

Profil Pemecahan Masalah Siswa SMP Ditinjau Dari Persepsi Matematika

Febrianty Atamani¹, Maria Gracia Manoe Gawa², Meryani Lakapu³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandira

febyatamani@gmail.com, graciagawa@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemecahan masalah siswa SMP dilihat dari persepsi matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data dengan memberi instrumen persepsi, tugas pemecahan masalah (TPM) kepada siswa dan pedoman wawancara. Setelah mengetahui persepsi masing-masing pada siswa tersebut, yaitu persepsi positif dan persepsi negatif. Masing-masing siswa mengerjakan tugas pemecahan masalah (TPM) kemudian langsung dilakukan wawancara mengenai hasil pekerjaan siswa tersebut. Dalam penelitian ini, dipilih dua siswa perempuan dengan persepsi yang berbeda. Penilaian pemecahan masalah siswa didasarkan pada empat indikator memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah siswa persepsi positif dan negatif memiliki tingkat kemampuan yang sama, tetapi mereka mengerjakan TPM tersebut sedikit berbeda sesuai dengan daya tangkap masing-masing siswa tersebut dengan durasi waktu yang berbeda

Kata Kunci: Pemecahan masalah, persepsi positif dan negatif

Abstract

The purpose of this study was to determine the problem solving of junior high school students seen from the perception of mathematics. This type of research is a qualitative descriptive study with data collection techniques by providing perception instruments, problem solving tasks (TPM) to students and interview guidelines. After knowing the perceptions of each student, namely positive perceptions and negative perceptions. Each student worked on the problem solving task (TPM) and then an interview was immediately conducted regarding the results of the student's work. In this study, two female students with different perceptions were selected. The assessment of student problem solving is based on four indicators of understanding the problem, planning problem solving, implementing the plan, and re-checking the results of problem solving. The results of this study indicate that problem solving students with positive and negative perceptions have the same level of ability, but they work on the TPM slightly differently according to the comprehension of each student with different durations of time.

Keywords: Problem solving, positive and negative perceptions

Pendahuluan

Matematika adalah salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal yang merupakan salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Depdiknas tahun 2006 menyatakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran 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, serta 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.

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dalam proses pembelajaran ditinjau dari aspek kurikulum. Jika dilihat dari aspek kurikulum, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan dalam pembelajaran di sekolah. Peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan dan merumuskannya dalam bentuk model matematika, memilih strategi penyelesaian, mengelaborasi, dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika, dan menginterpretasi hasil terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi.

Berdasarkan hasil observasi pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Amarasi yang ditunjang dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika bahwa tingkat kemampuan pemecahan matematika setiap siswa berbeda-beda. Dalam pengerjaan soal-soal pemecahan masalah matematika masih diperlukan pengajaran yang ekstra dan dari siswa sendiri juga harus belajar sendiri jangan hanya mengandalkan dari guru saja. Nilai-nilai siswa yang tinggi dan bisa mengerjakan soal-soal pemecahan matematika seharusnya mereka memiliki persepsi yang positif terhadap matematika. Pemecahan masalah merupakan bentuk pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan atau menentukan solusi dari suatu masalah yang lebih spesifik (Ratnasari, 2014). Pemecahan masalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula memecahkan suatu masalah. Kegiatan belajar memecahkan masalah merupakan tipe kegiatan belajar dalam usaha mengembangkan kemampuan berpikir. Didalam belajar siswa dituntut untuk berpikir dalam memecahkan masalah.

Menurut Soedjadi dikutip dari buku Suprijono Agus (Ii et al., 2013) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan pada peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematis untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan dalam masalah kehidupan sehari-hari. Kegiatan pemecahan masalah matematis disini maksudnya kegiatan memecahkan masalah dalam bidang matematika dan bisa dipakai dalam bidang ilmu lainnya.

Pemecahan masalah menurut Suherman (Putri et al., 2021) merupakan bagian dari kurikulum matematik yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini, aspek-aspek kemampuan matematika yang penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematika dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik.

Dalam penelitian ini, indikator pemecahan masalah digunakan yaitu menurut Polya (Purnamasari & Setiawan, 2019), terdapat empat tahapan pemecahan masalah, keempat tahapan pemecahan masalah tersebut, antara lain: memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan penyelesaian masalah, memeriksa kembali langkah penyelesaian. Pada indikator memahami masalah, peserta didik dapat memahami suatu situasi sebagai masalah, dan peserta didik harus membaca soal dengan teliti agar peserta didik benar-benar paham apa masalah pokok dalam soal tersebut.

Pada indikator menyusun rencana penyelesaian, yang harus dilakukan adalah menyusun strategi pemecahan masalah, dalam pemilihan strategi pemecahan masalah akan sangat dipengaruhi oleh pengalaman yang dimiliki setiap peserta didik. Pada indikator melaksanakan penyelesaian masalah, peserta didik dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi yang telah ditentukan. Hal yang paling penting dalam tahapan ini yaitu siswa harus dapat meyakini kebenaran dari setiap langkah penyelesaiannya secara terbuka atau terus terang. Pada indikator memeriksa kembali langkah penyelesaian, tahapan ini dilakukan dengan cara memahami kembali permasalahan pada soal, mengecek kembali setiap langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan kemudian menarik kesimpulan berdasarkan jawaban yang telah ditemukan. Sejak individu dilahirkan, sejak itu pula individu secara langsung berhubungan dengan dunia luarnya dan menerima stimulus atau rangsangan dari luar disamping dari dalam dirinya sendiri dengan menggunakan alat inderanya. Melalui stimulus yang diterimanya, individu akan mengalami persepsi.

Menurut Slamento (Marimin & Rohmah, 2015) persepsi adalah proses yang menyangkut masuknya pesan atau informasi ke dalam otak manusia. Melalui persepsi manusia terus-menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya. Hubungan ini dilakukan lewat inderanya, yaitu indera penglihat, pendengar, peraba, perasa dan pencium.

Menurut Leavitt dalam Sobur (Fabiana Meijon Fadul, 2019) persepsi (*perception*) dalam arti sempit adalah penglihatan, cara seseorang melihat sesuatu sedangkan dalam arti luas adalah pandangan atau pengertian, yaitu cara seseorang memandang atau mengartikan sesuatu.

Bimo Wolgito (Wulandari, 2012) membedakan persepsi ke dalam tiga bentuk yaitu: tingkat terendah adalah penyerapan terhadap rangsang atau objek dari luar individu, tingkat kedua adalah pengertian atau pemahaman terhadap objek, dan tingkat ketiga merupakan penilaian atau evaluasi individu terhadap objek.

Pada penyerapan terhadap rangsang atau objek dari luar individu, rangsang atau objek diterima dan diserap oleh panca indra sendiri-sendiri maupun bersama-sama. Hasil penyerapan oleh panca indra tersebut akan memberikan gambaran, tanggapan, atau kesan didalam otak. Pada pengertian atau pemahaman terhadap objek, setelah terjadi gambaran-gambaran didalam otak, maka gambaran tersebut diorganisir, digolongkan, dan diinterpretasikan sehingga terbentuk pengertian atau pemahaman terhadap suatu objek. Pada penilaian atau evaluasi individu terhadap objek, setelah terbentuk pengertian atau pemahaman, selanjutnya terbentuk penilaian dari individu. Individu membandingkan pemahaman yang baru diperoleh dengan kriteria atau norma yang dimiliki individu secara subjektif. Penilaian individu berbeda-beda meskipun objeknya sama. Oleh karena itu persepsi bersifat individual. Berdasarkan uraian tersebut maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil pemecahan masalah siswa SMP ditinjau dari persepsi matematika.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan menggunakan alat ukur berupa angket dan soal tugas pemecahan masalah (TPM). Banyaknya soal TPM adalah dua nomor. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 orang siswa kelas VII salah satu SMPN 1 Amarasi yang memiliki kemampuan yang sama. Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri yang bertugas mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi data. Sedangkan, yang menjadi instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah tugas pemecahan masalah siswa dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tugas pemecahan masalah, wawancara, dan triangulasi. Triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi waktu. Teknik analisis data yaitu berupa tahap reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

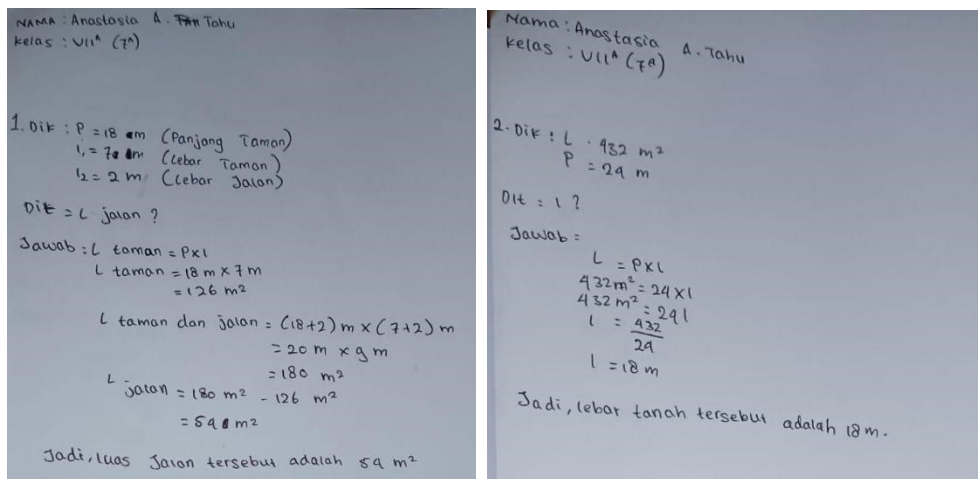
Instrumen yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah soal tugas pemecahan masalah dengan tingkat kesulitan yang setara. Hal ini dilakukan untuk keperluan triangulasi. Pemilihan subjek penelitian dilakukan melalui hasil angket

persepsi. Banyaknya siswa yang dipilih untuk menjadi subjek penelitian yaitu 2 siswa.

Tabel 1. Nilai Angket Subjek Penelitian

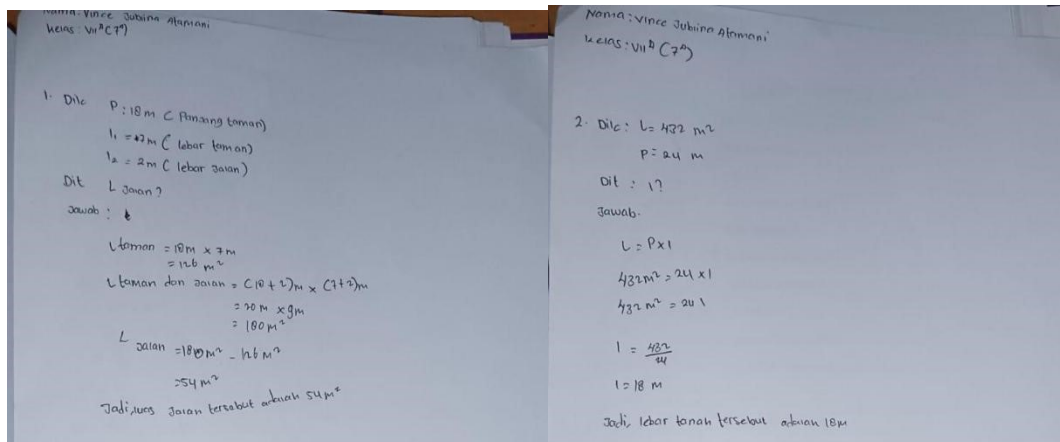
No.	Nama	PP	PN
1	AAT	35	6
2	VJA	17	14

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa subjek AAT memiliki persepsi positif tinggi dan subjek VJA memiliki persepsi negatif tinggi.



Gambar 1. Jawaban subjek AAT soal nomor 1 dan 2

Berdasarkan gambar 1 siswa AAT mampu mengerjakan soal TPM 1 dan TPM 2 sesuai dengan indikator pemecahan masalah, indikator pertama subjek memahami masalah bahwa siswa mampu mengungkapkan apa yang diketahui serta yang ditanyakan dalam soal dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri, indikator kedua merencanakan pemecahan masalah bahwa subjek mampu menemukan rumus yang tepat dan mampu menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan soal dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri, indikator ketiga melaksanakan masalah bahwa subjek mampu melakukan perhitungan dan mampu menyimpulkan hasil pekerjaan, indikator keempat memeriksa kembali bahwa subjek mampu melakukan pengecekan kembali hasil pekerjaannya dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri.



Gambar 2. Jawaban subjek AAT soal nomor 1 dan 2

Berdasarkan gambar 2 siswa VJA mampu mengerjakan soal TPM 1 dan TPM 2 sesuai dengan indikator pemecahan masalah, indikator pertama subjek memahami masalah bahwa siswa mampu mengungkapkan apa yang diketahui serta yang ditanyakan dalam soal dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri, indikator kedua merencanakan pemecahan masalah bahwa subjek mampu menemukan rumus yang tepat dan mampu menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan soal dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri, indikator ketiga melaksanakan masalah bahwa subjek mampu melakukan perhitungan dan mampu menyimpulkan hasil pekerjaan, indikator keempat memeriksa kembali bahwa subjek mampu melakukan pengecekan kembali hasil pekerjaannya dan mampu menyatakan dengan kalimat sendiri.

Berdasarkan hasil analisis pada kedua subjek AAT dan VJA, maka dapat disimpulkan bahwa kedua subjek memiliki kemampuan yang sama dalam memecahkan masalah ditinjau dari persepsi, karena subjek AAT dan VJA mampu menuntaskan keempat indikator pemecahan masalah matematika. Perbedaan dari kedua subjek yaitu dari cara mengerjakan TPM tersebut sedikit berbeda sesuai daya tangkap masing-masing dan dengan durasi waktu yang berbeda.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara dengan kedua subjek, maka disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dalam persepsi persegi panjang pada kedua subjek perempuan SMP Negeri 1 Amarasi adalah sebagai berikut:

Kedua subjek mampu menuntaskan keempat indikator pemecahan masalah yaitu:

- 1) Siswa mampu memahami soal TPM dengan kalimat sendiri

- 2) Siswa mampu merencanakan soal TPM dengan logis
- 3) Siswa mampu melaksanakan rencana dan menyimpulkan hasil pekerjaan
- 4) Siswa mampu memeriksa kembali hasil pekerjaan

Saran

Untuk peneliti berikutnya, dapat menggunakan subjek laki-laki dengan kemampuan berbeda.

Daftar Pustaka

- Adityaromantika. (2010). Model Latihan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 12.
- Agus Aji, S. (2020). Hubungan Perhatian Orang Tua Dengan Motivasi Belajar Siswa Kelas Tinggi Sd Negeri Serang Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo Tahun Ajaran 2011/2012. *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*, 7-33.
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Persepsi dan Muzakki*.
- GOOD, G. (2015). 濟無 No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952., 1(April), 19-55.
- Marimin, & Rohmah, K. K. (2015). Pengaruh Persepsi Siswa Mengenai Keterampilan Mengajar, Kompetensi Kepribadian, Dan Kompetensi Sosial Guru, Terhadap Prestasi Belajar Siswa Program Studi Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 1 Purwodadi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, 10(1), 28-41.
- P Lesmana, L. A. (2015). *Implementasi D Akwah Islam Melalui Seni Musik Islami Stud I D Eskritif Pad a Grup Nasyid Edcoustic*. 1. file:///C:/Users/lenovo/Downloads/Documents/S_IPAI_1104264_Appendix1_4.pdf
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Sari, F. M., & Harini, E. (2015). Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Minat Belajar Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 61-68. <https://doi.org/10.30738/.v3i1.280>
- Syahri, A. A., Hikmah, S. N., & Rara, K. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori John Dewey Ditinjau Dari Self Efficacy. *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*, 4(1), 6-12.
- Unique, A. (2016). 濟無 No Title No Title No Title. 0, 1-23.
- UNY. (2013). Konsep Dasar Tentang Persepsi Secara Umum. <Http://Eprints.Uny.Ac.Id/9686/3/Bab%202.Pdf>, 53(9), 1689-1699. <http://eprints.uny.ac.id/9686/3/bab%202.pdf>
- Wulandari, R. (2012). Korelasi Persepsi Mata Pelajaran Matematika Dan Minat Belajar Matematika Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Gamping Tahun Ajaran 2010/2011. *Universitas Negri Yogyakarta*, 9-40. [https://eprints.uny.ac.id/8060/1/cover - 08108247074.pdf](https://eprints.uny.ac.id/8060/1/cover%20-%2008108247074.pdf)