Meskipun stereotip gender sering kali mengasumsikan bahwa siswa laki-laki memiliki keunggulan dalam matematika, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor gender memainkan peran signifikan dalam kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener. Hal ini menyoroti pentingnya tidak menggeneralisasi kemampuan siswa berdasarkan jenis kelamin mereka. Sebaliknya, temuan ini menegaskan bahwa setiap individu,

terlepas dari jenis kelaminnya, memiliki potensi yang sama dalam mengembangkan keterampilan matematika. Ini menunjukkan bahwa faktor-faktor selain gender, seperti lingkungan belajar, dukungan keluarga, dan motivasi individual, mungkin memiliki dampak yang lebih besar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Perbedaan laki-laki cenderung lebih dominan dalam tugas yang memerlukan pemikiran visual-spasial, sementara perempuan sering unggul dalam tugas-tugas yang membutuhkan pemikiran verbal dan prosedural. Dalam penelitian di SDN 2 Karangbener, hasil menunjukkan bahwa baik siswa laki-laki maupun perempuan memiliki kemampuan penalaran matematis yang baik, namun pendekatan dan strategi mereka bisa berbeda. Data dari SDN 2 Karangbener menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata antara siswa laki-laki dan perempuan dalam tes penalaran matematis. Namun, strategi dan pendekatan yang digunakan bisa berbeda. Perempuan cenderung lebih teliti dan sistematis dalam menyelesaikan masalah, sementara laki-laki mungkin lebih cepat dalam menemukan solusi tetapi dengan pendekatan yang lebih visual.

Perbedaan Strategi Pembelajaran Siswa laki-laki lebih cenderung menggunakan strategi metrik dan fokus pada aspek terpenting, sedangkan siswa perempuan menggunakan strategi tradisional dan teknik yang diberikan oleh instruktur. Pengaruh Gender pada Proses Penalaran dalam taktik pembelajaran berkontribusi pada perbedaan dalam proses penalaran matematis. Siswa laki-laki lebih suka menggunakan perhitungan mental, sedangkan siswa perempuan menggunakan perhitungan dengan jari menurut teori (Bahri et al., 2022).

Pengaruh Gender pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa perempuan lebih cenderung menggunakan teknik yang diberikan oleh instruktur, sedangkan siswa laki-laki merancang metode baru dan berpikir lebih abstrak. Perbedaan dalam Pemahaman dan Pemikiran Siswa perempuan lebih unggul dalam pemahaman membaca, sedangkan siswa laki-laki lebih unggul dalam pemikiran matematis menurut teori (Pratiwi et al., 2021). Dalam sintesis, teori ahli menunjukkan bahwa gender memiliki pengaruh signifikan pada kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa laki-laki cenderung menggunakan strategi yang lebih abstrak dan berpikir lebih luas, sedangkan siswa perempuan lebih cenderung menggunakan strategi yang lebih tradisional dan teknik yang diberikan oleh instruktur. Hal ini berimplikasi pada perbedaan hasil kemampuan penalaran matematis antara siswa laki-laki dan Perempuan.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Gender

Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan penalaran matematis berdasarkan gender yakni faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal

memainkan peran penting dalam pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa di SDN 2 Karangbener. Meskipun temuan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan berdasarkan gender dalam kemampuan penalaran matematis, faktor-faktor eksternal seperti dukungan keluarga dan lingkungan belajar masih dapat memengaruhi perkembangan siswa (Khoirina et al., 2023). Dukungan keluarga memainkan peran krusial dalam membentuk sikap dan motivasi siswa terhadap matematika. Siswa yang mendapatkan dukungan positif dari keluarga mereka cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan berkembang dalam bidang ini (Afif et al., 2016). Dukungan ini dapat berupa dorongan untuk belajar, akses ke sumber daya tambahan di luar sekolah, atau bahkan keterlibatan langsung dalam kegiatan belajar siswa. Keluarga juga dapat mempengaruhi persepsi siswa terhadap matematika, yang dapat memengaruhi tingkat kepercayaan diri dan minat siswa dalam mata pelajaran ini. Selain dukungan keluarga, lingkungan belajar di sekolah juga memainkan peran penting dalam pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa. Lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung dapat memberikan ruang bagi semua siswa untuk tumbuh dan berkembang (Aprilianti & Zanthy, 2019). Guru yang mendukung, fasilitas pendidikan yang memadai, dan budaya belajar yang positif dapat membantu menciptakan lingkungan di mana semua siswa merasa didukung dan dihargai. Lingkungan yang kondusif juga dapat merangsang minat siswa dalam matematika dan mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan memperhatikan faktor-faktor eksternal ini, sekolah dan pendidik dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Ini dapat mencakup mengembangkan program dukungan keluarga, menyediakan pelatihan untuk guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, dan memperkuat kemitraan antara sekolah dan komunitas untuk mendukung pembelajaran matematika di luar kelas. Dengan pendekatan yang holistik ini, sekolah dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung bagi semua siswa dan membantu mereka mencapai potensi penuh mereka dalam penalaran matematis.

Faktor yang kedua yaitu Faktor internal yang dapat memengaruhi kemampuan penalaran matematis Kepercayaan Diri yang dimiliki seseorang dapat memengaruhi performa mereka dalam matematika (Jihan Hanifa et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa perempuan sering kali memiliki tingkat kepercayaan diri yang lebih rendah dalam matematika dibandingkan laki-laki, meskipun kemampuan mereka mungkin setara. Minat dan motivasi intrinsik dalam belajar matematika dapat memengaruhi prestasi (Arida & Ikhsan, 2023). Stereotip gender dapat mempengaruhi minat perempuan dalam bidang matematika dan sains, sehingga mengurangi motivasi mereka untuk belajar dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis. Anxiety (Kecemasan) terhadap matematika

lebih sering dilaporkan pada perempuan. Kecemasan ini dapat mengganggu konsentrasi dan kemampuan mereka untuk berpikir jernih saat mengerjakan masalah matematika. Mindset seseorang, apakah mereka percaya bahwa kemampuan matematika adalah bawaan (fixed mindset) atau dapat dikembangkan melalui usaha (growth mindset), sangat mempengaruhi hasil belajar. Laki-laki dan perempuan dapat memiliki perbedaan dalam mindset ini, yang mempengaruhi cara mereka menghadapi tantangan dalam matematika. Pengaruh Stereotip gender yang menganggap bahwa laki-laki lebih baik dalam matematika dibandingkan perempuan dapat mempengaruhi self-perception dan performance Perempuan (Salam et al., 2023). Internalisasi stereotip ini dapat menurunkan kepercayaan diri dan motivasi perempuan dalam belajar matematika. Persepsi diri yang dibentuk oleh lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat mengenai kemampuan matematis dapat mempengaruhi performa. Identitas gender yang kuat mungkin membuat seseorang menyesuaikan diri dengan harapan sosial daripada potensi individual mereka. Ekspektasi Diri: Ekspektasi yang dimiliki terhadap diri sendiri dalam prestasi matematika juga berperan penting. Jika perempuan memiliki ekspektasi yang rendah terhadap kemampuan matematis mereka, hal ini bisa menjadi penghambat dalam pengembangan kemampuan tersebut. Pengalaman Sebelumnya, Pengalaman belajar matematika yang positif atau negatif dapat memengaruhi sikap dan kemampuan seseorang. Misalnya, pengalaman kegagalan atau kesulitan dalam pelajaran matematika di masa lalu dapat mengurangi motivasi dan kepercayaan diri dalam mata pelajaran ini.

KESIMPULAN

Analisis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas 4 di SDN 2 Karangbener mengungkap adanya perbedaan gender dalam menguasai dan menerapkan konsep matematika. Siswa laki-laki cenderung unggul dalam masalah yang membutuhkan pemikiran logis cepat dan penalaran numerik, seperti operasi perkalian. Mereka lebih cepat dan nyaman dengan pendekatan langsung dalam menyelesaikan soal. Sebaliknya, siswa perempuan lebih baik dalam menangani masalah yang memerlukan penalaran kompleks dan kontekstual, seperti operasi pembagian. Mereka cenderung lebih akurat dan hati-hati, menggunakan pendekatan yang mendalam dan interpretatif. Hasil ini menyoroti pentingnya strategi pengajaran yang sensitif terhadap perbedaan gender, yang dapat mendukung kekuatan dan kebutuhan khusus setiap gender. Dengan demikian, pendidikan yang inklusif dan adaptif dapat membantu mengurangi kesenjangan dalam pencapaian matematika dan mengoptimalkan potensi semua siswa di SDN 2 Karangbener.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, A. M. S., Suyitno, H., & Wardono. (2016). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII ditinjau dari gaya belajar siswa pada. *Seminar Nasional Matematika X*, 2007, 328–336.
- Aprilianti, Y., & Zanthy, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Smp Pada Materi Segiempat Dan Segitiga. *Journal On Education*, 1(2), 524–532.
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *Jurnal Lemma*, 8(2), 61–75. <https://doi.org/10.22202/jl.2022.v8i2.5745>
- Arida, S. F., & Ikhsan, M. F. (2023). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas v sekolah dasar di desa sukolilo pati terhadap pengerjaan soal berbasis pembuktian. *Jurnal Enggang*, 3(2), 124–131.
- Bahri, S., Santosa, F. H., Kurniawati, K. R. A., & Negara, H. R. P. (2022). Kemampuan penalaran matematis mahasiswa berdasarkan variasi gender dan self-efficacy matematis. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(3), 134–141. <https://doi.org/10.34007/jdm.v2i3.1047>
- Ekawati, A., Agustina, W., & Noor, F. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Membuat Diagram. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1–7. <https://doi.org/10.33654/jpl.v14i2.881>
- Ermawati, D., Damayanti, I. P., Mahmud, R., & Wistiana, H. J. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Matematika Di Kelas Iv SD Muhammadiyah Birrul Walidain Kudus. *International Journal of Cross Knowledge*, 2(1), 198–2014.
- Ermawati, D., Dyah, F., Pratiwi, A., Ummayyah, M., Khotimah, K., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Berhitung Pembagian dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 4698–4709.
- Ermawati, D., Fardani, I., Nurunnaja, D., Ni'mah, A. U., & Astuti, D. D. (2023). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis pada Materi Pecahan di Kelas IV SD. *Jurnal Theorems (The Original Reasearch Of Mathematics)*, X, 161–172. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>
- Jihan Hanifa, Z., Winarni, R., Surya, A., Guru, P., & Dasar, S. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Penalaran Matematisdi Sekolah Dasar. 12, 30–34.
- Khoirina, H., Nengsih, M. R., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD di Desa Gondongmanis. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 47–54. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/CARTESIUS/article/view/2764>
- Manalu, H., Simamora, R., & Hidayat, A. F. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationships. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.33087/phi.v4i1.81>
- Prajono, R., Rahmat, R., Maryanti, E., & Salim, S. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ditinjau dari Gender. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 208. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.3641>
- Pratiwi, K., Bahri, S., & Pratiwi, D. D. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

- Berdasarkan Gender dengan Pendekatan STEM pada Modul Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 39–51. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.1.39-51>
- Rachma, D. M., Ardianti, S. D., & Zuliana, E. (2022). Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV Ditinjau Dari Gender Di SD N Galiran. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(2), 108–112. <https://doi.org/10.24176/wasis.v3i2.8651>
- Riswari, L. A., Rahmadani, Z. A., Alifah, H. N., & Kudus, U. M. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Masalah Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Desa Ketilengsingolelo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 195–203.
- Ritonga, T. A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat Kelas IV SDN 1 Sidigede. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(9), 1307–1314.
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Salam, M., Hasnawati, H., Andini, I. A. P., Suhar, S., & Lambertus, L. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2351. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7448>
- Subandi. (2011). Qualitative Description as one Method in Performing Arts Study. *Harmonia*, 19, 173–179.