



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA PESERTA DIDIK
DALAM MENYELESAIKAN SOAL SEGIEMPAT BERDASARKAN TINGKAT
PERKEMBANGAN INTELEKTUAL PIAGET DI SMP NEGERI 2 SINGOSARI**

SKRIPSI

**OLEH:
KHARISMA SITA ROFIQOH
NPM. 21801072002**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2022**

ABSTRAK

Rofiqoh, Kharisma Sita. 2022. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Segiempat Berdasarkan Tingkat Perkembangan Intelektual Piaget di SMP Negeri 2 Singosari*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Dr. Sunismi, M.Pd.; Pembimbing II: Dr. Anies Fuady, M.Pd.

Kata-kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Berpikir Kritis, Tingkat Perkembangan Intelektual, Segiempat.

Penggunaan matematika memang sangat dibutuhkan di banyak bidang kehidupan. Peserta didik akan mudah dalam memahami matematika ketika mampu memecahkan masalah nyata. Pada kehidupan sehari-hari sangat mungkin apabila peserta didik dihadapkan dengan persoalan yang membutuhkan sebuah pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan pentingnya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis menjadi faktor penting lain pada proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, salah satu materi yang dapat dikonstruksikan dengan kehidupan sehari-hari yaitu segiempat. Melalui wawancara terhadap Ibu Ifa Kurniawati selaku pendidik mata pelajaran matematika kelas VIIB di SMP Negeri 2 Singosari disampaikan bahwa terdapat keberagaman kemampuan yang dimiliki antar peserta didik salah satunya pada kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis, hal tersebut dipengaruhi oleh faktor lain seperti tingkat perkembangan intelektual yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget; 2) Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget; 3) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget; 4) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Pemilihan subjek dilakukan dengan cara *purposive* (bertujuan). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIB di SMP Negeri 2 Singosari tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah 31 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes dan pedoman wawancara. Soal tes kemampuan pemecahan masalah, soal tes kemampuan berpikir kritis dan soal tes tingkat perkembangan intelektual Piaget diberikan kepada 31 peserta didik. Dari 31 peserta didik dipilih 8

peserta didik berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget untuk wawancara yang memiliki pola jawab khas atau unik yang cenderung berbeda dari subjek yang lain, peserta didik mudah diajak berkomunikasi, bersikap kooperatif dan memiliki kemauan untuk diwawancara. Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik untuk menguji keabsahan/validitas data dengan membandingkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil wawancara serta hasil tes kemampuan berpikir kritis dan hasil tes wawancara.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa; 1) pada rumusan masalah pertama yaitu tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget yaitu: 6 peserta didik pada tahap operasional formal awal memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi dengan rata-rata nilai 81,7; 23 peserta didik pada tahap operasional konkret akhir memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah kategori cukup dengan rata-rata nilai 63; dan 2 peserta didik pada tahap operasional konkret awal memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah kategori rendah dengan rata-rata nilai 43. 2) pada rumusan masalah kedua yaitu tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget yaitu: 6 peserta didik pada tahap operasional formal awal memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis kategori tinggi dengan rata-rata nilai 61; 23 peserta didik pada tahap operasional konkret akhir memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis kategori cukup dengan rata-rata nilai 43; 2 peserta didik pada tahap operasional konkret awal memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis kategori rendah dengan rata-rata nilai 22,5. 3) pada rumusan masalah ketiga yaitu kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget yaitu: peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu menyelesaikan soal dengan baik dan memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah sedang mampu menyelesaikan soal dan memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah rendah mampu memenuhi 2 dari 4 indikator kemampuan pemecahan masalah. 4) pada rumusan masalah keempat yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget yaitu: peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi mampu menyelesaikan soal dengan baik dan memenuhi 5 dari 6 indikator kemampuan berpikir kritis, peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis sedang mampu menyelesaikan soal dan memenuhi 4 dari 6 indikator kemampuan berpikir kritis, peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis rendah mampu memenuhi 3 dari 6 indikator kemampuan berpikir kritis. Peneliti menyarankan kepada peserta didik agar lebih sadar bahwa pentingnya memupuk dan meningkatkan perkembangan intelektual memiliki pengaruh terhadap meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika khususnya pada materi segiempat.

ABSTRACT

Rofiqoh, Kharisma Sita. 2022. *Analysis of Students' Mathematical Problem Solving Skills and Critical Thinking Skills in Solving Quadrilateral Problems Based on Piaget's Intellectual Development Level at SMP Negeri 2 Singosari*. Skripsi, Mathematics Education Study Program Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang. Advisor I: Dr. Sunismi, M.Pd.; Advisor II: Dr. Anies Fuady, M.Pd.

Keywords: *Problem Solving Skills, Critical Thinking Skills, Intellectual Development Level, Quadrilateral.*

The use of mathematics is very much needed in many areas of life. Students will be easy to understand mathematics when able to solve real problems. In everyday life it is very possible if students are faced with problems that require a problem solving. This shows the importance of students having problem solving skills. In addition to problem solving skills, critical thinking skills are another important factor in the mathematics learning process. In learning mathematics, one of the materials that can be constructed with everyday life is a quadrilateral. Through an interview with Mrs. Ifa Kurniawati as an educator of class VIIB mathematics at SMP Negeri 2 Singosari, it was conveyed that there is a diversity of abilities possessed by students, one of which is problem solving skills and critical thinking skills, this is influenced by other factors such as the level of intellectual development that each student has.

The aims of this study are: 1) To describe the level of problem solving abilities of students in solving quadrilateral problems based on Piaget's level of intellectual development; 2) To describe the level of students' mathematical critical thinking skills in students in solving quadrilateral problems based on Piaget's intellectual development level; 3) To describe students' problem solving abilities in solving quadrilateral problems based on Piaget's level of intellectual development; 4) To describe students' mathematical critical thinking skills in solving quadrilateral problems based on Piaget's level of intellectual development.

This study uses qualitative research methods. The type of research used is descriptive. Subject selection is done by purposive (aimed). The subjects in this study were class VIIB students at SMP Negeri 2 Singosari for the academic year 2021/2022 with a total of 31 students. Data collection techniques used are tests and interviews. The instruments used are test questions and interview guidelines. Problem solving skills test questions, critical thinking skills test questions and Piaget's intellectual development level test questions were given to 31 students. Of the 31 students, 8 students were selected based on Piaget's level of intellectual development for interviews that have a distinctive or unique pattern of answers that tend to be different from other subjects, students are easy to communicate with, are cooperative and have the willingness to be interviewed. Validation of the data in this study using triangulation techniques to test the validity/validity of the data by

comparing the results of the problem-solving skills test and the results of the interview as well as the results of the critical thinking skills test and the results of the interview test.

Based on the results of data analysis, it is concluded that; 1) in the first problem formulation, namely the level of problem solving abilities of students in solving rectangular problems based on the level of Piaget's intellectual development, namely: 6 students at the initial formal operational stage have a high level of problem solving skills with an average value of 81.7; 23 students at the final concrete operational stage have a sufficient level of problem-solving skills with an average value of 63; and 2 students at the initial concrete operational stage have a low level of problem-solving skills with an average value of 43. 2) in the second problem formulation, namely the level of students' critical thinking skills in solving quadrilateral problems based on Piaget's intellectual development level, namely: 6 students in the early formal operational stage, they have a high level of critical thinking skills with an average score of 61; 23 students at the final concrete operational stage have a sufficient level of critical thinking skills with an average value of 43; 2 students at the initial concrete operational stage have a low level of critical thinking skills with an average value of 22.5. 3) in the third problem formulation, namely the problem solving skills of students in solving rectangular problems based on the level of Piaget's intellectual development, namely: students with high problem solving abilities are able to solve problems well and meet all indicators of problem solving abilities, students with moderate problem solving abilities able to solve problems and meet 3 of 4 indicators of problem solving skills, students with low problem solving abilities are able to meet 2 of 4 indicators of problem solving skills. 4) in the fourth problem formulation, namely students' critical thinking skills in solving rectangular questions based on Piaget's intellectual development level, namely: students with high critical thinking skills are able to solve problems well and meet 5 of 6 indicators of critical thinking skills, students with thinking skills Medium critical thinking skills are able to solve problems and meet 4 of 6 indicators of critical thinking skills, students with low critical thinking skills are able to meet 3 of 6 indicators of critical thinking skills. Researchers suggest to students to be more aware that the importance of cultivating and improving intellectual development has an influence on improving problem solving skills and mathematical critical thinking skills, especially in rectangular material.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Konteks Penelitian

Pendidikan yaitu proses mengubah tingkah laku, sifat dan sikap individu bahkan kelompok dengan tujuan pertumbuhan manusia melalui kegiatan pelatihan dan pengajaran. Pentingnya pendidikan untuk mengembangkan ilmu yang diterima dari lembaga formal dan informal sehingga dapat mengembangkan talenta yang berkualitas. Tujuan pendidikan adalah sesuatu yang dapat memotivasi untuk bekerja, keterampilan memecahkan masalah, dan penggunaan waktu luang yang konstruktif (Diantoro, dkk., 2021:26). Hal itu disebabkan adanya perbedaan harapan yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Di sisi lain, tujuan pendidikan yang lebih spesifik berkaitan dengan masing-masing bidang studi (Sujana, 2019:32). Bidang studi pendidikan pada saat ini yang memiliki urgensi salah satunya ialah matematika.

Matematika merupakan cara mengatur persepsi tentang dunia, memperkaya pemahaman, dan memahami pengalaman. Menurut Galileo (dalam Muftie, 2021:43), matematika merupakan bahasa untuk memahami, mengerti, dan juga berdialog dengan dunia dan seisinya. Pada hakikatnya dalam mengatur persepsi tentang dunia maka perlu mengetahui bahasa yang dapat digunakan untuk memahami dunia yaitu matematika. Berdasarkan karakteristiknya matematika yang bersifat logis hal tersebut mengajarkan peserta didik dalam memandang tentang dunia juga secara logis dan rasional. Ketika berhadapan

dengan isu-isu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kemampuan seseorang untuk berpikir logis dapat ditingkatkan dengan kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah.

Selaras dengan itu matematika dalam mengatur persepsi tentang dunia dapat membuat peserta didik memperkaya pemahaman. Kita dapat memecahkan berbagai masalah nyata melalui pembelajaran matematika. Penggunaan matematika memang sangat dibutuhkan di banyak bidang kehidupan. Peserta didik akan mudah dalam memahami matematika ketika mampu memecahkan masalah nyata. Selain menggunakan matematika untuk memecahkan masalah nyata, peserta didik perlu belajar tentang bagian lain dari matematika dan bagaimana mereka bekerja sama. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan analitis melalui matematika, maka peserta didik harus mempelajari matematika (Nugrahani, 2020:85).

Di Indonesia, matematika secara formal sudah diberikan sejak jenjang sekolah dasar (SD) hal itu guna mengembangkan intelektual peserta didik dari usia masih anak-anak. Proses perkembangan intelektual berkaitan dengan proses perkembangan pola pikir manusia. Berbagai penelitian untuk mengetahui bagaimana perkembangan pola pikir dari masa anak-anak hingga dewasa telah dilakukan (Aniswita & Neviyarni, 2020:3). Menurut Piaget (dalam Rohaendi & Laelasari, 2020:67) terdapat tiga aspek perkembangan intelektual manusia ialah struktur, isi dan fungsi kognitif. Struktur kognitif ditandai oleh adanya interaksi dengan lingkungan untuk mengamati permasalahan yang terjadi, isi kognitif

ditanyai adanya respon dalam menyelesaikan masalah, sedangkan fungsi kognitif yaitu langkah yang digunakan untuk beradaptasi.

Pada kehidupan sehari-hari sangat mungkin apabila peserta didik dihadapkan dengan persoalan yang membutuhkan sebuah pemecahan masalah. Ketika berusaha mencari solusi atas suatu persoalan yang erat kaitannya dengan perkembangan intelektual yang menjadi peran utama adalah peserta didik itu sendiri. Berdasarkan perkembangan intelektual peserta didik yang berkaitan dengan perkembangan pola pikir fakta ini menunjukkan bahwa perkembangan intelektual pada semua peserta didik berbeda-beda. Perbedaan tersebut juga memberikan efek terhadap bagaimana peserta didik untuk memecahkan permasalahan khususnya dalam matematika. Peserta didik yang memiliki kecerdasan intelektual dapat meningkatkan kesadaran sehingga tetap konsisten dalam belajar (Amna, dkk., 2020:84).

Matematika sangat penting diajarkan kepada peserta didik yang serius mengembangkan pola pikir akademik berdasarkan pengalaman mereka. Ketika memecahkan masalah matematika, peserta didik diharuskan mampu mengkonstruksi pengalaman-pengalaman peserta didik dalam kaitannya dengan masalah yang telah diberikan. Proses konstruksi pengalaman peserta didik merupakan tahapan dalam membangun pengalaman yang sudah ada dikombinasikan dengan pengalaman baru (Nabila, 2020:11). Sehingga peserta didik dalam memecahkan masalah perlu menerapkan kemampuannya.

Setiap manusia di dunia ini akan selalu dihadapkan pada masalah. Sehingga kita sebagai manusia harus memiliki kemampuan untuk memecahkan

masalah (Peranginangin & Surya, 2017:58). Menurut pendapat Hudoyo (dalam Hendriana, dkk., 2017:43) masalah matematika ialah masalah yang tidak ada aturan dan hukum tertentu untuk mencari solusi dan juga masalah tersebut tidak rutin. Hal itu menunjukkan bahwa banyak faktor yang menjadikan kemampuan pemecahan masalah dimiliki oleh seseorang. Sehingga perlu adanya latihan-latihan dalam mengembangkan kemampuan tersebut. Menyelesaikan soal terintegrasi kehidupan nyata di matematika dapat membuat kemampuan pemecahan masalah peserta didik berkembang.

Fokus pada matematika yang dapat dipelajari oleh peserta didik adalah salah satu metode penyelesaian masalah sehari-hari, khususnya menggunakan geometri. Materi geometri dapat diberikan dalam bentuk pertanyaan yang peka pada konteks yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari yaitu pada submateri segiempat. Materi segiempat merupakan salah satu materi yang paling penting yang mendorong peserta didik untuk belajar tentang konsep, prinsip, atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan suatu topik dalam kehidupan sehari-hari (Kurniasih & Hakim, 2019:1136). Mengingat hal tersebut materi segiempat sangat cocok untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan para peserta didik.

Pengukuran kemampuan pemecahan masalah menggunakan teori Polya untuk mengombinasikan pengalaman dan pengetahuan serta kemampuan dalam diri untuk memecahkan masalah. Menurut Polya (dalam Khasanah, 2016:2), disebutkan bahwa terdapat empat cara untuk memecahkan masalah yaitu paham terhadap masalah, membuat strategi, menjalankan rencana, dan mengecek

langkah yang telah diselesaikan. Ketika memecahkan masalah, metode yang digunakan oleh peserta didik dalam memecahkan masalah dipertimbangkan.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Hidayah (2020:1), ditemukan bahwa setiap peserta didik memiliki tingkat kemampuan yang berbeda dalam mendiagnosis suatu masalah tergantung langkah-langkah yang ditempuh peserta didik mengacu pada langkah-langkah menurut Polya. Terdapat perbedaan dalam cara peserta didik dalam menyelesaikan masalah, dan terdapat peserta didik yang memiliki penyelesaian masalah yang lebih terstruktur sesuai pada teori Polya. Disisi lain terdapat juga peserta didik yang kurang sesuai dalam penyelesaian masalah berdasarkan teori Polya.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Astiana, dkk (2021:1), menyebutkan bahwa terdapat tiga tingkatan kemampuan penyelesaian masalah ketika menyelesaikan soal cerita ditinjau dari teori Polya, yaitu rendah, sedang dan tinggi. Tingkatan itu dikategorikan dari langkah yang telah ditempuh peserta didik dalam penyelesaian masalah. Pada hakikatnya dalam penyelesaian masalah terdapat keberagaman yang ditunjukkan peserta didik, hal disebabkan adanya kemampuan peserta didik yang berbeda oleh berbagai faktor.

Faktor lain yang dapat menjadikan keberagaman antar peserta didik ialah kemampuan berpikir kritis ketika menyelesaikan soal kontekstual segiempat. Pada kehidupan sehari-hari peserta didik menjumpai peristiwa atau benda yang berkaitan dengan segiempat seperti permukaan layang-layang, permukaan tisu, permukaan penggaris, permukaan buku, dll (Kurniasih & Hakim, 2019:1136). Oleh karena itu materi segiempat dapat digunakan untuk mengembangkan

kemampuan berpikir kritis dikehidupan sehari-hari dalam proses belajar peserta didik.

Kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan dalam matematika dasar yang dikuasai oleh peserta didik (Wilansyah, 2021:3). Kemampuan tersebut perlu dikembangkan untuk melatih peserta didik dalam proses analisis, evaluasi dan penarikan kesimpulan. Dalam proses berpikir kritis, tidak hanya sikap berpikir kritis peserta didik yang diperlukan melainkan juga kemampuan intelektual termasuk proses berpikir kritis (Mutmainah, 2021:1). Sejalan dengan hal itu, maka kemampuan berpikir kritis menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran matematika.

Pentingnya melatih dalam mengasah kemampuan berpikir kritis melalui menghubungkan pembelajaran dalam kehidupan nyata. Sebagaimana dikemukakan oleh Asrobuhanam dan Sumaji (2021:86), mengingat pentingnya peran kemampuan berpikir kritis dalam kehidupan, diharapkan berpikir kritis menjadi hal yang diutamakan dalam pengembangan pendidikan pada semua jenjang sekolah untuk menumbuhkan dan melatih peserta didik dalam perkembangan intelektual untuk mengikuti pembelajaran. Materi dalam matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis ialah melalui materi segiempat yang terintegrasi dengan keadaan dikehidupan nyata.

Soal kontekstual terkait segiempat terintegrasi dengan permasalahan dikehidupan nyata menjadi alternatif pendidik untuk menilai kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Adfirulla (2020:1), bahwa soal cerita yang diubah peserta didik ke dalam kalimat

matematika memiliki kemampuan berpikir kritis dengan tingkat perkembangan intelektual di atas rata-rata teman sebayanya. Hal itu menunjukkan bahwa perbedaan tingkat intelektual peserta didik juga memiliki pengaruh pada kemampuan berpikir kritis ketika langkah penyelesaian soal kontekstual segimapat ke dalam bentuk matematika.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Tyas (2019:5) bahwa ketimpangan gender berkontribusi terhadap perkembangan intelektual peserta didik dimana peserta didik perempuan memiliki standar yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik laki-laki dalam kemampuan berpikir kritis. Tingkat perkembangan intelektual peserta didik terjadi melalui perubahan dari tahap satu ke tahap selanjutnya hingga memiliki perkembangan intelektual yang sempurna.

Menurut Nur (dalam Bakara, 2015:3) masing-masing peserta didik melewati tahapan perkembangan intelektual satu per satu tanpa ada yang terlewat dengan kecepatan perkembangan yang berbeda-beda. Pendapat tersebut didukung dengan teori Piaget dimana kecepatan perkembangan intelektual pada usia masing-masing peserta didik berkaitan dengan keunikan peserta didik dalam berpikir hingga memiliki perbedaan persepsi tiap peserta didik (Bakara, 2015:3).

Tahapan yang dialami setiap peserta didik sekolah menengah pertama (SMP) berdasarkan teori Piaget terdapat pada tingkat perkembangan operasional konkret maupun tingkat perkembangan operasional formal. Hal itu ditinjau dari usia peserta didik SMP di Indonesia rata-rata usia di atas 11 tahun. Menurut Hikmawati (2018:126) dalam mengukur tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMP dapat menerapkan teori Piaget pada pelajaran matematika. Sejalan

dengan pendapat tersebut menunjukkan bahwa teori Piaget merupakan teori yang cocok digunakan untuk mengetahui perkembangan intelektual peserta didik khususnya bidang matematika di SMP.

Pada hari Selasa, 31 Mei 2022, studi pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara terhadap Ibu Ifa Kurniawati selaku pendidik matematika kelas VIIB di SMP Negeri 2 Singosari mengungkapkan adanya keragaman kemampuan diantara peserta didik, seperti halnya pada kemampuan pemecahan masalah. Ketika permasalahan disajikan, peserta didik berjuang untuk menemukan solusi dengan tepat. Padahal dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus digunakan peserta didik dalam menyelesaikan dan menjelaskan konsep soal matematika tersebut.

Mencermati permasalahan yang terjadi, menjadi jelas bahwa terdapat permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, selain dari krisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik saat ini. Hal ini disampaikan oleh Ibu Ifa Kurniawati di mana kurangnya perkembangan peserta didik dalam mendapatkan ide-ide baru dan pemikiran unik saat menemukan suatu permasalahan. Misalnya, ketika memecahkan masalah, peserta didik tidak memiliki kepercayaan diri untuk memberikan pendapat atau solusi. Hal itu mengakibatkan peserta didik hanya sebatas menerapkan sesuai dengan penjelasan pendidik tanpa adanya inovasi dan pemikiran kritis saat memecahkan masalah.

Selain itu, kurangnya pemahaman peserta didik ketika menyelesaikan masalah dengan jenis soal baru dan peserta didik mengerjakan secara individu. Namun, jika diberikan contoh soal dan menyelesaikan secara bersama-sama

peserta didik dapat menerima dengan paham. Hal ini dilatarbelakangi oleh kemampuan peserta didik dalam membayangkan hal-hal secara abstrak secara individu pada suatu permasalahan. Permasalahan tersebut berkaitan dengan beragamnya tingkat perkembangan intelektual Piaget pada peserta didik, dimana usia SMP merupakan usia dengan dua kemungkinan tingkat perkembangan intelektual yaitu tahap operasional konkret atau tahap operasional formal.

Berdasarkan apa yang dikemukakan di atas, kunci yang dapat diambil adalah bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahan masalah dan kemampuan peserta didik dalam menerapkan berpikir kritis matematika ketika menyajikan ide-ide yang terintegrasi dengan kehidupan nyata memiliki keberagaman berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti akan melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik di SMP Negeri 2 Singosari dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

1.2 Fokus Penelitian

Dari uraian konteks penelitian, maka fokus dalam penelitian ini ialah analisis kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

1.3 Rumusan Masalah

Dari fokus penelitian maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget?
2. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus dan rumusan masalah penelitian ini, tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

2. Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

1.5 Kegunaan Penelitian

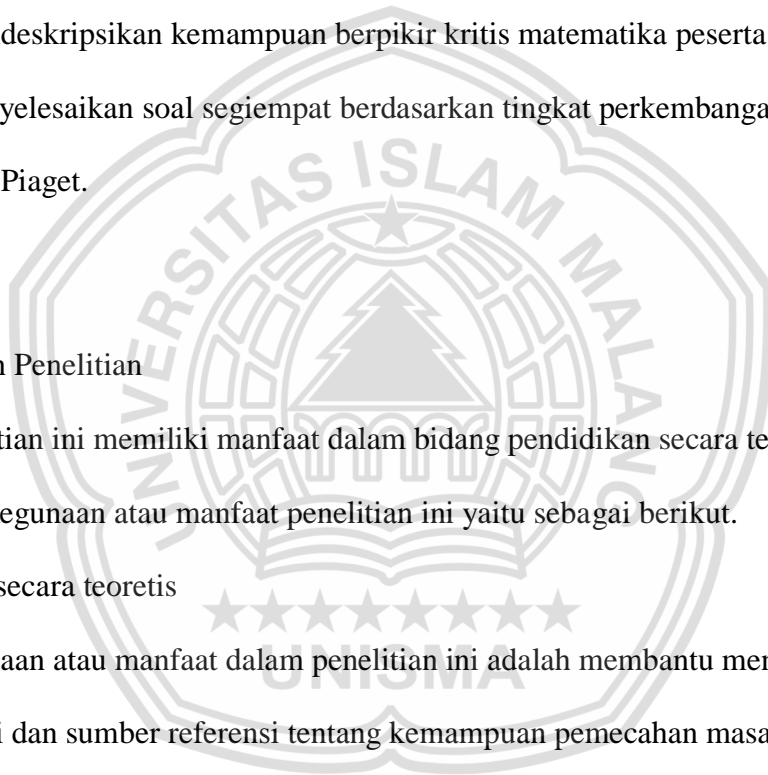
Penelitian ini memiliki manfaat dalam bidang pendidikan secara teoretis dan praktis. Kegunaan atau manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Kegunaan secara teoretis

Kegunaan atau manfaat dalam penelitian ini adalah membantu menambah wawasan teori dan sumber referensi tentang kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan dari tingkat perkembangan intelektual peserta didik menurut teori Piaget.

2. Kegunaan secara praktis

Disamping adanya kegunaan secara teoretis, penelitian ini dapat berguna untuk pendidik, peserta didik, sekolah, dan peneliti. Kegunaan penelitiannya sebagai berikut.



a. Pendidik

Berdasarkan temuan penelitian, dapat digunakan untuk bahan informasi untuk dipertimbangkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

b. Peserta didik

Untuk peserta didik, diharapkan temuan penelitian ini digunakan sebagai bahan masukan bahwa tingkat perkembangan intelektual Piaget merupakan tahapan penting dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis khususnya dalam menyelesaikan soal segiempat.

c. Sekolah

Sebagai lembaga pendidikan, dengan adanya penelitian ini, digunakan sebagai bahan pertimbangan bahwa tingkat perkembangan intelektual berdampak pada tingkat kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, sebagai masukan dan saran untuk seluruh komponen dalam pendidikan. Hal tersebut diharapkan mampu meningkatkan proses kegiatan pembelajaran matematika sehingga dapat menghasilkan peserta didik yang berkompeten, berkualitas, dan berdaya saing pada transformasi digital saat ini.

d. Peneliti

Manfaat bagi peneliti dari penelitian ini digunakan sarana mengembangkan ilmu yang telah diperoleh secara teori untuk diimplementasikan dalam konteks pembelajaran.

1.6 Penegasan Istilah

Pada penegasan istilah dimaksudkan untuk memperoleh pengertian tentang segala istilah yang digunakan dan bertujuan agar mengerucutkan perspektif pembaca. Istilah-istilah yang penting dan perlu dipertegas dalam penelitian ini tercantum sebagai berikut.

1. Analisis

Analisis adalah rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah atau memecahkan unsur-unsur secara lebih rinci, kemudian disusun ulang sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai solusi dari masalah. Analisis penelitian ini tentang analisis kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

2. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah ialah kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan masalah berdasarkan pemahaman dan pengetahuan peserta didik tentang masalah seperti yang telah dipecahkan melalui proses dan strategi. Pada penelitian ini menggunakan indikator menurut Polya (dalam Lestari, dkk., 2022:116) yaitu pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Sub indikator
Memahami masalah	Mampu menyatakan dengan jelas apa yang diketahui Mampu menyatakan dengan jelas apa yang diangkat atau ditanyakan
Merencanakan penyelesaian	Mampu menyusun atau merencanakan penyelesaian seperti menyatakan model matematika yang akan digunakan
Melakukan penyelesaian	Mampu melakukan penyelesaian sesuai model matematika atau rumus yang dipilih
Memeriksa penyelesaian	Mampu mengambil keputusan dengan menentukan kesimpulan akhir Mampu menyusun penyelesaian masalah dengan langkah yang berbeda

3. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan yang diperlukan untuk menganalisis ide dan gagasan dengan pemikiran tinggi untuk memecahkan masalah secara metodis dan sampai pada solusi atau kesimpulan yang sesuai dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada penelitian ini menggunakan indikator menurut Ennis (2015:20) yang disajikan pada Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Sub indikator
<i>Focus</i> (fokus)	1. Mampu menentukan yang diketahui 2. Mampu menentukan yang ditanyakan
<i>Reason</i> (alasan)	3. Mampu menyusun atau merencanakan penyelesaian seperti menuliskan model matematika atau rumus yang akan digunakan 4. Mampu memberikan alasan pemilihan model matematika atau rumus yang akan digunakan seperti kalimat jika maka
<i>Inference</i> (inferensi)	5. Mampu menyelesaikan masalah dengan secara sistematis sesuai dengan model matematika atau rumus yang telah dipilih
<i>Situation</i> (situasi)	6. Mampu mengambil keputusan dengan menentukan kesimpulan akhir
<i>Clarity</i> (penjelasan)	7. Mampu menuliskan penjelasan simbol-simbol yang digunakan agar tidak memberikan pemahaman yang berbeda
<i>Overview</i> (tinjauan)	8. Mampu menyusun penyelesaian masalah dengan langkah yang berbeda

4. Tingkat perkembangan intelektual teori Piaget

Tingkat perkembangan intelektual menurut Piaget merupakan perubahan berpikir logis sejak masa bayi hingga dewasa. Tingkatan tersebut terbagi menjadi 4 tahap, yaitu.

- a) Tahap sensori-motor: 0-2 tahun
- b) Tahap pra-operasional: 2-7 tahun
- c) Tahap operasional konkret: 7-12 tahun
- d) Tahap operasional formal: 12 tahun keatas

Pada tingkat SMP, rata-rata usia peserta didik pada usia 11-13 tahun. Sehingga tingkat perkembangan intelektual Piaget pada tahap operasional konkret dan operasional formal. Dalam penelitian ini terdapat tahap operasional konkret awal, operasional konkret akhir, operasional formal awal, dan operasional formal akhir. Dalam penelitian ini indikator tingkat perkembangan intelektual Piaget menggunakan modifikasi dari indikator menurut Juwantara (2019:32) yaitu sebagai berikut.

Tabel 1.3 Indikator Tingkat Perkembangan Intelektual Piaget

Tahap Perkembangan Intelektual	Indikator
Operasional Konkret Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami proses perubahan bentuk bangun 2. Mampu menyelesaikan masalah yang konkret 3. Mampu menguasai 1-2 operasi logis dengan tipe berbeda-beda
Operasional Konkret Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melihat hubungan yang benar dari informasi yang diperoleh 2. Mampu menyelesaikan soal lebih rumit 3. Mampu memecahkan masalah dari soal narasi 4. Mampu menguasai 3-4 operasi logis dengan tipe berbeda-beda
Operasional Formal Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menyusun strategi dan siasat dalam mencari solusi dari masalah 2. Mampu mengingat banyak informasi 3. Mampu menggunakan pemikiran yang rasional 4. Mampu menguasai 5-6 operasi logis dengan tipe berbeda-beda
Operasional Formal Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu berpikir abstrak 2. Mampu menalar secara logis 3. Mampu memahami masalah secara global 4. Mampu menggunakan strategi untuk menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia 5. Mampu menguasai tujuh operasi logis

5. Segiempat

Segiempat merupakan salah satu materi pada kelas VII semester II kurikulum 2013. Berdasarkan definisi, segiempat merupakan bidang datar dua dimensi yang dibatasi oleh 4 sisi dan 4 sudut (As'ari, dkk., 2017:194). Segiempat

yang dibahas dalam matematika kelas VII semester II ini meliputi persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, layang-layang, dan belah ketupat.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

1. Hasil deskripsi dari tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi terdapat 6 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional formal awal memiliki persentase sebesar 19,35%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 81,7 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional formal awal diperoleh rata-rata sebesar 79,33. Berdasarkan hal tersebut kemampuan pemecahan masalah peserta didik kategori tinggi memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional formal awal.

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kategori cukup terdapat 23 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir memiliki persentase sebesar 74,20%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang hampir memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah namun tidak maksimal. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 63 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir diperoleh rata-rata sebesar 56,3.

Berdasarkan hal tersebut kemampuan pemecahan masalah peserta didik kategori cukup memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional konkret akhir.

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah terdapat 2 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret awal memiliki persentase sebesar 6,45%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang hanya beberapa memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 43 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir diperoleh rata-rata sebesar 35. Berdasarkan hal tersebut kemampuan pemecahan masalah peserta didik kategori rendah memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional konkret awal.

2. Hasil deskripsi dari tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi terdapat 6 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional formal awal memiliki persentase sebesar 19,35%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 61 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional formal awal diperoleh rata-rata sebesar 79,33. Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir kritis peserta didik

kategori tinggi memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional formal awal.

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis kategori cukup terdapat 23 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir memiliki persentase sebesar 74,20%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang memenuhi hampir semua indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 43 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir diperoleh rata-rata sebesar 56,3. Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir kritis peserta didik kategori cukup memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional konkret akhir.

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis kategori rendah terdapat 2 peserta didik dan memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir memiliki persentase sebesar 6,45%. Peserta didik tersebut menggunakan cara-cara yang belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil tesnya memiliki rata-rata sebesar 22,5 dan hasil tes tingkat perkembangan intelektual Piaget tahap operasional konkret akhir diperoleh rata-rata sebesar 35. Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir kritis peserta didik kategori cukup memiliki tingkat perkembangan intelektual Piaget berada pada tahap operasional konkret awal.

3. Hasil deskripsi dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Tinggi Pada Tahap

Operasional Formal Awal

- a. Memahami masalah.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

- b. Merencanakan penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan merencanakan penyelesaian dengan menentukan rumus matematika untuk menyelesaikan soal.

- c. Melakukan penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan pada soal.

- d. Memeriksa penyelesaian.

Peserta didik pada ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan hasil akhir dan membuat kesimpulan pada akhir penyelesaian.

Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Cukup Pada Tahap

Operasional Konkret Akhir

a. Memahami masalah.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

b. Merencanakan penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 belum mampu merencanakan penyelesaian dengan tepat, namun pada soal nomor 2 peserta didik merencanakan penyelesaian dengan menentukan rumus matematika untuk menyelesaikan soal.

c. Melakukan penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan pada soal.

d. Memeriksa penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 tidak menuliskan hasil akhir dan membuat kesimpulan. sedangkan pada nomor 2 peserta didik menuliskan hasil akhir dan membuat kesimpulan pada akhir penyelesaian.

Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Rendah Pada Tahap

Operasional Konkret Awal

a. Memahami masalah.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

b. Merencanakan penyelesaian.

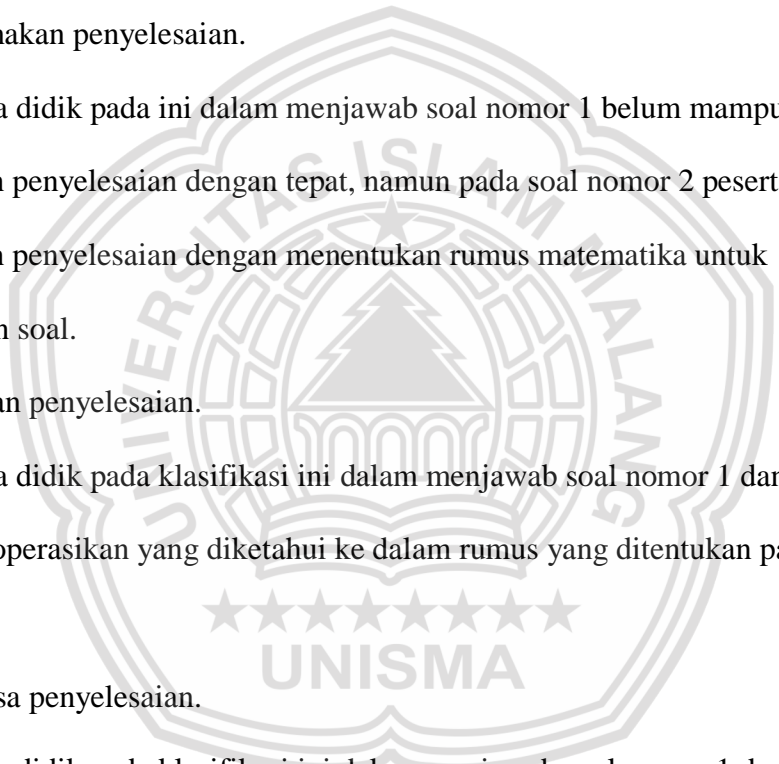
Peserta didik pada ini dalam menjawab soal nomor 1 belum mampu merencanakan penyelesaian dengan tepat, namun pada soal nomor 2 peserta didik merencanakan penyelesaian dengan menentukan rumus matematika untuk menyelesaikan soal.

c. Melakukan penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan pada soal.

d. Memeriksa penyelesaian.

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan hasil akhir dan membuat kesimpulan pada akhir penyelesaian.



4. Hasil deskripsi dari kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal segiempat berdasarkan tingkat perkembangan intelektual Piaget.

Kemampuan Berpikir Kritis Kategori Tinggi Pada Tahap Operasional

Formal Awal

- a. *Focus* (Fokus).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

- b. *Reason* (alasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan jawaban dengan memberikan alasan yang tepat tetapi kurang lengkap.

- c. *Inference* (inferensi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan hasil akhir dan membuat kesimpulan.

- d. *Situation* (situasi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan.

- e. *Clarity* (penjelasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan penjelasan alasan secara logis dari hasil penyelesaian dengan keadaan sekitar.

f. *Overview* (tinjauan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 menuliskan hasil evaluasi dari kegiatan mengecek kembali penyelesaian dengan menuliskan kesimpulan.

Kemampuan Berpikir Kritis Kategori Cukup Pada Tahap Operasional

Konkret Akhir

a. *Focus* (Fokus).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

b. *Reason* (alasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan jawaban dengan memberikan alasan yang tepat tetapi kurang lengkap.

c. *Inference* (inferensi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 menuliskan hasil akhir tetapi tidak membuat kesimpulan.

d. *Situation* (situasi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan.

e. *Clarity* (penjelasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan penjelasan alasan secara logis dari hasil penyelesaian dengan keadaan sekitar.

f. *Overview* (tinjauan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan hasil evaluasi dari kegiatan mengecek kembali penyelesaian sehingga tidak menuliskan kesimpulan.

Kemampuan Berpikir Kritis Kategori Rendah Pada Tahap Operasional Konkret Awal

a. *Focus* (Fokus).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dengan menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal. Sedangkan pada soal nomor 2 tidak menuliskan yang diketahui dan hanya menuliskan yang ditanyakan berdasarkan kemampuannya saat memahami soal.

b. *Reason* (alasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan menuliskan jawaban tanpa memberikan alasan yang tepat.

c. *Inference* (inferensi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan hasil akhir sehingga tidak membuat kesimpulan.

d. *Situation* (situasi).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 dengan mengoperasikan yang diketahui ke dalam rumus yang ditentukan.

e. *Clarity* (penjelasan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan penjelasan alasan secara logis dari hasil penyelesaian dengan keadaan sekitar.

f. *Overview* (tinjauan).

Peserta didik pada klasifikasi ini dalam menjawab soal nomor 1 dan 2 tidak menuliskan hasil evaluasi dan hanya mengecek kembali penyelesaian secara parsial.

5.2 Saran

Saran yang ingin disampaikan peneliti untuk keberhasilan dan kemajuan kegiatan belajar mengajar sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik

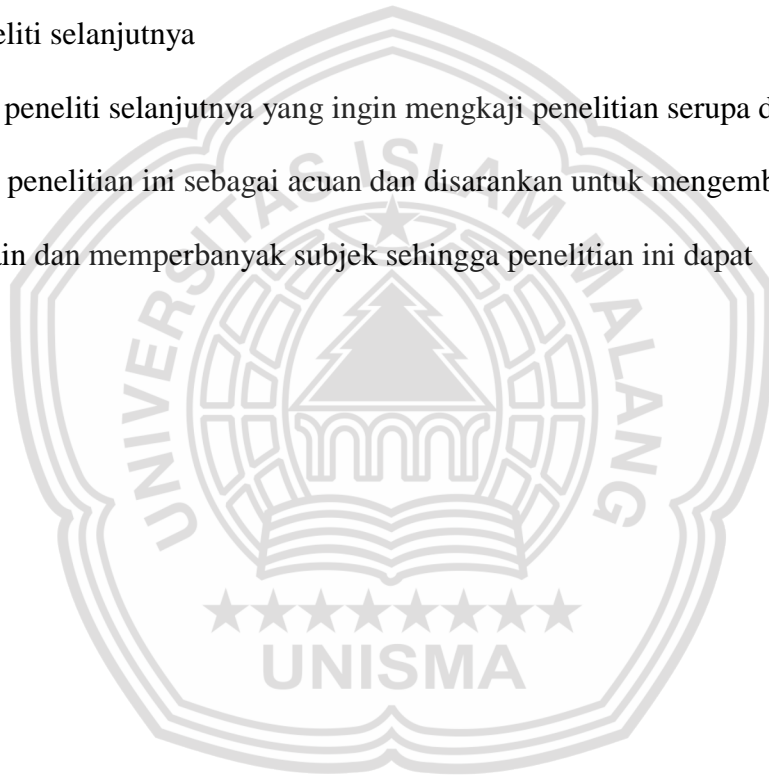
Untuk peserta didik, hendaknya lebih sadar bahwa pentingnya memupuk dan meningkatkan perkembangan intelektual memiliki pengaruh terhadap meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika khususnya pada materi segiempat.

2. Bagi pendidik

Untuk pendidik, hendaknya berusaha ikut andil dalam membantu peserta didik mengembangkan tingkat perkembangan intelektual sehingga mampu kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik juga ikut berkembang terutama dalam menyelesaikan soal segiempat.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji penelitian serupa dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan dan disarankan untuk mengembangkan pada materi lain dan memperbanyak subjek sehingga penelitian ini dapat sempurna.



DAFTAR RUJUKAN

- Adfirulla, A. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis peserta Didik dengan Kemampuan Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Electronic Thesis and Dissertations Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–19.
- Ahmadi, Y. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Repositori UIN Jakarta*.
- Amna, F. A., Yasnidawati, & Idaman, M. (2020). Hubungan Kecerdasan Intelektual Siswa dalam Kegiatan Merespon Pembelajaran Daring Masa Covid-19. *Jurnal Syedza Sainatika*, 83–90. Diambil dari <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/PSNSYS>
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–28.
- Aniswita, & Neviyarni. (2020). Perkembangan Kognitif, Bahasa, Perkembangan Sosio-Emosional, dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Inovasi Pendidikan*, 7(2), 1–13. Diambil dari <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/inovasipendidikan/article/view/2380>
- Ardaini, S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Pada Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Tahap IV Polya. *Repositori Universitas Muhammadiyah Malang*.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Buku Siswa Matematika Kelas VII Semester II Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Asnun, M. (2016). Analisis Nilai Pendidikan Karakter yang Dikembangkan di SMA Negeri 2 Kendari Kelurahan Rahandouna Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Asrobuhanam, S., & Sumaji, S. (2021). Peran Logika Dalam Berpikir Kritis. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 5(2), 84. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v5i2.2885>
- Astiana, Y., Wardana, M. Y. S., & Subekti, E. E. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan. *Mendidik: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1), 54–59. <https://doi.org/10.30653/003.202171.143>

- Bachri, M. S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Assure (Analyze, State, Select, Utilize, Require, Evaluating). *Repositori Universitas Pasundan*.
- Bahasa, B. P. dan P. (2020). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Bakara, A. (2015). Perkembangan Kognitif Siswa dalam Operasi Logis Berdasarkan Teori Piaget di Sekolah Menengah Pertama. *Repositori Universitas Tanjung Pura Pontianak*.
- Carter, P. (2005). *The Complete Book of Intelligence Tests*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Carter, P. (2009). *Test and Assess Your Brain Quotient. Manufacturing Systems*.
- Cordia, G. M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-A SMPK St. Paulus Karuni Pada Materi Persegi Dan Persegi Panjang. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 196–202. <https://doi.org/10.53395/jppms.v3i1.189>
- Diantoro, F., Purwati, E., & Lisdiawati, E. (2021). Upaya Pencapaian Tujuan Pendidikan Islam dalam Pendidikan Nasional Dimasa Pandemi Covid-19. *Ma'alim: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 22–33.
- Ennis, R. H. (2015). Critical Thinking: A Streamlined Conception. In *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*. https://doi.org/10.1007/978-1-137-37805-7_2
- Fajari, U. N. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Jurnal Kiprah*, 8(2). <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i2.2071>
- Fatmawati, F., & Murtafiah, M. (2018). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Majene. *SAINTIFIK*, 4(1). <https://doi.org/10.31605/saintifik.v4i1.145>
- Fauzi, N., Giyoto, G., & Muharrom, F. (2021). Analisis Manajemen dalam Pengembangan Kompetensi Pendidik Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(1), 433–442. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i1.2250>
- Firmansyah. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 3 Pallangga. *Repositori Universitas Muhammadiyah Makassar*.

- Halimah, N., Sutoyo, & Prihastari, E. B. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Matematika di SD N Banyuanyar 3 Surakarta. *Jurnal Sinektik*, 4(1), 9–18.
- Handayani, N. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kepercayaan Diri pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Batu. *Repository Unisma*.
- Harahap, N. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Medan: Wal Ashri Publishing.
- Haryanto, Z. (2006). Taham Perkembangan Intelektual Siswa SMP dan SMA dalam Kaitannya dengan Pembelajaran Fisika dan Kemampuan Pemecahan Masalah: Kajian Berdasarkan Teori Perkembangan Intelektual Jean Piaget. *Repositori Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Hasanah, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Pada Materi Bilangan Kelas VII SMP Negeri 1 Dau. *Repository Unisma*.
- Hazarida, R., Deswita, H., & Richardo, R. (2019). Analisis Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Rambah Hilir. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hermawati, H., Jumroh, J., & Sari, E. F. P. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1).
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.874>
- Hidayah, N. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Aspek Kognitif. *Repositori UMS*, 1–14.
- Hikmawati, N. (2018). Analisa Kesiapan Kognitif Siswa SD/MI. *Jurnal Kariman*, 06(1), 109–128.
- Ibrahim, N. A. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas VIII MTs Aisyiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Repositori Universitas Muhammadiyah Makassar*.

- Indriati, R. U., Nindiasari, H., & Fathurrohmah, M. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tahap Perkembangan Kognitif Melalui Pembelajaran Probing-Prompting. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.48181/tirtamath.v1i1.6885>
- Irawan, I. P. E., Suharta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, dan Kecerdasan Logis Matematis. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*, 69–73.
- Jailani, M. S. (2020). Membangun Kepercayaan Data dalam Penelitian Kualitatif. *Primary Education Journal (Pej)*, 4(2), 19–23.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1). <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634>
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Khasanah, N. U. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Strategi Realistic Mathematics Education Berbasis Group Investigation. *Repositori UMS*, 1–12.
- Kholid, I. (2021). Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Arrisalah*, 7(1), 96–108.
- Kudsiyah, S. M., Novarina, E., & Lukman, H. S. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi. *Education: Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi*, 110–117.
- Kurniasih, R., & Hakim, D. L. (2019). Berpikir kritis siswa dalam materi segiempat. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1135–1145. Diambil dari <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2911>, diakses Kamis 4 Maret 2021 pukul 16:52:02 WIB

- Kusuma, W., Basirun, & Soraya, S. (2021). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Melalui Penyusunan Instrumen Penelitian. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1 (2).
- Lestari, S. D., Sumarni, & Riyadi, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–128.
- Lestari, & Yudhanegara. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Afika Aditama.
- Luthfiyah, R., Amarta, N., Wijaya, A., Putri, R. I. I., Simarmata, R. H., & Nuraeni, Z. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika Unidhiksa*, 12(2), 34–37.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
<https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–151.
- Muftie, A. (2021). *Matematika Alam Semesta: Kodetifikasi Bilangan Prima dalam Al-Qur'an*. Bandung: Kiblat Buku Utama.
- Munira, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas IV MIN 25 Aceh Besar. *Repositori UIN Ar-Raniry*.
- Mutmainah, S. (2021). Analisis Disposisi Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dengan Tipe Soal PWCI (Problem With Contradictory Information). *Repositori Unisma*, 1–7.
- Nabila, S. (2020). Efektifitas Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran PAI di SMP Baitul Jannah Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2020/2021. *Repositori Raden Intan*.
- Ningsih, R. D. R. (2016). Kemampuan Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Menggunakan Model Polya Ditinjau dari Tingkat Adversity Quotient (AQ). *Repositori Universitas Muhammadiyah Gresik*.

- Nugrahani, W. (2020). Peran Penting Matematika. In *Generasi Hebat Generasi Matematika* (hal. 82–88). Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management. Diambil dari <https://books.google.co.id/books?id=yCAGEAAAQBAJ&lpg=PR4&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Nurhaliza, D., Zaini, A., & Dianto, M. (2021). Profil Perkembangan Kognitif Peserta Didik di Kelas VII MTs Subulussalam Sayur Maincat Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara. *JURNAL MUDABBIR*, 1(1), 71–80.
- Nurhasanah, S., Arasti, Susanti, F. D., Rumperiai, M. G., & Hindun, I. (2020). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Pembelajaran CBL*. Malang: Kota Tua.
- Nuryani, V., Effendi, A., & Fatimah, A. T. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Pokok Bahasan Segiempat. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 103–110.
- Pane, M. R. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Pada Materi Perpangkatan dan Bentuk Akar di Kelas IX SMP Negeri 27 Medan T.A. 2021/2022. *Repository Universitas HKBP Nommensen*.
- Pasha, D., Priandika, A. thyo, & Indonesian, Y. (2020). Analisis Tata Kelola IT Dengan Domain DSS Pada Instansi XYZ Menggunakan Cobit 5. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.33365/jiiti.v1i1.268>
- Peranginangin, S. A., & Surya, E. (2017). An Analysis of Students' Mathematics Problem Solving Ability in VII Grade at SMP Negeri 4 Pancurbatu. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 33(2), 57–67. Diambil dari <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 742–750. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.23648>
- Purwati, R., Hobri, H., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaranmodel Creative Problem Solving. *Kadikma*, 7(1), 84–93. Diambil dari <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/5471>

- Ramadhan, A., Anwar, S., & Falak, A. F. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Kelas X Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 323–330. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.323-330>
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Rohaendi, S., & Laelasari, N. I. (2020). Penerapan Teori Piaget dan Vygotsky Ruang Lingkup Bilangan dan Aljabar pada Siswa Mts Plus Karangwangi. *Prisma*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.886>
- Rohman, I. M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berdasarkan Motivasi Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Repository Unisma*.
- Salahuddin, M., & Ramdani, N. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Polya, 8(1), 37–48.
- Salahuddin, M., & Syahrir, S. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memahami Masalah Matematika Materi Fungsi. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 162–167. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1122>
- Saleh, S. (2017). *Analisis Data Kualitatif*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.26740/jrpiptm.v4n2.p103-116>
- Seventika, S. Y., Sukestiyarno, Y. L., & Mariani, S. (2018). Critical Thinking Analysis Based on Facione (2015) - Angelo (1995) Logical Mathematics Material of Vocational High School (VHS). *Journal of Physics: Conference Series*, 983, 0–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012067>
- Siswoyo, B. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Sifat-Sifat Segiempat dengan Pendekatan STAD (Student Teams Achievement Divisions) di Kelas VII-1 SMP Negeri 2 Kutalimbaru. *Kreano*, 2(2), 89–102.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, cv. Bandung.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>

- Sumartini, T. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 148–158. Diambil dari <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/139>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*, (3).
- Thamsir, T., Silalahi, D. W., & Soesanto, R. H. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Non-Rutin Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dengan Penerapan Metode Peer Tutoring [Efforts in Improving Mathematical Problem-Solving Skills of Non-Routine Problems of One-Vari. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 3(1). <https://doi.org/10.19166/johme.v3i1.927>
- Tyas, S. R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Gender (Kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 4 Surakarta). *Electronic Thesis and Dissertations Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–7.
- Umami, R., Rusdi, M., & Kamid, K. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berorientasi Programme for International Student Assessment (PISA) Pada Peserta Didik. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 57–68. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2069>
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press.
- Wahyuni, J., Paranthi, Y. W., & Wanto, A. (2018). Analisis Jaringan Saraf Dalam Estimasi Tingkat Pengangguran Terbuka Penduduk Sumatera Utara. *Jurnal Infomedia*, 3(1). <https://doi.org/10.30811/jim.v3i1.624>
- Wanto, A., & Windarto, A. P. (2017). Analisis Prediksi Indeks Harga Konsumen Berdasarkan Kelompok Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Backpropagation. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2(2), 37–43.
- Wibowo, D. C., Peri, M., Awang, I. S., & Maro, K. R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 242–254. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.889>
- Widayanti, I., Riyadhoh, S. N., & Susilowati, R. (2021). Studi Analisis Keefektifan Pembelajaran E-Learning pada Masa Pandemi Covid-19 di MIN 1 Rembang. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 1(1).

- Widyowati, A. G. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Higher Order Thinking Skill Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Repository UMS*.
- Wilansyah, I. Z. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran Model-Eliciting Activities (MEAs) Berbantuan LKPD pada Materi Fungsi untuk Peserta Didik Kelas X MA Al-Maarif Singosari Tahun Ajaran 2019/2020. *Repository Unisma*, 1–11.
- Wulandari, I. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 1 Dau. *Repository Unisma*.
- Yuriza, P. E., Adisyahputra, & Sigit, D. V. (2018). Hubungan antara Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Tingkat Kecerdasan dengan Kemampuan Literasi Sains pada Siswa SMP. *BIOSFER Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 13–20.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>

