

Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP

Kanaya Tabitha Wulansari^{1*)}, Rohana², Marhamah³
Universitas PGRI Palembang
*)kanayatewe@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan metakognisi siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan statistika. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 15 Palembang. Terdapat 3 subjek penelitian yang mewakili kategori metakognisi tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil tes, observasi, wawancara dan dokumentasi dianalisis dengan mengacu pada aspek-aspek metakognisi. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode dengan membandingkan data hasil tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh dengan melihat model metakognisi siswa ketika menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Setelah penelitian ini dilakukan didapatkan hasil bahwa: 1) siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dengan maksimal, 2) siswa berkemampuan matematika sedang dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning* dengan maksimal, tetapi belum dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *monitoring* dan *evaluation* dengan maksimal, 3) siswa berkemampuan matematika rendah belum dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dengan maksimal.

Kata Kunci: Deskriptif Kualitatif, Metakognisi, Pemecahan Masalah, Statistika

Abstract

This study aims to describe the metacognition of students with high, medium, and low mathematical abilities in solving mathematical problems on the subject of statistics. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were students of class VIII.5 SMP Negeri 15 Palembang. There are 3 research subjects representing high, medium, and low metacognition categories. Data collection techniques using the methods of tests, interviews, observation, and documentation. The results of tests, observations, interviews and documentation were analyzed with reference to aspects of metacognition. The validity of the data is done by triangulation method by comparing the data from test results, interviews, observations and documentation. The data analysis technique was carried out with the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study were obtained by looking at the students' metacognition model when solving mathematical problem solving problems. After this research was conducted, the results showed that: 1) students with high math abilities were able to use metacognition skills in planning, monitoring, and evaluation aspects to the maximum, 2) students with moderate math abilities were able to use metacognition skills in planning aspects to the fullest, but had not been able to use metacognitive skills in aspects monitoring and evaluation to the maximum, 3) students with low math abilities have not been able to use metacognition skills in planning, monitoring, and evaluation aspects to the maximum.

Keywords: Qualitative Descriptive, Metacognition, Problem Solving, Statistics

Pendahuluan

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu *skill* yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap siswa terlebih pada mata pelajaran matematika. Banyak ahli yang mengatakan bahwa sangat penting belajar pemecahan masalah dalam matematika. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah mengembangkan kemampuan; (1) Komunikasi; (2) Penalaran; (3) pemecahan masalah; (4) Koneksi; dan (5) Representasi (NCTM, 2000). Berdasarkan uraian tujuan pembelajaran matematika tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang penting dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi tujuan utama diantara tujuan belajar matematika (Lestari & Sofyan, 2014). Salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama (SMP) bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah (Ihsan, 2018).

Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi/ jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik (Nurhayati et al., 2017). Kita menemukan banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari kita, sehingga kita akan membuat suatu cara untuk menanggapi, memilih, menguji respon yang kita dapat untuk memecahkan suatu masalah. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu aktifitas intelektual untuk mencari penyelesaian masalah matematika yang dihadapi dengan bekal pengetahuan yang dimiliki yang diukur dengan indikator pemecahan masalah matematika. pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengacu pada tahap-tahap pemecahan masalah menurut Polya, dengan penjabaran indikator sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi masalah meliputi mengidentifikasi informasi yang diketahui dari soal dan mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal; (2) Merencanakan penyelesaian masalah meliputi menentukan cara penyelesaian yang sesuai dan menggunakan informasi yang diketahui untuk mengembangkan informasi baru; (3) Menyelesaikan masalah meliputi mensubstitusi nilai yang diketahui dalam cara penyelesaian yang digunakan dan menghitung penyelesaian masalah; dan (4) Menginterpretasikan hasil yang diperoleh.

Pemberian kesempatan untuk memecahkan masalah akan membantu siswa menjadi sadar akan proses berpikirnya ketika memecahkan masalah. Pemberian masalah pada siswa juga akan membantunya mengasah kemampuan dalam berpikir dan mengolah segala informasi yang didapatkan (Kamid, 2013). Namun pemecahan masalah dalam matematika

memerlukan pola pikir yang kritis dan sistematis. Pola pikir yang kritis dan sistematis digunakan untuk mengontrol apa yang dipikirkan oleh siswa dalam memecahkan suatu masalah. Pengontrolan proses berpikir erat kaitannya dengan kemampuan metakognisi siswa (Ihsan, 2018). Kemampuan metakognisi ini dapat terjadi apabila siswa telah melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis (Setyaningrum, D. U. et al., 2020). Oleh karena itu kesuksesan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat bergantung pada tingkat kesadarannya mengenai apa yang telah ia ketahui dan bagaimana cara ia dapat bermetakognisi (Kamid, 2013).

Dengan kata lain tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh metakognisi. Metakognisi adalah salah satu aspek yang membangun kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, hasil penelitian Yanty Putri Nasution et al., (2021) mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematika adalah metakognisi. Namun hal ini belum banyak mendapat perhatian dan pengevaluasian dari guru, akibatnya upaya-upaya untuk memperkenalkan metakognisi dalam menyelesaikan masalah matematika kepada siswa sangat kurang atau cenderung diabaikan. Salah satu aspek pengetahuan dan keterampilan yang menarik untuk dikaji lebih mendalam, khususnya dalam pembelajaran matematika adalah metakognisi.

Yanty Putri Nasution et al., (2021) telah melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Integral” dimana hasil penelitian tersebut memperoleh hasil bahwa metakognisi siswa kelas XII multimedia masih dalam kategori sedang. Berbeda dengan penelitian tersebut, kebaharuan dari penelitian ini terletak pada subjek penelitian dan materi yang akan dibahas oleh peneliti yaitu materi statistika di kelas VIII SMP yang mana materi tersebut masih dianggap sebagai materi yang sulit dipelajari bagi siswa (Dewi et al., 2020). Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian analisis metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika untuk mengetahui bagaimana metakognisi siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam pemecahan masalah matematika.

Metode Penelitian

Penelitian ini bermaksud menggali dan mendeskripsikan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika, oleh karena itu penelitian ini didesain dengan jenis penelitian eksploratif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Dikatakan sebagai penelitian

eksploratif karena peneliti ingin menggali secara mendalam tentang metakognisi subjek yang merujuk pada hal-hal yang berkaitan dengan metakognisi subjek, sedangkan pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 15 Palembang Tahun Pelajaran 2021/2022. Terdapat 3 subjek penelitian yang mewakili kategori metakognisi tinggi, sedang, dan rendah, subjek dipilih secara *purposive sampling*, adapun tiga siswa yang menjadi subjek penelitian dipilih berdasarkan saran dari guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 15 Palembang yang sekaligus menjabat sebagai wali kelas VIII.5 dengan kriteria siswa pada kategori tinggi pernah meraih juara satu di kelas dan mengikuti olimpiade matematika, siswa pada kategori sedang pernah meraih peringkat 10 besar di kelas, dan siswa pada kategori rendah meraih peringkat terakhir di kelas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil tes, observasi, wawancara dan dokumentasi dianalisis dengan mengacu pada aspek-aspek metakognisi. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi metode dengan membandingkan data hasil tes, wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Secara garis besar prosedur penelitian yang digunakan oleh penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu:

Tahap Persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah: (a) menyampaikan surat izin permohonan penelitian; (b) merancang instrumen penelitian yang meliputi soal tes dan pedoman wawancara; (c) mengkonsultasikan instrumen penelitian dengan pembimbing I dan pembimbing II; (d) melaksanakan validasi instrumen penelitian, sehingga didapatkan instrumen yang valid. Instrumen penelitian yang divalidasi dan disetujui oleh validator digunakan dalam penelitian. Lembar validasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang pendapat, saran dan komentar para ahli mengenai instrumen penelitian yang dibuat. Instrumen dikatakan valid apabila kesimpulan pada lembar validasi adalah layak digunakan atau layak digunakan dengan perbaikan.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah: (a) melakukan tes tertulis pengelompokan tingkat kemampuan matematika siswa untuk menentukan subjek penelitian; (b) selanjutnya

subjek diwawancarai agar peneliti mengetahui metakognisi pemecahan masalah yang dilakukan subjek.

Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah: (a) mengelola dan menganalisis data hasil penelitian; (b) menyusun kerangka dan isi laporan, penulisan laporan dan penelahan hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Instrumen soal tes pemecahan masalah diberikan pada siswa kelas VIII.5 SMP Negeri 15 Palembang yang terdiri dari 32 siswa. Tes diselenggarakan pada 13 Mei 2022. Hal pertama yang dilakukan adalah memberikan skor pada jawaban siswa dari hasil tes, kemudian mengelompokkan subjek penelitian masing-masing satu siswa pada kategori tinggi, satu siswa pada kategori sedang, dan satu siswa pada kategori rendah secara *purposive sampling*. Berdasarkan hasil pengelompokkan, selanjutnya subjek penelitian dilakukan wawancara untuk menggali lebih dalam kemampuan metakognisinya. Pengelompokan dilakukan menggunakan rumus standar deviasi. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh informasi bahwa 7 siswa yang memperoleh skor lebih dari 78 termasuk dalam kategori tinggi, 22 siswa yang memperoleh skor antara 56 dan 78 termasuk dalam kategori sedang, sedangkan 3 siswa yang memperoleh skor kurang dari 56 termasuk ke dalam kategori rendah. Ada tiga siswa yang menjadi subjek penelitian dipilih berdasarkan saran dari guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 15 Palembang yang sekaligus menjabat sebagai wali kelas VIII.5. Siswa pada kategori tinggi pernah meraih juara satu di kelas dan mengikuti olimpiade matematika, siswa pada kategori sedang pernah meraih peringkat 10 besar di kelas, dan siswa pada kategori rendah meraih peringkat terakhir di kelas.

Berikut disajikan analisis data kemampuan metakognisi berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara siswa:

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Tes Tertulis Dan Wawancara

Kategori	Inisial	Indikator Kemampuan Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah	Keterangan
Tinggi	FP	Memahami Masalah 1. Perencanaan (<i>planning</i>) Merencanakan pemahaman masalah, antara lain: 1.1 Menentukan yang diketahui dari permasalahan yang diberikan. 1.2 Menentukan yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan. 1.3 Menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain. 2. Pemantauan (<i>monitoring</i>) Memantau cara yang digunakan dalam memahami masalah, antara lain: 2.1 Memantau tentang yang diketahui dalam suatu permasalahan yang diberikan. 2.2 Memantau tentang yang ditanyakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 2.3 Memantau bahasa yang digunakan dalam permasalahan yang diberikan sesuai dengan maksud awal. 3. Evaluasi (<i>evaluating</i>) Mengevaluasi cara yang digunakan dalam memahami masalah, antara lain: 3.1 Memutuskan data yang diperoleh, yaitu yang diketahui sudah benar. 3.2 Memutuskan data yang diperoleh yaitu yang ditanyakan sudah sesuai dengan maksud awal. 3.3 Memutuskan bahwa dalam menyajikan permasalahan dengan bahasa sendiri atau bentuk lain sudah sesuai dengan maksud awal soal.	Semua indikator terpenuhi
Sedang	TH		Semua indikator terpenuhi
Rendah	MFE		Indikator 1.3, 2.3, 3.3 tidak terpenuhi
Tinggi	FP	Merencanakan Penyelesaian 1. Perencanaan (<i>planning</i>) Memikirkan perencanaan penyelesaian, antara lain: 1.1 Memikirkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. 1.2 Memikirkan untuk mencari beberapa strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan. 1.3 Memikirkan konsep matematika yang dapat membantunya dalam menyelesaikan soal. 1.4 Merencanakan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal. 2. Pemantauan (<i>monitoring</i>) Memantau cara yang digunakan dalam merencanakan penyelesaian, antara lain: 2.1 Memantau hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat. 2.2 Memantau strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan. 2.3 Memantau bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai. 3. Evaluasi (<i>evaluating</i>) Mengevaluasi cara yang digunakan dalam merencanakan penyelesaian, antara lain: 3.1 Memutuskan bahwa hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan sudah tepat.	Semua indikator terpenuhi
Sedang	TH		Indikator 1.2 dan 1.4 tidak terpenuhi
Rendah	MFE		Indikator 1.1, 1.3, 2.1, 2.3 dan 3.3 terpenuhi untuk soal nomor 1

		<p>3.2 Memutuskan strategi/cara yang tepat untuk menyelesaikan soal yang diberikan.</p> <p>3.3 Memutuskan bahwa konsep matematika yang digunakan sudah sesuai untuk menyelesaikan soal yang diberikan.</p>	
Tinggi	FP	<p>Melaksanakan Rencana Penyelesaian</p> <p>1. Perencanaan (<i>planning</i>) Merencanakan pelaksanaan rencana penyelesaian, antara lain: 1.1 Merencanakan untuk melaksanakan strategi/cara yang dipilih. 1.2 Merencanakan untuk melakukan perbaikan bila menemukan kesalahan.</p>	Semua indikator terpenuhi
Sedang	TH	<p>2. Pemantauan (<i>monitoring</i>) Melaksanakan dan memantau langkah penyelesaian yang dilakukan berdasarkan rencana, antara lain: 2.1 Memantau setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar atau tidak. 2.2 Memantau langkah perbaikan berada dijalur yang benar atau tidak.</p>	Semua indikator terpenuhi untuk soal nomor 1
Rendah	MFE	<p>3. Evaluasi (<i>evaluating</i>) Mengevaluasi langkah yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana, antara lain: 3.1 Memutuskan bahwa setiap langkah pada jawaban yang diberikan sudah benar. 3.2 Memutuskan bahwa perbaikan yang dilakukan telah sesuai dan mampu memperbaiki kesalahan.</p>	Indikator 1.1 terpenuhi untuk semua soal
Tinggi	FP	<p>Memeriksa Kembali</p> <p>1. Perencanaan (<i>planning</i>) Merencanakan akan memeriksa kembali setiap langkah yang dilakukan, antara lain: 1.1 Merencanakan akan memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan. 1.2 Merencanakan permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda.</p>	Semua indikator terpenuhi
Sedang	TH	<p>2. Pemantauan (<i>monitoring</i>) Memantau setiap langkah dalam memeriksa kembali, antara lain: 2.1 Memeriksa kembali ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan. 2.2 Memantau pemilihan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan.</p>	Semua indikator tidak terpenuhi
Rendah	MFE	<p>3. Evaluasi (<i>evaluating</i>) Memeriksa langkah yang dilakukan dalam memeriksa kembali sudah benar, antara lain: 3.1 Memutuskan bahwa ketepatan jawaban yang diperoleh sesuai dengan yang ditanyakan. 3.2 Memutuskan memang dapat diselesaikan dengan strategi/cara yang berbeda dalam permasalahan yang diberikan. 3.3 Memutuskan bahwa strategi/cara yang digunakan efektif untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan.</p>	Semua indikator tidak terpenuhi

Berdasarkan Tabel 1, tampak bahwa kemampuan metakognisi dalam pemecahan masalah yang dilakukan siswa bervariasi. Selain itu, kemampuan metakognisi yang dimiliki siswa tidak konsisten pada tiap soal yang diberikan dan indikator kemampuan metakognisi dalam pemecahan masalah belum sepenuhnya terpenuhi. Siswa melaksanakan kemampuan

metakognisi apabila siswa melaksanakan indikator kemampuan metakognisi pada tahapan pemecahan masalah.

Untuk memperjelas hasil analisis data maka akan dilakukan pembahasan lanjut terhadap data-data tersebut. Dalam pembahasan ini akan dikaji tentang kemampuan metakognisi siswa pada kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pemecahan masalah. Dari hasil analisis data penelitian pada subjek FP menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi menggunakan kemampuan metakognisi (perencanaan, mamantau dan evaluasi) dalam tiap tahap pemecahan masalah (memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali). Selanjutnya, hasil analisis data penelitian pada subjek TH menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika sedang tidak lebih baik dari kategori tinggi dalam menggunakan kemampuan metakognisi (perencanaan, mamantau dan evaluasi) pada tiap tahap pemecahan masalah (memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali). Kemudian hasil analisis data penelitian pada subjek MFE menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika rendah belum dapat menggunakan kemampuan metakognisi (perencanaan, mamantau dan evaluasi) secara lengkap dalam tiap tahap pemecahan masalah (memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali).

Permasalahan dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah. Peneliti menganalisis kemampuan keterampilan metakognisi berdasarkan jawaban dan hasil wawancara siswa. Tiga keterampilan penting yang termasuk dalam metakognisi yaitu: *planning*, *monitoring*, *evaluation*. Pada aspek metakognisi *planning*, peneliti menggunakan indikator keterampilan metakognisi dalam memahami permasalahan dan menentukan strategi untuk penyelesaian masalah sesuai langkah-langkah Polya. Didapatkan hasil bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi dan sedang dapat menggunakan keterampilan metakognisi dalam memecahkan masalah pada aspek *planning*. Sementara untuk siswa berkemampuan matematika rendah belum mampu menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning* secara maksimal. Senada dengan penelitian oleh Ihsan, (2018) yang menyimpulkan bahwa strategi pemecahan masalah berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terutama pada aspek memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, alasannya karena siswa yang mampu memahami masalah dengan baik maka akan dapat membuat rencana penyelesaian masalah yang baik pula.

Pada keterampilan metakognisi aspek *monitoring*, peneliti menggunakan indikator siswa dapat menerapkan rumus dalam pemecahan masalah dan siswa dapat menggunakan informasi penting untuk pemecahan masalah. Didapatkan hasil bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *monitoring* secara maksimal. Sementara untuk siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah belum menggunakan keterampilan metakognisi aspek *monitoring* secara maksimal hal ini disebabkan karena siswa belum dapat menggunakan langkah penyelesaian masalah dengan benar. Sejalan dengan penelitian oleh Setyaningrum & Mampouw, (2020) yang menyimpulkan bahwa siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah belum dapat menyelesaikan masalah dengan benar pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Pada keterampilan metakognisi aspek *evaluation* peneliti menggunakan indikator siswa dapat melakukan penghitungan dengan tepat dan siswa memeriksa kembali jawaban. Siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *evaluation* dengan baik. Sementara untuk siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah belum dapat menggunakan keterampilan metakognisi secara maksimal pada aspek *evaluation*. Hal ini Senada dengan penelitian Yanty Putri Nasution et al., (2021) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal evaluasi masih banyak kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan siswa.

Berlandaskan uraian di atas, terlihat adanya kaitan antara kemampuan metakognisi dengan pemecahan masalah yang dilakukan siswa. Siswa yang dapat memanfaatkan metakognisinya dengan baik, dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Sebaliknya, siswa yang tidak dapat memanfaatkan metakognisinya dengan baik, kurang dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Sesuai dengan pendapat Kamid, (2013) yang menyatakan bahwa metakognisi memainkan peran penting dalam mendukung kesuksesan siswa dalam memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Ihsan, (2018) di SMP Negeri Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba, terbukti adanya hubungan yang erat antara metakognisi dan kemampuan dalam pemecahan masalah. Sementara itu, hasil penelitian oleh Yanty Putri Nasution et al., (2021) di SMK Negeri 1 Sungai Penuh tentang analisis metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah integral, menunjukkan bahwa siswa yang dapat menyelesaikan masalah dengan baik adalah siswa yang dapat memanfaatkan metakognisinya. Sebaliknya, siswa yang tidak dapat

menyelesaikan masalah dengan baik adalah siswa yang tidak memanfaatkan metakognisinya.

Meskipun demikian penelitian ini memiliki keterbatasan. Pada pelaksanaan pembelajaran strategi pemecahan masalah siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan permasalahan pada soal yang diberikan secara individu. Tetapi pada kenyataannya hanya beberapa siswa dengan kemampuan tinggi saja yang dapat melakukannya. Siswa-siswa lain yang belum mampu menyelesaikan permasalahan secara individu harus berulang kali bertanya kepada guru atau teman-temannya yang mampu menyelesaikan permasalahan, tentunya hal ini membuat proses pembelajaran berjalan kurang efektif. Adanya siswa-siswa yang belum mampu menyelesaikan permasalahan secara individu memperlihatkan bahwa karakteristik siswa di dalam sebuah kelas berbeda-beda. Siswa-siswa yang belum mampu menyelesaikan permasalahan secara individu merupakan siswa berkemampuan sedang dan rendah sedangkan siswa-siswa yang sudah mampu memecahkan masalah secara individu merupakan siswa berkemampuan tinggi. Oleh karena itu, agar pembelajaran dapat berlangsung efektif, perlu adanya upaya untuk memberdaya seluruh siswa agar dapat berkontribusi dalam proses pembelajaran, selain itu guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang lebih melatih siswa dalam menggunakan metakognisi.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) siswa berkemampuan matematika tinggi dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dengan maksimal, 2) siswa berkemampuan matematika sedang dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning* dengan maksimal, tetapi belum dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *monitoring* dan *evaluation* dengan maksimal, 3) siswa berkemampuan matematika rendah belum dapat menggunakan keterampilan metakognisi aspek *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dengan maksimal.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan: 1) bagi guru, diharapkan untuk mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik dalam pelajaran statistika dengan tujuan agar peserta didik semakin menguasai materi yang diajarkan. Guru juga dapat menyampaikan materi sesuai dengan tahapan Polya sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami statistika mulai dari pengenalan dasar hingga kompleks. 2) bagi sekolah, diharapkan dari hasil penelitian ini hendaknya dapat

dijadikan salah satu masukan dan pertimbangan untuk mengetahui tingkat berpikir kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan matematika. 3) bagi peneliti lain, dengan adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, kepada peneliti lain diharapkan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dengan mengambil wilayah penelitian yang lebih luas, sampel yang lebih banyak dan menggunakan rancangan penelitian yang lebih kompleks agar dapat memberikan kontribusi bagi upaya peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.

Referensi

- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.148>
- Ihsan, M. (2018). Pengaruh Metakognisi dan Motivasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Kindang Kabupaten Bulukumba. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2), 129–140. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i2.257>
- Kamid. (2013). Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika (studi kasus pada Siswa SMP berdasarkan gender)[1] Kamid, “Metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal matematika (studi kasus pada siswa SMP berdasarkan gender),” *Edumatica*, vol. 3, no. 1, pp. 64–72, 2. *Edumatica*, 3(1), 64–72. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/1411>
- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Matematika Antara yang Mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–108. <https://media.neliti.com/media/publications/226571-perbandingan-kemampuan-pemecahan-masalah-5af4ead9.pdf>
- National Council of Teachers of Mathematics, (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. American: Library of Congress Cataloging-in-publication.
- Nurhayati, Hartoyo, A., & Hamdani. (2017). Kemampuan Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Datar Di Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan, Vol. 6, No*, 1–13.
- Setyaningrum, D. U., & Mampouw, H. L. (2020). Proses Metakognisi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 275–286. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv9n2_09/590
- Yanty Putri Nasution, E., Emjasmin, A., Rusliah, N., Agama Islam Negeri Kerinci, I., Kapten Muradi Sungai Penuh, jalan, & Penuh, S. (2021). Analisis Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Integral. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(2), 141–150.