

Studi Pendahuluan Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri

Uning Duwi Mawar¹, Mukti Hartani², Neneng Nurhasanah³

^{1,2,3}Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Pascasarjana MIPA, Universitas Indraprasta PGRI (UNINDRA) Jakarta

Email: ¹uningaja@gmail.com*, ²mhartani50@gmail.com, ³nenglily18@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian studi pendahuluan ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Teknik analisis yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek dalam studi pendahuluan ini adalah guru matematika dan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Sukadiri. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sukadiri berpusat pada siswa, dimana siswa cenderung aktif, tetapi ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam hal pelajaran matematika siswa tidak mampu memahami dan mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi beserta konsep dasar yang belum dikuasai dan kurangnya latihan soal HOTS serta rendahnya minat belajar siswa. Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa nilai ulangan siswa pada materi Statistika di bawah KKTP dan menjadi nilai rata-rata terendah dibandingkan materi lainnya di semester genap. Dan siswa kelas VII.7 memiliki nilai rata-rata terbawah dari kelas VII lainnya pada materi tersebut. Kesimpulan dari studi pendahuluan ini adalah kemampuan berpikir kritis matematika pada materi Statistika yang tidak sesuai harapan.

Kata kunci: Kemampuan, Berpikir Kritis, Matematika

ABSTRACT

The purpose of this preliminary study is to analyze the mathematical critical thinking abilities of seventh-grade students at SMP Negeri 1 Sukadiri. This study uses descriptive qualitative research. The analysis techniques used are interviews, observation, and documentation. The subjects in this preliminary study are mathematics teachers and seventh-grade students at SMP Negeri 1 Sukadiri. The results of the observation show that mathematics learning at SMP Negeri 1 Sukadiri is student-centered, where students tend to be active but hesitant in answering questions given by the teacher. The results of the interviews indicate that students struggle to understand and solve problems related to the material and basic concepts they have not mastered, which is compounded by a lack of HOTS practice questions and low interest in learning. The results of documentation show that students' test scores on statistics material are below the KKTP and have the lowest average score compared to other materials in the second semester. . Additionally, students in class VII.7 have the lowest average score among other seventh-grade classes on this material. The conclusion of this preliminary study is that students' mathematical critical thinking skills on statistics material do not meet expectations.

Kata kunci: Ability, Critical Thinking, Mathematics

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun individu dan masyarakat. Melalui pendidikan, seseorang dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Tilaar, 2020). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan karakter, penguatan nilai-nilai sosial, serta peningkatan keterampilan hidup yang relevan dengan perkembangan zaman.

Salah satu disiplin ilmu yang berperan penting dalam pengembangan cara berpikir

peserta didik adalah matematika, memiliki peran sentral dalam pengembangan pola pikir logis, analitis, dan sistematis pada peserta didik. Matematika merupakan mata pelajaran yang sudah dikenalkan dan diajarkan pada setiap tingkat Pendidikan (Muniroh & Buchori, 2024). Matematika tidak hanya dipelajari untuk menguasai angka atau rumus, tetapi juga untuk melatih cara berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan berbasis data (NCTM, 2020). Dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam berbagai bidang ilmu, matematika menjadi bahasa universal yang

digunakan untuk memahami dan menjelaskan fenomena.

Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell (2021), pendidikan matematika harus mampu menumbuhkan lima kompetensi utama, yaitu pemahaman konsep, kelancaran prosedural, penalaran matematis, pemecahan masalah, dan komunikasi matematis. Kompetensi-kompetensi ini penting dalam membekali siswa agar siap menghadapi tantangan abad ke-21, terutama dalam dunia kerja yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*). Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis dalam matematika merupakan salah satu keterampilan esensial yang perlu dimiliki oleh peserta didik di abad ke-21.

Berpikir kritis dalam konteks matematika bukan sekadar memahami konsep atau menghafal rumus, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, membuat keputusan berdasarkan bukti, dan memecahkan masalah secara logis dan sistematis (Facione, 2020). Menurut Halpern (2020), berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara terarah dan logis yang digunakan untuk membuat keputusan atau memecahkan masalah dalam situasi kompleks.

Matematika sebagai disiplin ilmu yang bersifat deduktif dan berbasis logika memberikan ruang ideal untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk mengidentifikasi masalah, menafsirkan informasi, membangun argumen rasional, serta mengevaluasi hasil dengan cara yang objektif (Ennis, 2018). Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga membentuk sikap ilmiah, seperti keterbukaan terhadap ide baru, skeptisisme yang sehat, dan kemauan untuk merevisi pemikiran berdasarkan bukti.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berkorelasi positif dengan pencapaian akademik dalam matematika. Siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis tinggi cenderung lebih mampu menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah (*problem solving*) dan soal berbasis literasi matematika seperti dalam asesmen PISA (OECD, 2019; Hidayah & Rahmawati, 2021). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis harus menjadi salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika, baik

melalui pendekatan kontekstual, diskusi terbimbing, maupun soal-soal terbuka yang menantang pemikiran tingkat tinggi (*higher-order thinking*).

Dalam era digital dan informasi saat ini, pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam matematika semakin nyata. Siswa dihadapkan pada berbagai informasi yang harus disaring dan dievaluasi secara rasional. Tanpa keterampilan ini, siswa akan kesulitan beradaptasi dengan dinamika masyarakat modern yang berbasis data dan logika. Melihat pentingnya kemampuan berpikir kritis tersebut, SMP Negeri 1 Sukadiri menjadikan keterampilan ini sebagai salah satu fokus pengembangan dalam pembelajaran matematika.

Untuk memperoleh pemahaman awal terkait kondisi di SMP Negeri 1 Sukadiri, maka dilakukan studi pendahuluan yang bertujuan untuk memperoleh informasi awal mengenai kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII serta mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Peneliti mengumpulkan data dari hasil penilaian siswa kelas VII tahun pelajaran 2024/2025 semester genap sebagai bahan analisis awal terhadap permasalahan yang ada.

Penelitian ini difokuskan pada identifikasi kemampuan berpikir kritis matematika siswa, serta keaktifan siswa saat proses kegiatan pembelajaran. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran terkait kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri pada tahun pelajaran 2024/2025 semester genap. Tujuan penelitian dicapai melalui analisis data hasil penilaian siswa, catatan observasi kegiatan pembelajaran, serta hasil wawancara dengan guru mata pelajaran. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran serta faktor-faktor yang memengaruhinya, baik dari sisi strategi pembelajaran yang diterapkan guru maupun partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan permasalahan yang mendasar terkait rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika siswa serta kendala-kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Aspek berpikir kritis dianalisis tidak hanya melalui hasil belajar siswa tetapi juga dari segi proses pembelajaran di kelas. Pendekatan pembelajaran

yang digunakan guru seperti *Problem Based Learning* dinilai potensial dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, namun efektivitasnya sangat bergantung pada implementasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu ada pemetaan awal terhadap kemampuan siswa agar strategi pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dirancang secara tepat dan kontekstual (Sumarni & Yuliani, 2022).

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran dan mampu meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, khususnya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa di bidang matematika.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Creswell dan Poth (2018), Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang diberikan oleh individu atau kelompok terhadap suatu persoalan sosial atau manusia. Proses penelitian ini melibatkan pertanyaan dan prosedur yang berkembang, pengumpulan data yang biasanya dilakukan di lingkungan partisipan, analisis data yang dilakukan secara induktif dari hal-hal khusus menuju tema-tema umum, serta interpretasi makna oleh peneliti terhadap data yang dikumpulkan. Selain itu, Sugiyono (2022) juga memaknai metode kualitatif yaitu metode yang digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam dan data yang pasti, serta tidak menekankan pada generalisasi, melainkan makna. Tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri. Subjek dari penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri Tahun Ajaran 2024/2025 semester genap.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam studi pendahuluan ini adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Menurut Sugiyono (2022) wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti untuk memperoleh data dari responden melalui komunikasi tatap muka. Wawancara digunakan untuk memperoleh data yang lebih mendalam tentang persepsi,

pengalaman, dan pemahaman responden terhadap suatu fenomena. Dilakukan wawancara terhadap guru matematika dengan beberapa pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya, lalu mencatat hasilnya. Menurut Sugiyono (2022), Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti di lapangan. Melalui observasi yang dilakukan oleh peneliti, diharapkan memperoleh data kualitatif dengan melihat proses pembelajaran berlangsung di kelas. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengkaji dokumen, baik berupa tulisan, gambar, atau karya seseorang yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (Sugiyono, 2022). Menurut Moleong (2021), dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengkajian dokumen tertulis, rekaman, foto, arsip, atau catatan yang relevan dengan fokus penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan data nilai siswa.

Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa lembar wawancara, lembar observasi, dan lembar dokumentasi. Lembar wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari guru matematika. Lembar observasi digunakan untuk menilai kegiatan belajar mengajar siswa dan guru yang berlangsung di kelas. Lembar dokumentasi digunakan sebagai acuan untuk mengetahui data penilaian siswa dalam mata pelajaran matematika.

Tabel 1. Instrumen Pengumpulan Data

Jenis Data	Data yang Diamati
Wawancara	Data guru dan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika
Observasi	Kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas
Dokumentasi	Data penilaian siswa

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, bersifat induktif, yaitu proses pengolahan data berawal dari pengumpulan data, kemudian dikembangkan untuk menemukan pola, tema, atau kategori yang menggambarkan fenomena yang diteliti. Analisis data deskriptif kualitatif untuk mengkaji atau menganalisis data hasil wawancara serta observasi dalam bentuk narasi

atau kalimat. Sementara dokumentasi nilai siswa sebagai pelengkap atau pendukung dalam analisis data hasil wawancara (Sugiyono, 2022).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa cenderung aktif dan menjadi pusat dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Keaktifan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran aktif yang menempatkan siswa sebagai pusat belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka. Namun, beberapa siswa masih ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini dapat menjadi tantangan dalam proses pembelajaran karena kepercayaan diri yang rendah dapat menghambat partisipasi siswa. Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keberanian siswa sangat diperlukan.

Keaktifan siswa terlihat saat menyampaikan hasil diskusi kelompok dan keberanian untuk bertanya jika belum memahami materi yang disampaikan oleh guru. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk saling bertukar ide dan memperdalam pemahaman melalui interaksi sosial. Keberanian bertanya merupakan indikator penting keterlibatan kognitif yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, pembelajaran yang mendorong diskusi dan interaksi aktif sangat penting untuk membangun keterampilan berpikir kritis siswa.

Dalam proses pembelajaran menggunakan metode *Problem Based Learning* (PBL) yang mengharuskan siswa berkelompok dalam penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan kemudian mempresentasikan hasilnya, seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembelajaran Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Sukadiri

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Iis Niyawati, S.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan soal matematika. Kesulitan tersebut disebabkan kurangnya penguasaan konsep-konsep dasar yang menjadi landasan dalam memahami materi lanjutan. Selain itu kurangnya latihan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), serta rendahnya motivasi belajar siswa. Temuan diperkuat melalui wawancara sebagaimana disajikan pada Gambar 2, dimana hasil wawancara diuraikan sebagai berikut.

Peneliti : “Maaf bu, mohon izin mengganggu waktunya. Sebelumnya, izinkan saya bertanya terlebih dahulu nama lengkap Ibu”

Guru : “Nama lengkap saya Iis Niyawati”

Peneliti : “Menurut Ibu, bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal matematika?”

Guru : “Dilihat dari hasil pengerjaan soal, siswa

masih belum maksimal dalam menuangkan kemampuan berpikir kritisnya.”

Peneliti : “Menurut analisa Ibu, apa yang menyebabkan mereka kesulitan menuangkan kemampuan berpikir kritisnya untuk menyelesaikan soal-soal matematika?”

Guru ; : “Pemahaman konsep dasarnya yang masih kurang, kemudian kurangnya latihan soal terutama soal yang membutuhkan ketrampilan berpikir tingkat tinggi karena motivasi belajar siswa kurang. Jadi, dalam mengerjakan soal matematika masih banyak yang keliru.”



Gambar 2. Proses Wawancara dengan guru Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Sukadiri

Selanjutnya peneliti melakukan pengecekan hasil belajar siswa dari nilai ulangan harian yang diberikan oleh guru matematika. Dari data nilai siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri Tahun Ajaran 2024/2025 semester genap yang menunjukkan bahwa pada materi Statistika mendapatkan nilai rata-rata terendah dan di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan menjadi nilai rata-rata terendah dibandingkan materi lainnya. Selain itu, dari data tersebut juga menunjukkan bahwa kelas VII.7 memiliki nilai rata-rata paling bawah dari kelas VII lainnya.

Tabel 2. Nilai Ulangan Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri

Peluang	Statistika	Bangun Ruang Sisi Datar	KKTP
79,07	73,33	78,82	75

Sumber: Guru Matematika SMP Negeri 1 Sukadiri

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri pada empat materi pelajaran matematika, diperoleh hasil sebagai berikut: materi peluang memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 79,07, diikuti oleh bangun ruang sisi datar dengan rata-rata 78,82, statistika sebesar 73,33, dan nilai rata-rata keseluruhan (Kriteria Ketuntasan Target Pembelajaran (KKTP)) berada pada angka 75. Nilai tertinggi pada materi peluang mengindikasikan pemahaman siswa relatif lebih baik terhadap konsep tersebut, sedangkan nilai terendah pada materi statistika menunjukkan masih adanya kendala dalam memahami konsep dasar pengolahan data. Rata-rata KKTP yang berada pada batas minimal ketuntasan mencerminkan bahwa secara umum hasil belajar siswa perlu ditingkatkan, khususnya pada materi yang berada di bawah standar, guna mencapai kompetensi yang diharapkan.

Tabel 3. Nilai Ulangan Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri Materi Statistika

No.	Kelas	Nilai Rata-rata Per Kelas
1.	VII.1	75,68
2.	VII.2	75,75
3.	VII.3	75,87
4.	VII.4	75,92
5.	VII.5	75,06
6.	VII.6	69,96
7.	VII.7	68,53
8.	VII.8	69,86
Nilai Rata-rata Keseluruhan		77,33

Sumber: Guru Matematika SMP Negeri 1 Sukadiri

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan matematika pada materi statistika di kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri menunjukkan variasi antar kelas. Tiga kelas dengan nilai tertinggi berturut-turut adalah kelas VII.4 dengan rata-rata 75,92, diikuti oleh VII.3 sebesar 75,87, dan VII.2 sebesar 75,75. Di sisi lain, tiga kelas dengan rata-rata terendah adalah VII.7 (68,53), VII.6 (69,96), dan VII.8 (69,86), dan berada di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) jika ditetapkan nilai 75.

Nilai rata-rata seluruh kelas adalah 77,33, menunjukkan bahwa siswa telah mencapai standar ketuntasan. Namun, distribusi nilai antar kelas tidak merata. Kelas-kelas dengan nilai di bawah 70 mengindikasikan adanya permasalahan dalam pemahaman konsep statistika, yang bisa disebabkan oleh kurangnya variasi metode pembelajaran, motivasi belajar yang rendah atau perbedaan karakteristik siswa di setiap kelas dengan capaian rendah, agar strategi pengajaran yang digunakan dapat lebih tepat sasaran dan membantu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi statistika.

2. PEMBAHASAN

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti menggambarkan kondisi nyata kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri. Temuan ini diperoleh melalui observasi langsung di kelas, wawancara dengan guru mata pelajaran, dokumentasi hasil penilaian siswa, serta didukung oleh data nasional dari hasil asesmen PISA. Keempat sumber data tersebut saling melengkapi dan memberikan gambaran utuh tentang rendahnya penguasaan konsep dasar serta kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung, siswa tampak antusias mengikuti kegiatan di kelas, terutama saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi pendapat teman. Guru juga terlibat aktif dengan melibatkan siswa secara langsung, mengarahkan pertanyaan terbuka, serta memfasilitasi diskusi antarsiswa. Hal ini mencerminkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*

(PBL), yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong keterlibatan kognitif. Namun, meskipun siswa menunjukkan keaktifan secara fisik dan sosial, beberapa di antaranya masih terlihat ragu dalam menjawab pertanyaan guru. Sikap ragu ini berkaitan erat dengan kurangnya pemahaman terhadap maksud pertanyaan serta lemahnya penguasaan konsep dasar, yang menjadi fondasi penting dalam berpikir kritis.

Hasil wawancara dengan guru matematika, Ibu Iis Niyawati, S.Pd., memperkuat temuan dari observasi. Guru menyatakan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis dalam mengerjakan soal-soal matematika, khususnya soal-soal yang menuntut pemahaman mendalam dan penalaran tingkat tinggi. Guru juga mengidentifikasi penyebabnya, yakni kurangnya penguasaan konsep dasar, minimnya latihan soal berbasis HOTS serta rendahnya motivasi belajar siswa. Pernyataan ini mengindikasikan bahwa meskipun model pembelajaran yang digunakan sudah berbasis masalah, tanpa kesiapan kognitif siswa dan latihan yang berkelanjutan, kemampuan berpikir kritis sulit berkembang secara optimal.

Temuan ini juga didukung oleh data dokumentasi nilai ulangan siswa. Berdasarkan data nilai rata-rata siswa kelas VII pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, terlihat bahwa materi *Statistika* memperoleh nilai terendah (73,33), di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Sebaliknya, materi Peluang dan Bangun Ruang Sisi Datar memperoleh nilai rata-rata di atas KKM, yaitu 79,07 dan 78,82. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa kelas VII.7 memiliki nilai rata-rata terendah dalam materi Statistika, yakni 68,53. Kondisi ini memperkuat bahwa penguasaan konsep dasar dalam materi yang berkaitan dengan pengolahan data masih belum optimal, dan hal ini turut berdampak pada rendahnya capaian kemampuan berpikir kritis siswa.

Secara lebih luas, temuan ini sejalan dengan data global dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh OECD. Pada tahun 2022, skor matematika siswa

Indonesia hanya mencapai 366, menurun dibandingkan tahun 2018 yang sebesar 379, dan menempatkan Indonesia dalam 10 besar negara dengan capaian terendah. Hanya sekitar 27% siswa Indonesia yang berhasil mencapai level kompetensi 2 atau lebih, yaitu level minimal yang menunjukkan kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan pengetahuan matematika dasar dalam konteks sehari-hari (OECD, 2023). Fakta ini menunjukkan bahwa tantangan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis bukan hanya terjadi secara lokal di SMP Negeri 1 Sukadiri, tetapi juga mencerminkan permasalahan pendidikan nasional yang lebih luas.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah seperti PBL memang memberikan peluang untuk mendorong keaktifan dan interaksi siswa, namun harus didukung oleh kesiapan guru dalam mengarahkan proses berpikir kritis serta strategi pembelajaran tambahan yang memperkuat konsep dasar dan memotivasi siswa secara berkelanjutan. Upaya peningkatan kualitas latihan soal yang bersifat menantang dan mendorong penalaran logis menjadi penting agar kemampuan berpikir kritis matematika siswa dapat berkembang secara maksimal.

Temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai literatur yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia dalam matematika masih berada pada tingkat yang rendah. Penurunan skor PISA 2022 menjadi salah satu indikator kuat akan pentingnya intervensi pedagogis yang lebih tepat sasaran. Kurangnya penguasaan konsep dasar dan minimnya latihan soal HOTS menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang ada perlu dikaji ulang untuk memastikan efektivitasnya dalam mengembangkan berpikir tingkat tinggi (Apriliyani & Wulandari, 2023).

Model pembelajaran seperti PBL memang telah terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa, namun tidak otomatis mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila siswa tidak mendapatkan stimulus yang cukup dari guru dalam bentuk pertanyaan terbuka, tugas berbasis pemecahan masalah, serta refleksi dari pengalaman belajar (Wijaya & Kurniawati, 2021). Oleh karena itu, keterampilan

berpikir kritis harus dikembangkan secara bertahap dan berkelanjutan, serta disesuaikan dengan kesiapan kognitif siswa.

Salah satu rekomendasi yang muncul dari studi ini adalah pentingnya integrasi asesmen formatif berbasis berpikir kritis dalam kegiatan belajar matematika. Guru perlu melibatkan siswa dalam kegiatan refleksi, analisis permasalahan nyata, serta diskusi kelompok yang diarahkan pada pengambilan keputusan berdasarkan data. Langkah-langkah ini tidak hanya membangun kemampuan berpikir kritis, tetapi juga meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam (Setiawan et al., 2021).

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Kesimpulan dari studi pendahuluan ini adalah kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada materi Statistika tidak sesuai harapan. Hal ini ditunjukkan dari hasil dokumentasi bahwa nilai ulangan siswa pada materi Statistika (73,33) di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) dan menjadi nilai rata-rata terendah dibandingkan materi lainnya di semester genap. Dimana nilai KKTP untuk mata pelajaran Matematika adalah 75. Kelas dengan nilai rata-rata terbawah pada materi Statistika yaitu kelas VII.7. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam hal pelajaran matematika siswa tidak mampu memahami dan mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi beserta konsep dasar yang belum dikuasai dan kurangnya latihan soal HOTS serta rendahnya minat belajar siswa. Di SMP Negeri 1 Sukadiri pembelajaran matematika berpusat pada siswa, dimana siswa cenderung aktif, tetapi ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

2. SARAN

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, penelitian lanjutan disarankan untuk dilakukan secara lebih mendalam dengan cakupan yang lebih luas. Penelitian eksperimen juga dapat dilakukan untuk menguji efektivitas suatu model pembelajaran tertentu

dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. UCAPAN TERIMAKASIH

Tim peneliti mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak atas dukungan, bimbingan, dan motivasi, serta sarannya. Ibu Wulan Anggraeni, M. Si. yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dalam proses penulisan artikel ini, sehingga dapat terselesaikan. Ibu Rizki Amalia, M. Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Sukadiri yang telah mengizinkan tempat penelitian. Dan juga Ibu Iis Niyawati, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sukadiri yang telah meluangkan waktunya untuk melakukan penelitian.

F. DAFTAR RUJUKAN

- Apriliyani, N. D., & Wulandari, R. (2023). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 88–95. <https://doi.org/10.33369/jpp.v12i2.12345>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (Edisi ke-4). SAGE Publications.
- Ennis, R. H. (2018). *Critical thinking across the curriculum: A brief edition of the values of critical thinking*. Rowman & Littlefield.
- Facione, P. A. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts* (2020 update). Insight Assessment. <https://www.insightassessment.com/>
- Halpern, D. F. (2020). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (6th ed.). Routledge.
- Hidayah, N., & Rahmawati, A. D. (2021). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 112–120. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v6i2.3437>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2021). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muniroh, L., & Buchori, A. (2024). *Analisis kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV)*. FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 7(1), 49–58. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i1.704> siakad.univamedan.ac.id+2siakad.univamedan.ac.id+2researchgate.net+2
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2020). *Catalyzing change in high school mathematics: Initiating critical conversations*. Reston, VA: NCTM.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD. (2023). *Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Tilaar, H. A. R. (2020). *Pendidikan sebagai kekuatan sosial*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Setiawan, A., Fitriana, E., & Pranata, D. (2021). Pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui asesmen formatif berbasis masalah kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 17–25. <https://doi.org/10.21831/jipm.v8i1.37541>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sumarni, R., & Yuliani, D. (2022). Analisis kebutuhan dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(1), 30–38. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v7i1.4532>
- Wijaya, A., & Kurniawati, H. (2021). Efektivitas model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi statistika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 9(2), 134–

142.

<https://doi.org/10.26877/jppm.v9i2.8824>