



## ANALYZING FACTORS INFLUENCING THE MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Hanum Faizunnur Lathifah<sup>1</sup>, Henry Suryo Bintoro<sup>2</sup>, Himmatul Ulya<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>2,3</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>1</sup> [hanum.faizunnur@gmail.com](mailto:hanum.faizunnur@gmail.com), <sup>2</sup> [henry.suryo@umk.ac.id](mailto:henry.suryo@umk.ac.id), <sup>3</sup> [himmatul.ulya@umk.ac.id](mailto:himmatul.ulya@umk.ac.id)

## ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD

### ARTICLE HISTORY

**Submitted:**

21 November 2020

21<sup>st</sup> November 2020

**Accepted:**

20 April 2021

20<sup>th</sup> April 2021

**Published:**

24 Juni 2021

24<sup>th</sup> June 2021

### ABSTRACT

**Abstract:** This research analyzed the mathematical problem solving ability of elementary school students. This research was conducted by involving 8 grade IV students. The purpose of this study was to determine the factors affecting the students' mathematical problem solving abilities. This study used a qualitative approach with the type of case study. The result of this study found 6 factors that affected students' mathematical problem solving abilities. The factors were (1) the students' ability to understand the scope of the problem in order to find the solution, (2) the students' ability to choose a mathematical approach/strategy/model to solve the problem, (3) the students' ability to give reasons and to solve problems, (4) the students' self-confidence or doubt when working on problem solving questions, (5) the students' ability to process their own data, and (6) the students' precision in checking the results they obtained. In this study, there were 2 novelty factors found about students' mathematical problem solving abilities. The first factor was (1) the students' ability to learn and solve the problem (2) the students' self-confidence or doubts when working on problem solving questions.

**Keywords:** mathematical problem solving, factor analysis

**Abstrak:** Penelitian ini menganalisis tentang kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan dengan subjek penelitian sebanyak 8 siswa kelas IV. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Hasil dari penelitian ini ditemukan 6 faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Faktor yang ditemukan yaitu (1) kemampuan siswa dalam memahami ruang lingkup masalah untuk mencapai solusi permasalahan (2) kemampuan siswa dalam memilih pendekatan/strategi/model matematika untuk menyelesaikan pemecahan masalah (3) kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah (4) sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah (5) kemampuan siswa dalam mengolah data yang dimiliki (6) ketelitian siswa dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini terdapat 2 faktor kebaruan yang ditemukan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Faktor yang ditemukan adalah (1) kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah (2) sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah.

**Kata Kunci:** pemecahan masalah matematis, analisis faktor

### CITATION

Lathifah, H.F., Bintoro, H.S., & Ulya, H. (2021). Analyzing Factors Influencing the Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10 (3), 515-523. DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v10i3.8105>



## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan hidup siswa. Menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 terdapat tujuan pembelajaran matematika di sekolah, yaitu sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan pemahaman pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam mata pelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah sangat penting, karena siswa perlu dilatih untuk menyelesaikan masalah yang erat kaitannya dengan masalah yang sering mereka temui di kehidupan sehari-hari dan merupakan salah satu dasar untuk mempelajari mata pelajaran lain, seperti fisika, kimia, ekonomi, geografi dan sebagainya (Wiguna dkk, 2016 : 03). Harja dkk (2019 : 94) berpendapat bahwa fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Bintoro (2017 : 66) mengemukakan bahwa perlu dilakukannya keterkaitan antara konsep matematika dengan pengalaman anak di kehidupan sehari-hari. Bernard dkk (2018 : 78) pemecahan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran berpikir tingkat tinggi, pembelajaran ini juga membantu siswa untuk

memproses informasi yang sudah jadi dan menyusun pengetahuan mereka tentang dunia sosial dan sekitar. Melalui kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mengembangkan pola pikirnya menjadi lebih kreatif dan kritis. Pemecahan masalah mampu meningkatkan pola pikir siswa menjadi pola pikir tingkat tinggi yang membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan mata pelajaran lain selain matematika. Pemecahan masalah juga membantu siswa dalam menuliskan penyelesaian yang berada di benaknya atau pikirannya dalam wujud tulisan.

Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika seringkali tidak dianggap dan diabaikan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru kelas IV di salah satu sekolah dasar di Kecamatan Mejubo ditemukan informasi jika siswa masih belum terbiasa dengan soal pemecahan masalah dan belum mampu menuliskan penyelesaian dari soal pemecahan masalah. Guru juga menyampaikan jika kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV hanya mencapai 30-40%. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil tes matematika siswa yang mendapatkan hasil 44.45%. Hampir keseluruhan siswa belum mampu menuliskan penyelesaian soal pemecahan masalah. Siswa juga belum bisa memahami maksud yang terkandung dari soal pemecahan masalah yang ada. Siswa terbiasa mengerjakan secara langsung tanpa memahami maksud dari soal terlebih dahulu. Kenyataan ini tidak sesuai dengan yang diharapkan kurikulum 2013 yaitu kemampuan tingkat tinggi dalam matematika. Penelitian terdahulu juga memiliki hasil yang mengindikasikan rendahnya kemampuan pemecahan matematis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Bernard dkk (2018) dan Sholihah dan Afriansyah (2017) menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan jika kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum tercapai untuk tiap indikatornya. Hasil penelitian Akbar dkk

(2018) menunjukkan jika presentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak mencapai 50% tiap indikatornya. Hal ini juga ditunjukkan pada penelitian Suraji dkk (2018) yang mendapatkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Meski demikian terdapat penelitian terdahulu yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk dalam kategori tinggi. Penelitian dari Monawarah dkk (2018) menghasilkan rata-rata indikator kemampuan pemecahan masalah matematika ke dalam kategori tinggi.

## **KAJIAN TEORI**

### **Pemecahan Masalah**

Menurut Polya (dalam Amir, 2015 : 36) pemecahan masalah adalah usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat tercapai. Saja'ah (2018 : 100) berpendapat pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam memahami dan berfikir untuk mencari jalan penyelesaiannya. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk mencari dan mengolah informasi, serta memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk menemukan solusi dari masalah realistik yang ditemukan dengan berbekal pengetahuan awal yang sudah dimilikinya. (Fitriani, 2016 : 45). Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli didapatkan pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mencari, mengolah informasi dan memilih strategi untuk menjawab suatu pertanyaan yang membutuhkan prosedur atau langkah dalam menyelesaikannya.

### **Indikator Kemampuan Pemecahan Matematis**

Menurut Polya (dalam Saja'ah, 2018 : 100) tahapan memecahkan masalah adalah sebagai berikut.

a. Memahami Masalah.

- b. Memilih Pendekatan atau strategi pemecahan.  
c. Menyelesaikan rencana penyelesaian.  
d. Mengecek kembali.

Sholihah dan Afriansyah (2017) mengungkapkan 4 tahapan pemecahan masalah berdasarkan tahapan berpikir Van Hiel sebagai berikut.

- a. Tahap 0 atau memiliki nama lain tahap visualisasi  
b. Tahap 1 atau memiliki nama lain tahap analisis  
c. Tahap 2 atau memiliki nama lain tahap deduksi informal  
d. Tahap 3 atau memiliki nama lain tahap deduksi

Pada penelitian ini indikator pemecahan masalah matematis yang digunakan adalah menurut Lestari dan Yudhanegara (2015 : 85) yaitu :

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.  
b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.  
c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.  
d. Menuliskan kembali hasil penyelesaian masalah.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi kasus. Metode ini digunakan karena penelitian ini meneliti faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yang terjadi pada siswa di sekolah dasar. Untuk mendapatkan data yang mendalam penelitian ini menggunakan 8 siswa kelas V sekolah dasar sebagai informan dalam penelitian ini. Kedelapan siswa ini akan diteliti untuk mendapatkan data melalui teknik pengumpulan data tes dan wawancara mendalam. Teknik pengumpulan data tes menggunakan instrument tes. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini telah diuji menggunakan validitas isi *expert judgement* untuk

mengetahui kevalidan dari instrumen yang akan digunakan. Teknik pengambilan data melalui wawancara menggunakan instrumen pedoman wawancara. Rubiyanto (2011 : 83) mendefinisikan wawancara yaitu cara pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung berhadapan muka, pewawancara bertanya secara lisan dan responden menjawab secara lisan pula. Pada penelitian ini akan dilakukan wawancara terstruktur menggunakan instrumen pedoman wawancara yang sudah disiapkan. Narasumber dalam penelitian ini adalah siswa kelas V sekolah dasar. Teknik pengumpulan data wawancara dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Terdapat empat indikator menurut Lestari dan Yudhanegara (2015 : 85) yang digunakan pada penelitian ini. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah.

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
4. Menuliskan kembali hasil penyelesaian masalah.

Indikator mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan berarti siswa dapat menuliskan unsur diketahui ditanyakan, dan unsur yang lain dengan benar pada lembar jawaban berdasarkan soal yang dikerjakan. Indikator merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis berarti siswa mampu menuliskan langkah pekerjaan untuk

menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal. Indikator menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah berarti siswa dapat menyelesaikan permasalahan pada soal sesuai langkah pekerjaan yang telah dituliskan sebelumnya. Indikator terakhir yaitu menuliskan kembali hasil penyelesaian masalah berarti siswa kembali menuliskan kembali hasil atau jawaban yang telah didapatkan sebelumnya. Keempat indikator ini menjadi acuan dalam pembuatan instrument tes dan pedoman wawancara. Indikator ini akan diteliti untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini meliputi uji *credibility*, *transferability*, *dependability* dan *cofirmability*. Moleong (2014 : 324) berpendapat untuk menentukan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Sedangkan triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembangding terhadap data itu (Bachri, 2010 : 56). Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Penelitian ini menggunakan triangulasi metode, karena untuk mengecek kejenuhan data digunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data telah didapatkan menggunakan instrument tes dan pedoman wawancara. instrument tes pada penelitian ini telah diuji menggunakan validitas isi *expert judgement*. Pengujian validitas *expert judgement* menggunakan lembar validitas yang berisi 7 soal dimana setiap nomornya diberi rentang nilai 1-4. Hasil dari dua validator yang telah dilakukan terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validitas Ahli**

Validator	Skor	Nilai	Kategori	Keterangan	Komentar dan Saran Perbaikan
Validator 1	20	B	Baik	Soal bisa digunakan setelah revisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petunjuk pemecahan masalah bisa diganti dengan kalimat yang dipahami siswa.</li> <li>- Setiap indikator soal minimal diawali 2 butir soal.</li> <li>- Soal nomor 4 huruf titik sudut terlalu kecil</li> <li>- Kunci soal nomor 5 perlu diperbaiki langkah penyelesaiannya</li> </ul>
Validator 2	27	A	Sangat Baik	Soal bisa digunakan seteleah revisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan kalimat yang mudah dipahami siswa</li> <li>- Huruf pada sudut terlalu kecil</li> </ul>

Soal yang dijadikan instrumen tes telah divalidasi oleh ahli yang selanjutnya diperbaiki dan digunakan untuk penelitian. Hasil

pengerjaan soal berisi kemampuan pemecahan masalah matematis oleh 8 informan terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Tes Informan berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4
Subjek AB	10	10	24	5
Subjek BC	10	10	25	5
Subjek CD	9	7	18	3
Subjek DE	8	7	19	3
Subjek EF	9	8	20	4
Subjek FG	8	8	20	3
Subjek GH	9	9	23	3
Subjek HI	9	8	18	2
Total Skor	72	67	167	28
Presentase	90%	83.75%	83.5%	70%

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini. Faktor dalam penelitian ini didapatkan setelah dilakukannya reduksi dan interpretasi data. Data yang terkumpul telah melalui pemeriksaan keabsahan data menggunakan teknik pemeriksaan triangulasi metode. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengambilan data yang berbeda untuk mengecek kejenuhan data. Data hasil wawancara akan didukung dengan data hasil tes. Hal ini dikarenakan data hasil tes akan digunakan sebagai pembanding dari data hasil

wawancara yang telah dilakukan sehingga mendapatkan data yang dapat memenuhi kriteria keabsahan data. Kriteria yang dimaksudkan adalah kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Berdasarkan proses yang telah dilewati, didapatkan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sebagai berikut.

- a. Kemampuan siswa dalam memahami ruang lingkup masalah untuk mencapai solusi permasalahan.  
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, diketahui jika subjek penelitian



CD, DE dan HI kurang bisa memahami soal pemecahan masalah yang sedang dikerjakan. Subjek penelitian FG cukup memahami soal pemecahan masalah yang sedang dikerjakan, akan tetapi hasil yang didapatkan termasuk 4 terbawah dibandingkan dengan subjek penelitian yang lain. Subjek penelitian yang lain seperti subjek penelitian AB, BC, EF, dan GH dapat memahami soal pemecahan masalah yang dikerjakan dengan baik. Hal ini dapat diketahui berdasarkan pernyataan yang dikemukakan saat wawancara dan didukung dengan hasil tes yang telah dikerjakan. Hasil tes keempat subjek penelitian ini mendapatkan posisi 4 teratas dari 8 subjek penelitian yang diteliti. Oleh karena itu faktor pertama yang diutarakan oleh Hajar dan Sari dapat ditemukan dalam penelitian ini.

- b. Kemampuan siswa dalam memilih pendekatan/strategi/model matematika untuk menyelesaikan pemecahan masalah. Faktor selanjutnya adalah menentukan pendekatan/strategi/model matematika untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah. Sebagian subjek penelitian mampu memahami masalah yang ditanyakan tetapi tidak mampu untuk menentukan strategi atau melakukan *explore*. Sebagai contoh siswa yang kurang mampu menentukan strategi yang mungkin meskipun telah memahami masalah yang ada pada soal adalah subjek penelitian CD, DE, EF dan HI. Dengan kata lain dapat dikatakan 50% atau sebagian subjek penelitian dalam penelitian ini mengalami kesulitan dalam menentukan strategi untuk menyelesaikan soal yang dikerjakan. Keempat subjek tersebut mengalami kesulitan pada soal yang berbeda-beda
- c. Kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah. Kemampuan bernalar dan memecahkan masalah diperlukan untuk menyelesaikan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis. Tanpa adanya

kemampuan bernalar maka siswa akan kesulitan dalam menemukan penyelesaian dari permasalahan yang sedang dihadapi. Dengan bernalar, subjek penelitian AB, BC dan EF mengaku mampu mengerjakan soal dengan lebih baik. Sedangkan untuk beberapa subjek penelitian seperti CD, DE dan HI mengaku kesulitan dalam bernalar ketika mengerjakan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis.

- d. Sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah. Ketika siswa mengerjakan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki kepercayaan diri yang berbeda-beda. Beberapa subjek penelitian memiliki kepercayaan diri yang tinggi ketika mengerjakan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis. Beberapa subjek penelitian tidak memiliki kepercayaan diri ketika mengerjakan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek penelitian DE menyampaikan dalam wawancara jika subjek penelitian DE mengaku ragu-ragu dalam memilih pendekatan strategi ketika mengerjakan soal yang berisi kemampuan pemecahan masalah matematis. Seperti yang dialami oleh subjek DE, subjek penelitian CD, FG dan HI juga mengalami hal yang serupa. Subjek penelitian DE mengaku tidak percaya diri karena tidak memahami maksud dari soal yang sedang dikerjakan. Berbeda dengan subjek tersebut, subjek AB dan BC mengaku yakin ketika menuliskan strategi/model matematika untuk menyelesaikan masalah dalam soal karena kemampuan dan pemahaman yang dimilikinya.
- e. Kemampuan siswa dalam mengolah data yang dimiliki. Subjek penelitian CD, DE, dan HI tidak dapat mengolah data yang dimiliki pada soal nomor 1. Subjek penelitian EF tidak

dapat mengolah data yang dimiliki pada soal nomor 3. Keempat subjek penelitian ini dapat menuliskan unsur diketahui dan dapat menuliskan unsur yang ditanyakan dalam soal. Akan tetapi mereka kesulitan menuliskan langkah penyelesaian yang akan dilakukan selanjutnya. Keempat subjek penelitian ini tidak dapat mengolah dengan baik data yang telah dimiliki untuk menentukan atau menuliskan langkah perencanaan yang akan dilakukan.

f. Ketelitian siswa dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh

Kegiatan memeriksa kembali seringkali dilupakan atau tidak dilakukan. Dari 8 subjek penelitian yang diteliti hanya 2 subjek penelitian yang memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Enam subjek penelitian yang lain beberapa kali tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Subjek penelitian CD tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 1 dan 5. Subjek penelitian DE tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 1 dan 4. Subjek penelitian EF tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 5. Subjek penelitian FG tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 3 dan 5. Subjek penelitian GH tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 1 dan 5. Subjek penelitian HI tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada soal nomor 1, 3 dan 5. Poin ketiga ini dapat dilihat dari hasil tes pada indikator ke-4 dan berdasarkan pernyataan subjek penelitian pada saat melakukan wawancara.

Faktor dalam penelitian ini juga ditemukan di penelitian Hajar dan Sari (2018 : 130). Hajar dan Sari menyebutkan beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Diantaranya adalah sebagai berikut.

a. Siswa tidak dapat memahami soal pemecahan masalah

- b. Siswa tidak dapat mengolah data yang dimiliki
- c. Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh
- d. Siswa lupa dengan materi yang telah dipelajari.

Poin terakhir untuk faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa oleh Hajar dan Sari tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kedelapan subjek menguasai materi yang diujikan karena materi yang diujikan baru selesai diajarkan. Kedelapan subjek penelitian juga tidak mengungkapkan jika lupa akan materi yang telah dipelajari ketika wawancara berlangsung. Berdasarkan pernyataan dan hasil tes yang telah dilakukan oleh kedelapan subjek penelitian, poin terakhir yang dikemukakan oleh Hajar dan Sari tidak memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Tidak hanya hasil penelitian Hajar dan Sari yang sejalan dengan hasil penelitian ini, hasil penelitian dari Dwianjani dkk (2018) juga sejalan dengan penelitian ini. Dwianjani dkk (2018 : 154) menyatakan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis dikenal dengan strategi IDEAL. Yang dimaksudkan dengan IDEAL adalah identifikasi masalah (*identify*), menentukan tujuan (*define*), menentukan strategi yang mungkin (*explore*), melaksanakan strategi (*act*) dan memeriksa kembali (*look*). Kelima faktor ini juga terdapat dalam penelitian ini, sebagaimana penjelasannya adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi masalah (*Identify*)
2. Menentukan tujuan (*Define*)
3. Menentukan strategi yang mungkin (*Explore*)
4. Melaksanakan strategi (*Act*)
5. Memeriksa kembali (*Look*)

Ulya (2015) berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor yang muncul karena perbedaan setiap individu, perbedaan

dimensi individu yang dimaksudkan adalah kemampuan berpikir logis, kreatifitas, kemampuan berpikir logis, kepribadian, gaya kognitif, sikap, minat dan nilai. Berdasarkan pemaparan di atas, terdapat kesamaan antara faktor yang telah ditemukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya dan dapat dikatakan memiliki relevansi dengan penelitian sebelumnya. Terdapat dua faktor yang ditemukan pada penelitian ini namun belum ada dalam penelitian sebelumnya. Faktor yang belum ada dalam penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah.
2. Sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah

#### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Ketercapaian kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah didapatkan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini antara lain adalah (1) kemampuan siswa dalam memahami ruang lingkup masalah untuk mencapai solusi permasalahan (2) kemampuan siswa dalam memilih pendekatan/strategi/model matematika untuk menyelesaikan pemecahan masalah (3) kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah (4) sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah (5) kemampuan siswa dalam mengolah data yang dimiliki (6) ketelitian siswa dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Kebaruan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah Kemampuan siswa dalam bernalar dan memecahkan masalah serta sikap percaya diri siswa atau keraguan siswa ketika mengerjakan soal pemecahan masalah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., dan Sugandi, A.I. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2, (1), 144-153.
- Amir, M.F. (2015). Pengaruh Pembelajaran Kontesktual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional*, 34-42.
- Bachri, B.S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 10, (1), 46-62.
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., dan Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *Supremum Journal of Mathematics Education*. 2, (2), 77-83.
- Bintoro, H.S., (2017). Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Metode Penemuan Berbantuan *Interactive Multimedia* Ditinjau Dari Respon Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 5, (2), 65-72.
- Dwianjani, N.K.V., Candiasa, I.M., dan Sariyasa. (2018). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2, (2), 153-166.
- Fitriani, K., dan Maulana. (2016). Meningkatkan Kemamuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*. 3, (1), 40-52.
- Hajar, Y., dan Sari, V.T.A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMK Ditinjau dari Disposisi Matematis. *Jurnal Inovasi Pendidikan*





- dan Pembelajaran Matematika. 4, (2), 120-131.
- Harja, S.I., Bintoro, dan H.S., Ulya, H. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model TGT Berbantuan Media Laci Kartu Soal. *Journal of Mathematics Education*. 1, (2), 92-100.
- Lestari, K. E. dan Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Moleong, J.K.(2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Monawarah, Nuraida dan Zaiyar, M. (2018). Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sudut Pusat dan Sudut Keliling Lingkaran di MTsN Langsa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1, (2), 7-14.
- Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006. Jakarta: Depdiknas.
- Rubiyanto, R. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Solobaru: Qinant.
- Saja'ah, U.F. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Eduhumaniora : Jurnal Pendidikan Dasar*. 10, (2), 98-104.
- Sholihah, S.Z., dan Afriansyah, E.A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *Jurnal Mosharafa*. 6, (2), 287-298.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suraji., Maimunah., dan Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*. 4, (1), 9-16.
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling Gusjigang*. 1, (2).
- Wiguna, S.G.A., Widiana, I.W., dan Nyoman, D. (2016). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 4, (1), 1-11.