



ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Sri Nurhasanah¹, Novi Andri Nurcahyono², Yanti Mulyanti^{3*}

¹Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah, Sukabumi, Indonesia;
*srinurhasanah0307@ummi.ac.id

²Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah, Sukabumi, Indonesia;
*nanurcahyono@gmail.com

³ Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah, Sukabumi, Indonesia;
*yantimulyanti@ummi.ac.id

Info Artikel: Dikirim: 30-06-2022 ; Direvisi: 03-07-2023; Diterima: 10-07-2023

Cara sitasi: Nurhasanah, S, Nurcahyono, N., & Mulyanti, Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. Jurnal Padagogik, 6(2), 99 - 108. Retrieved from <https://jurnal.unai.edu/index.php/jpg/article/view/3156>

Abstrak. Tujuan penelitian ini menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah langkah Polya. Tahapan pemecahan masalah Polya terdiri dari tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melakukan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali. Penelitian ini menggunakan 3 subjek dari 30 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Curugkembar. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan wawancara. Teknik pengambilan subjek yaitu *purposive sampling*. Adapun analisis data yang digunakan adalah *model Miles and Hubberman* dalam tahap analisis data ini terdiri atas pengumpulan data, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah (1) Untuk peserta didik dengan kategori baik dapat memahami masalah secara tepat dalam mengerjakan soal cerita pola bilangan, dapat membuat perencanaan penyelesaian dan mampu menjalankan sesuai tahap pemecahan masalah secara tepat juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan. (2) Untuk peserta didik dengan kategori sedang cukup baik dalam memahami soal, akan tetapi kadang lupa menuliskan salah satu hal yang diketahui atau yang ditanyakan pada soal cerita pola bilangan yang dikerjakan, dalam membuat rencana penyelesaian biasanya rumus/ persamaan yang digunakan tidak sesuai dengan apa yang dikerjakan pada proses menjalankan rencana. Peserta didik kategori sedang juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan. (3) Untuk peserta didik yang berkategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah seperti memahami masalah, menyusun perencanaan penyelesaian, melaksanakan perencanaan penyelesaian serta membuat simpulan pada penyelesaian soal cerita pola bilangan.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematika, soal cerita, langkah-langkah Polya

Abstract. *The purpose of this study is to analyze mathematical problem-solving abilities based on Polya's steps and the causes of students' errors in solving mathematical problems. The problem-solving stage consists of 4 stages, namely the stage of understanding the problem, planning a solution, carrying out a solution plan, and looking back. This study used 3 subjects from 30 eighth grade students of SMP Negeri 1 Curugkembar. Data collection is done by tests and interviews. The subject taking technique is purposive sampling. The data analysis used is the Miles and Hubberman model in this data analysis stage consisting of data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study are (1) For students in the good category can understand the problem correctly in working on number pattern word problems, can make a settlement plan and are able to carry out according to the stages of solving the problem correctly and can also make conclusions from the answers obtained. (2) For students in the moderate category, they are quite good at understanding the questions, but sometimes they forget to write down one of the things that are known or asked about the number pattern story problems being worked on, in making a solution plan, the formula/equation used is usually not in accordance with what done in the process of carrying out the plan. Medium category students can also make conclusions from the answers they get. (3) For students who are in the low category cannot carry out problem solving steps such as understanding the problem, preparing a settlement plan, implementing a settlement plan and making conclusions on solving number pattern word problems.*

Keywords: *mathematical problem-solving, story problem, Polya's steps*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan. Oleh karena itu, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang wajib dilakukan secara berkesinambungan. Dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan, matematika dianggap sebagai ratu atau induknya ilmu yakni sumber dari ilmu yang lain. Dengan kata lain, banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika (Aisyah, Yuliani, & Rohaeti, 2018). Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi Hestu dkk (2021) mengatakan bahwa “belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang berikutnya”. Sehingga, berdasarkan pendapat tersebut, bahwa belajar matematika adalah disiplin ilmu yang dapat mengembangkan logika, cara berpikir, bernalar, dan berargumentasi serta memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan juga memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Harefa, 2020). Mengingat hal tersebut sangatlah penting untuk mempelajari, memahami dan menguasai ilmu matematika serta menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Penguasaan terhadap teknologi, keterampilan teknis dan ilmu pengetahuan yang memiliki hubungan di aspek ilmu adalah *hard skill*. *Hard skill* matematik pada peserta didik dimulai dari kompetensi inti hingga kompetensi dasar pada tingkatan kelas.

Dalam Hendriana dkk. (2017) mengungkapkan bahwa terdapat 8 jenis *hard skill* matematis diantaranya adalah kemampuan memecahkan masalah, koneksi, berpikir kritis, berpikir logis, berpikir kreatif, pemahaman, komunikasi dan bernalar.

Peneliti membatasi analisis permasalahan yaitu pada kemampuan pemecahan masalah siswa, hal tersebut mengacu pada kurikulum 2013 yang menuntut pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pemecahan masalah (Nurhayati & Bernard, 2019) yang mana dengan metode tersebut, diharapkan para peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan matematika tingkat tinggi. Selain itu Nurfauziah & Zhanthy (2017) juga mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat dikatakan sebagai jantungnya matematika, artinya kemampuan dasar yang harus dimiliki seseorang dalam mempelajari matematika.

Menurut kementerian pendidikan dan kebudayaan (2017) bahwa “Pemecahan masalah adalah kemampuan yang memiliki korelasi dengan tujuan dalam pembelajaran khususnya matematika. Sedangkan Branca (Sumarno, 2010) mengungkapkan bahwa “Pemecahan masalah matematika meliputi beberapa aspek yaitu prosedur, strategi dan metode sebagai hal yang penting sekaligus utama pada pembelajaran matematika. Pemecahan masalah juga berkaitan dengan penalaran, proses berpikir dan penerapan pengetahuan

Pemecahan masalah merupakan usaha dalam mencapai solusi dari suatu masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan siswa dalam pembelajaran matematika karena memiliki korelasi dengan kehidupan sehari-hari, kemampuan tersebut dapat terlihat melalui pemahaman siswa baik dalam memilih prosedur strategi dan penerapannya (Hendriana dkk, 2017).

Pada kegiatan pembelajaran matematika proses analisis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah diantaranya ada pada pengerjaan soal cerita. Soal cerita matematika adalah soal berbentuk uraian bukan soal hitungan biasa yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari (Mahmudah, 2015).

Berdasarkan perolehan data yang diperoleh peneliti pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Curugkembar, bahwa siswa memiliki beberapa masalah yang dihadapi diantaranya adalah siswa dihadapkan pada suatu masalah ataupun siswa tidak mampu menemukan solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi. Gambaran hasil rata-rata kemampuan pengerjaan soal tersebut adalah siswa mampu dalam memahami apa yang diketahui di soal, yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui : Uang Rahma pada bulan April = 1.200.000 Uang Rahma pada bulan September = 1.700.000. Selain itu siswa mulai mampu memahami masalah di soal, dibuktikan dengan menuliskan apa yang ditanyakan : Berapa besar tabungan Rahma saat pertama menabung? Akan tetapi diproses menjawab soal, anak hanya menjawab selangkah dari kemampuan mereka yang dianggap selesai dalam menyelesaikan soal tersebut dengan baik, padahal pada kenyataannya apa yang ditanyakan pada soal belum terjawab dengan benar, tentunya hal ini terjadi karena kurang memahami masalah sebenarnya, sehingga apa yang ditanyakan pada soal tersebut tidak dapat diselesaikan dengan baik. Dalam menjalankan strategi siswa hanya bisa menjalankan apa yang dia ketahui dalam

menyelesaikan soal, sehingga siswa tidak mampu memberikan kesimpulan pada soal. Dalam menjalankan strategi siswa hanya bisa menjalankan apa yang dia ketahui dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa tidak mampu memberikan kesimpulan pada soal. Dalam pembelajaran matematika tentunya siswa harus mampu menggunakan prinsip ataupun prosedur dengan benar dan pemilihan yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada masalah sehari-hari. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal khususnya pada soal cerita, siswa tidak mampu menuliskan informasi yang tertera pada soal, tidak mampu merencanakan langkah selanjutnya dan tidak mampu menggunakan prosedur secara tepat sehingga tidak sesuai dengan hasil jawaban yang diinginkan. Sebagaimana kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah matematis menurut Polya dalam Roebyanto, dkk (2017) yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali.

Dari penjelasan tersebut dapat diuraikan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita adalah kemampuan yang sangat penting sehingga dengan kemampuan tersebut siswa mampu mengupayakan mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi. Hal tersebut menjadi suatu acuan sehingga peneliti mengangkat judul tentang “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita”.

Metode

Pendekatan yang dipakai yaitu kualitatif jenis *case study* yang berupaya untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII B SMPN 1 Curugkembar dalam menyelesaikan soal cerita.

Dengan teknik pengambilan subjek yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan cara yang digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan data selanjutnya dapat lebih representative (Sugiyono, 2018).

Dengan kata lain bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti.

Adapun analisis data yang digunakan adalah model Miles and Hubberman (Sugiyono, 2018), dalam tahap analisis data ini terdiri atas pengumpulan data, mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

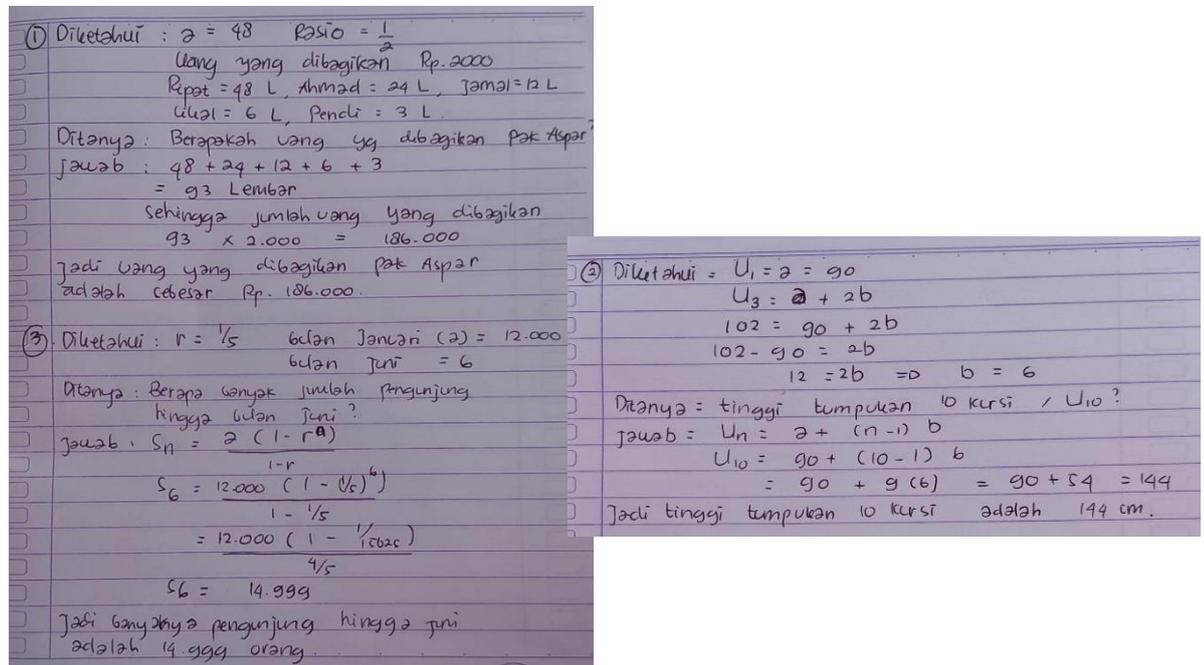
Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 1 Curugkembar dengan materi Pola Bilangan. Indikator yang digunakan peneliti adalah indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan prosedur polya yang terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa kembali. Pada penelitian ini, dipilih 3 subjek penelitian. Tiga subjek penelitian ini dipilih dengan teknik pengambilan subjek yaitu *purposive*

sampling, dikategorikan subjek kategori Baik (KB), kategori sedang (KS), dan kategori kurang (KK).

Dari setiap subjek penelitian akan diuraikan pembahasan dari data hasil tes kemampuan pemecahan masalah berikut ini.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Kategori Baik (KB)

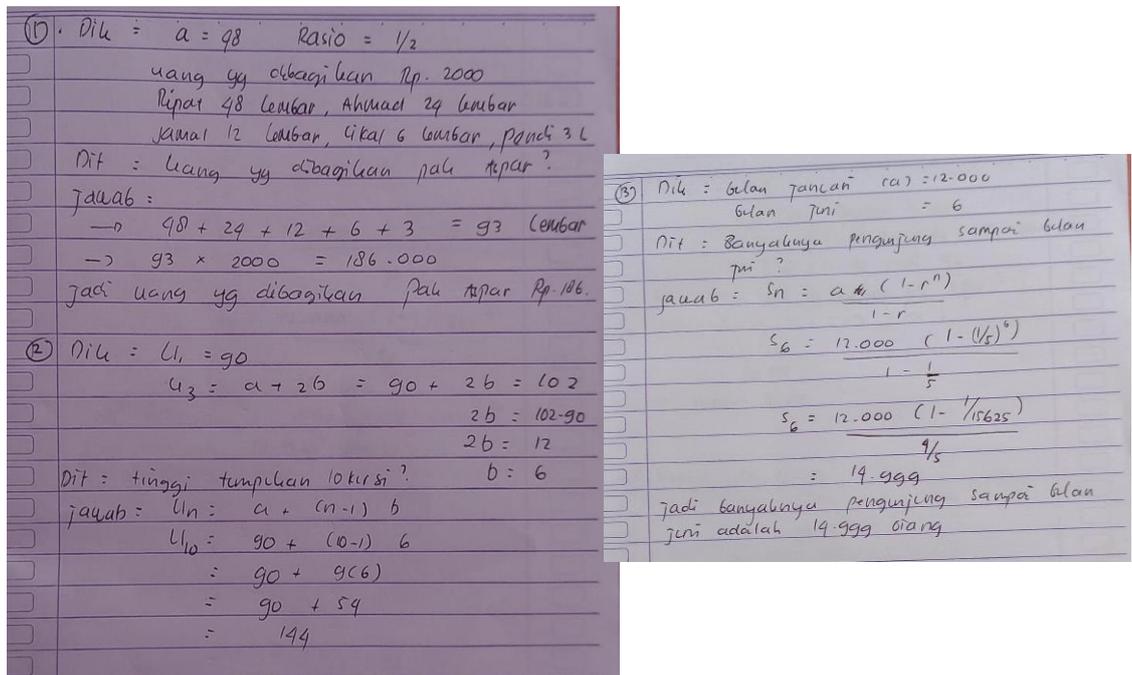


Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa dengan Kategori Baik

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah, dengan membaca soal sebanyak dua sampai tiga kali, subjek KB dapat mengetahui informasi awal dan hal yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan hal ini subjek dapat memahami masalah secara tepat. Poin selanjutnya, subjek dapat menuliskan model matematika dengan menyusun perencanaan yang menghubungkan hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan. Dari jawaban tes tertulis dan hasil wawancara, subjek dapat memaparkan rumus/ persamaan yang dipakai untuk mengerjakan ketiga soal tersebut. Dalam perencanaan penyelesaian soal, subjek KB mampu mengerjakan dengan prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar. Akan tetapi untuk tiga soal yang diberikan, subjek tidak mempunyai cara lain untuk menyelesaikan soal. Tahap akhir, subjek membuat simpulan dari hasil akhir yang didapatkan dalam bentuk representasi berdasarkan pertanyaan pada soal cerita, kemudian membaca berulang untuk memastikan kebenaran jawaban yang didapatkan. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 1 Curugkembar dengan kemampuan pemecahan masalah ada pada kategori baik, dapat menyelesaikan soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Seperti yang dipaparkan oleh Roebyanto, dkk (2017: 38) langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: memahami masalah (peserta didik dapat menentukan hal yang telah diketahui dan hal yang belum diketahui); menyusun perencanaan (peserta didik menghubungkan hal yang diketahui dan ditanyakan kemudian merumuskan ke dalam model

matematik); melaksanakan perencanaan (peserta didik menjalankan rencana yang disusun untuk mendapat penyelesaian); dan mengevaluasi kembali (peserta didik memeriksa kembali jawaban yang telah dikerjakan). Setelah wawancara ditemukan informasi bahwa subjek KB gemar belajar matematik, melihat matematik sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari serta terbiasa menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut sesuai faktor yang berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah seperti penjelasan pada BAB II kajian teori, yaitu sikap peserta didik dalam keahlian memecahkan masalah. Peserta didik yang mempunyai keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dapat menyelesaikan masalah dibanding peserta didik yang tidak memiliki keahlian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah. Pemahaman subjek kategori baik bahwa matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari menjadi motivasi bagi peserta didik dan salah satu faktor yang berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Kategori Sedang (KS)

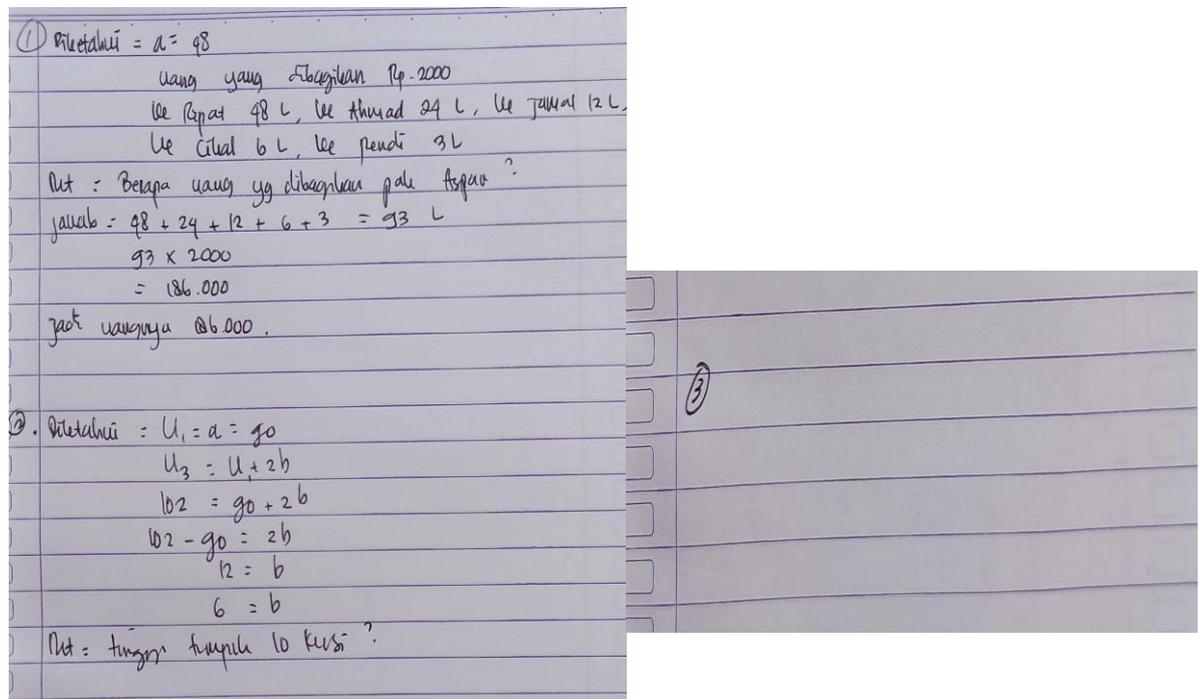


Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa dengan Kategori Sedang

Berikut adalah deskripsi dari analisis data hasil tes, subjek KS tidak menulis informasi secara sempurna hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Setelah wawancara, peneliti mengonfirmasi kembali subjek KS dapat memaparkan model matematika yang di dalamnya terdapat beberapa variabel. Ini mengartikan bahwa subjek KS paham terhadap masalah dari soal cerita, akan tetapi tidak menuliskan dengan lengkap pada kertas jawaban dikarenakan kurang terbiasa. Berdasarkan uraian di BAB II, salah satu hal yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah keseringan latihan mengerjakan soal pemecahan masalah. Polya dalam Mairing, (2017: 131) berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari rangkaian berlatih dan meniru (practice and imitate). Selanjutnya dipaparkan pula bahwa peserta didik KS dapat menyusun dan menjalankan perencanaan. Pada wawancara sebelumnya tampak bahwa subjek KS tidak mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal. Hal

tersebut tampak bahwa dalam menyelesaikan soal cerita pola bilangan, subjek KS hanya mampu menggunakan caranya sendiri.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Kategori Kurang (KK)



Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa dengan Kategori Kurang

Berikut adalah gambaran dari analisis data hasil tes, subjek kategori rendah tidak dapat menuliskan jawaban berdasarkan indikator pada masing- masing tahap pemecahan masalah. Subjek KK tidak memahami soal yang diberikan secara baik, dan tidak dapat membuat perencanaan penyelesaian. Hasil wawancara yang didapatkan berupa data yang sesuai hasil tes. Subjek menyatakan bahwa ia tidak dapat memahami soal yang diberikan secara baik. Pada tahap wawancara didapatkan keterangan bahwa dalam mengerjakan soal cerita subjek (KK) kurang berlatih dengan soal seperti itu, terlebih pada soal pola bilangan. Berdasarkan hal tersebut pada soal pemecahan masalah, subjek (KK) termasuk pada kemampuan yang kurang dalam berlatih mengerjakan soal. Seperti penjelasan pada kajian teori (BAB II) bahwa proses latihan akan memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil wawancara, subjek (KK) juga mengatakan tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Dan faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kurang percaya diri. Pada hal tersebut apabila subjek (KK) diberikan soal- soal cerita seperti yang sudah diujikan, tampak kurang yakin dalam menyelesaikan soal dengan tepat.

Berdasarkan gambaran dari analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa, antara lain kemampuan pemahaman siswa terhadap masalah yang diberikan masih kurang sehingga siswa tidak mampu merencanakan strategi penyelesaian dan menemukan solusi yang tepat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Irma dan Wahyu (2019) bahwa siswa kesulitan memahami masalah karena siswa tidak biasa mengerjakan soal cerita dengan langkah pemecahan masalah dengan tahapan indikator menurut Polya. Faktor lainnya adalah siswa belum memahami konsep esensial materi Pola Bilangan sehingga siswa tidak menerapkannya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelompok subjek kategori baik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada tahap memahami masalah, menyusun strategi dan menyelesaikan strategi penyelesaian masalah yang lebih baik dibandingkan kelompok subjek kategori sedang dan kelompok subjek kategori kurang. Terlihat bahwa siswa dari setiap kelompok belum mampu mengerjakan indikator memeriksa kebenaran jawaban dengan baik. Meskipun demikian, terdapat perbedaan proses berpikir antara siswa baik siswa kelompok subjek kategori baik, kelompok subjek kategori sedang dan kelompok subjek kategori kurang. Kelompok subjek kategori baik sudah mampu memahami masalah dengan baik, siswa juga sudah mampu menemukan solusi dari masalah meskipun belum sepenuhnya benar. Berbeda dengan kelompok subjek kategori sedang dan kelompok subjek kategori kurang yang gagal memahami masalah dengan baik sehingga siswa gagal menemukan solusi yang tepat. Siswa kelompok subjek kategori sedang meskipun tidak menemukan solusi yang tepat tetapi siswa dapat memahami sebagian informasi dari soal, berbeda dengan kelompok subjek kategori kurang yang kurang dan hampir tidak memahami soal sama sekali.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu: Untuk peserta didik dengan kategori baik dapat memahami masalah secara tepat dalam mengerjakan soal cerita pola bilangan, dapat membuat perencanaan penyelesaian dan mampu menjalankan sesuai tahap pemecahan masalah secara tepat juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan dalam bentuk representasi dan memeriksa kembali untuk memastikan kebenaran jawabannya. Untuk peserta didik dengan kategori sedang cukup baik dalam memahami soal, akan tetapi kadang lupa menuliskan salah satu hal yang diketahui atau yang ditanyakan pada soal cerita pola bilangan yang dikerjakan, dalam membuat rencana penyelesaian biasanya rumus/ persamaan yang digunakan tidak sesuai dengan apa yang dikerjakan pada proses menjalankan rencana. Peserta didik kategori sedang juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan. Untuk peserta didik yang berkategori rendah tidak dapat menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah seperti memahami masalah, menyusun perencanaan penyelesaian, melaksanakan perencanaan penyelesaian serta membuat simpulan pada penyelesaian soal cerita pola bilangan.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Keluarga, SMPN 1 Curugkembar juga Dosen Pembimbing dengan bimbingan juga arahnya sehingga dapat menyelesaikan artikel ini.

Daftar Pustaka

Aisyah, P. N., Yuliani, A., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat Dan Segitiga. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. Vol 1. No 5.

- Agustan, S. (2017). Proses Berpikir Reflektif Mahasiswa Calon Guru dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Bernard, M., Nurmalia, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*. Vol 2. No 2.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 13. No 2.
- Hamzah, dkk. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hendriana, dkk. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Matematika: SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Kusmarni, Y. (2012). *Studi kasus*. UGM Jurnal Edu UGM Press, 2.
- Laia, Hestu Tansil., Harefa, Darmawan. (2021)., Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*. Vol.7 No.2
- Harefa. D, dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Problem Based Learning Terintegrasi Brainstorming Berbasis Modul Matematika SMP. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4 No 2
- Mahmudah, Siti. (2015). Peningkatan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Menggunakan Media Kartu Kerja pada Siswa Kelas II SDN Purworejo Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*. Vol 1. No 2.
- Mairing. (2017). Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Aksioma*. Vol 6. No.1.
- Mairing. (2018). Pemecahan Masalah Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Nurfauziah N., & Zhanthy, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Bilangan Bulat. *Journal on Education*, Vol 1, No 2.
- Nurhayati, N., & Bernard, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas X SMK Bina Insan Bangsa Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan. *Journal on Education*, Vol 1. No 2.

- Purnamasari, Irma., & Wahyu Setiawan (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM). *Journal of Medives*, Vol 3. No 2.
- Qausar. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika SIGMA*. Vol 2. No 5.
- Rahardjo, M, dkk. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Roebyanto, dkk. (2017). *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno. (2010). *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*.
- Tim Penyusun, K. B. B. I. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Widoyoko, Eko Putro. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik Dan Calon Pendidik*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.