
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Confidence* Siswa SMP

Harry Dwi Putra *

Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia,

*penulis korespondensi, harrydp.mpd@gmail.com

Wanda Anggeraeni Solihin Putri

Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, wandaanggeraeni@yahoo.co.id

Ulsan Fitriana

Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, fitrianaulsan@gmail.com

Fitrie Andayani

Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, fitrieandayani.24@gmail.com

Informasi artikel

Sejarah artikel:

Diterima 26 Mei 2018

Direvisi 30 Mei 2018

Disetujui 07 Juni 2018

Kata kunci:

Kemampuan pemecahan masalah matematis, *self-confidence*, aritmatika sosial, SMP

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah melatih siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Siswa yang memahami konsep matematika memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-confidence* siswa pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah, pedoman wawancara, dan skala *self-confidence*. Subjek pada penelitian ini sebanyak 35 siswa pada salah satu SMP. Berdasarkan analisis data disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami masalah, hanya setengah dari siswa yang dapat merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. *Self-confidence* siswa dalam pelajaran matematika tergolong baik. Meskipun kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, tidak melemahkan kepercayaan diri mereka dalam menemukan solusi dari masalah.

Copyright © 2018 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting bagi siswa. Pembelajaran matematika melatih siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, baik berupa soal matematika maupun masalah kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah melatih siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Branca (1980) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika sehingga menjadi jantungnya dari matematika dan menjadi inti

utama dalam kurikulum matematika. Selanjutnya, Ruseffendi (2006) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki bagi mereka yang akan mempelajari matematika, yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain, dan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh tingkat kognitif dan *self-confidence* (kepercayaan diri). Siswa yang sudah memiliki tahap berpikir formal (abstrak) dapat memahami konsep matematika dengan baik dibandingkan dengan siswa yang berada pada tahap berpikir operasi konkret. Hasil temuan Putra (2014) pada salah satu sekolah menengah pertama diperoleh data bahwa dari 35 siswa di kelas hanya 5 siswa yang sudah berada pada tahap formal dan 30 siswa masih berada pada tahap berpikir konkret. Kondisi ini menyebabkan banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak tersebut.

Penyajian bahan ajar yang tidak sesuai dengan perkembangan kemampuan siswa dapat mengakibatkan mereka kesulitan memahami konsep untuk menyelesaikan masalah. Dalam bahan ajar yang disusun sendiri dapat dirancang konsep dan soal-soal untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Penelitian Putra (2016); Putra (2017); dan Putra, Herman, & Sumarmo (2017) menunjukkan bahwa bahan ajar dan instrumen yang valid dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan kriteri sedang. Apabila kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa terus dilatih melalui bahan ajar dan instrumen yang tepat, siswa akan terbiasa menyelesaikan masalah matematika yang rumit.

Putra, Thahiram, Ganiati, & Nuryana (2018) melakukan penelitian pada 36 siswa di salah satu SMP menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Persentase kesalahan yang banyak dilakukan siswa pada tahap keterampilan proses penyelesaian (85,25%). Tahap awal yang mesti dikuasai dalam menyelesaikan masalah adalah memahami masalah. Putra, Setiawan, Nurdianti, Retta, & Desi (2018) mengungkapkan dari 36 siswa pada salah satu SMP hanya 10 siswa (27,78%) yang memiliki kemampuan pemahaman dengan kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga disebabkan rendahnya kemampuan pemahaman siswa.

Siswa yang memahami konsep matematika akan memiliki rasa percaya diri yang tinggi dalam menyelesaikan masalah. Pendapat ini sejalan dengan yang dikemukakan Hannula, Maijala, & Pehkonen (2004) bahwa terdapat hubungan yang positif antara *self-confidence* dengan hasil belajar matematika. Sebaliknya, Rohayati (2011) menyatakan pemahaman konsep siswa yang lemah disebabkan kurangnya rasa percaya diri. Kepercayaan diri akan memperkuat motivasi dalam mencapai keberhasilan belajar, semakin tinggi kepercayaan diri semakin kuat pula semangat dalam menyelesaikan pekerjaan (Hendriana, 2012). Kepercayaan diri memiliki pengaruh yang kuat terhadap hasil prestasi belajar (Khairiah, Wati, & Hartini, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan analisis lebih lanjut terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self-confidence* pada siswa SMP dan materi matematika yang lainnya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah dan *self-confidence* siswa SMP terhadap pelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskripsi. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP yang berjumlah 35 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah, pedoman

wawancara, dan skala *self-confidence*. Indikator kemampuan pemecahan masalah terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi pada materi aritmatika sosial. Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai jawaban siswa. Skala *self-confidence* bertujuan untuk mengetahui kepercayaan diri siswa terhadap matematika.

Keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi yang membandingkan data tes, wawancara, dan skala *self-confidence*. Teknik analisis data terdiri menilai jawaban siswa berdasarkan tes yang diberikan, menentukan jenis-jenis kesalahan jawaban siswa dan disesuaikan dengan hasil wawancara. Untuk mengetahui banyaknya jenis kesalahan siswa digunakan rumus Persentase berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentase jenis kesalahan
 n = Banyak kesalahan untuk masing-masing jenis kesalahan
 N = Banyaknya kemungkinan kesalahan

Kriteria persentase banyaknya kesalahan dari masing-masing jenis kesalahan (Ali, 1999) disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Persentase Banyaknya Kesalahan

Persentase (P)	Kriteria
$P \geq 55\%$	Sangat Tinggi
$40\% \leq P < 55\%$	Tinggi
$25\% \leq P < 40\%$	Cukup Tinggi
$10\% \leq P < 25\%$	Rendah
$P < 10\%$	Sangat Rendah

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa persentase kesalahan jawaban siswa sebesar 55% ke atas tergolong sangat tinggi. Persentase kesalahan jawaban siswa antara 40% sampai kurang dari 55% tergolong tinggi. Persentase kesalahan jawaban siswa antara 25% sampai kurang dari 40% tergolong cukup tinggi. Persentase kesalahan jawaban siswa antara 10% sampai kurang dari 25% tergolong rendah. Persentase kesalahan jawaban siswa kurang dari 10% tergolong sangat rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah, hasil wawancara, dan lembar skala *self-confidence* siswa selanjutnya dilakukan analisis untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah dan *self-confidence* siswa. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disesuaikan dengan indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi. Siswa sebanyak 35 orang yang mengerjakan tes diperoleh persentase jawaban siswa yang memuat keempat indikator pemecahan masalah matematis. Berikut ini disajikan rata-rata persentase keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tabel 2. Persentase (P) Banyaknya Kesalahan Jawaban

Indikator	P Benar	P Salah	Kriteria Kesalahan
Memahami masalah	40,00	60,00	Sangat Tinggi
Merencanakan penyelesaian	57,14	42,86	Tinggi
Menyelesaikan masalah	54,28	45,72	Tinggi
Menafsirkan solusi	54,28	45,72	Tinggi

Tabel 2 menunjukkan bahwa 60% siswa melakukan kesalahan pada kriteria sangat tinggi dalam memahami masalah aritmatika sosial. Ketika merencanakan penyelesaian masalah persentase kesalahan siswa menurun menjadi 42,86% dengan kriteria tinggi. Pada saat menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi persentase kesalahan yang dilakukan siswa sebesar 45,72% dengan kriteria tinggi. Siswa sebanyak 17,14% kurang memahami masalah tetapi dapat melakukan perencanaan penyelesaian masalah. Pada tabel berikut ini disajikan skor yang diperoleh 35 siswa pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tabel 3. Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Skor	Banyak Siswa	Keterangan
20	6	Sangat Baik
15	5	Baik
10	8	Cukup Baik
5	9	Tidak Baik
0	7	Sangat Tidak Baik
Jumlah	35	

Tabel 3 menunjukkan dari 35 siswa hanya 6 siswa yang sangat baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Mereka dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi, sehingga memperoleh skor 20. Sebanyak 5 siswa sudah baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Mereka hanya dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan masalah, tetapi tidak dapat menafsirkan solusi, sehingga memperoleh skor 15.

Sebanyak 8 siswa cukup baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Mereka hanya dapat memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, tetapi tidak dapat menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi, sehingga memperoleh skor 10. Sebanyak 9 siswa tidak baik dalam kemampuan pemecahan masalah. Mereka hanya dapat memahami masalah, tetapi tidak dapat merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi, sehingga memperoleh skor 5. Sebanyak 7 siswa tidak baik dalam kemampuan pemecahan masalah, mereka tidak dapat menjawab soal yang diberikan, sehingga memperoleh skor 0.

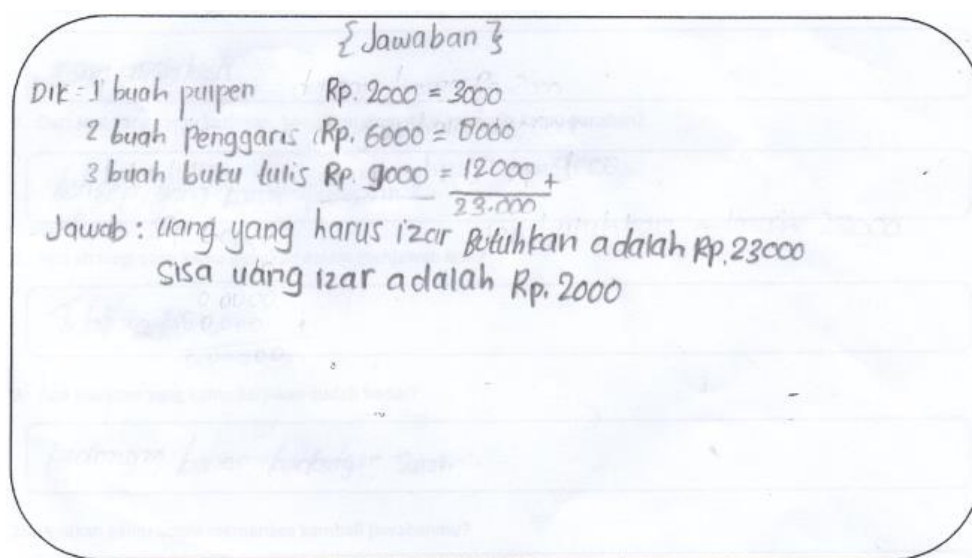
Tingkat kesalahan jawaban siswa pada indikator memahami masalah berada pada kriteria sangat tinggi. Pada indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi kriteria kesalahan siswa tergolong tinggi. Pada indikator memahami masalah, sebesar 40% siswa dapat memahami masalah dan sebesar 60% siswa tidak mampu memahami masalah. Kondisi ini disebabkan sebagian besar siswa belum memahami soal tentang aritmatika sosial dengan baik.

Pada indikator merencanakan penyelesaian, lebih dari setengah jumlah siswa sebesar 57,14% dapat merencanakan penyelesaian masalah dan sebesar 42,86% tidak dapat merencanakan penyelesaian masalah, sehingga dapat dinyatakan bahwa siswa yang tidak memahami masalah dapat merencanakan penyelesaian masalah, meskipun jawaban yang mereka berikan kurang tepat. Situasi ini dialami sebanyak 17,14% dari 57,14% siswa. Pada indikator menyelesaikan masalah, sebesar 54,28% siswa sudah mampu menyelesaikan masalah aritmatika sosial dan sebesar 45,72% belum dapat menyelesaikan masalah yang disebabkan mereka tidak dapat memahami masalah dan merencanakan penyelesaiannya. Pada indikator menafsirkan solusi, persentase yang diperoleh sama dengan menyelesaikan masalah sebesar 54,28%. Dapat dikatakan bahwa siswa yang mampu menyelesaikan masalah juga mampu menafsirkan solusi dari permasalahan.

Berikut ini ditampilkan soal kemampuan pemecahan masalah yang diujikan ke siswa:

Izhar memerlukan sebuah pulpen, dua penggaris, dan tiga buku tulis. Uang yang dimiliki Izhar sebesar Rp 25.000,-. Izhar memperhatikan dua orang lainnya yang membeli keperluan sama. Orang pertama membeli 10 buah buku tulis dengan harga Rp 60.000,-. Orang kedua membeli lima pulpen dengan harga Rp 10.000,- dan tiga penggaris dengan harga Rp 9.000,-. Apakah uang yang dimiliki Izhar cukup untuk membeli keperluannya? Sertakan alasanmu!

Berdasarkan soal tersebut diperoleh berbagai jawaban siswa. Berikut ini disajikan salah satu jawaban siswa yang mewakili setiap skor kemampuan pemecahan masalah. Gambar 1 berikut ini menampilkan salah satu yang mewakili jawaban siswa memperoleh skor 0 meskipun siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan.



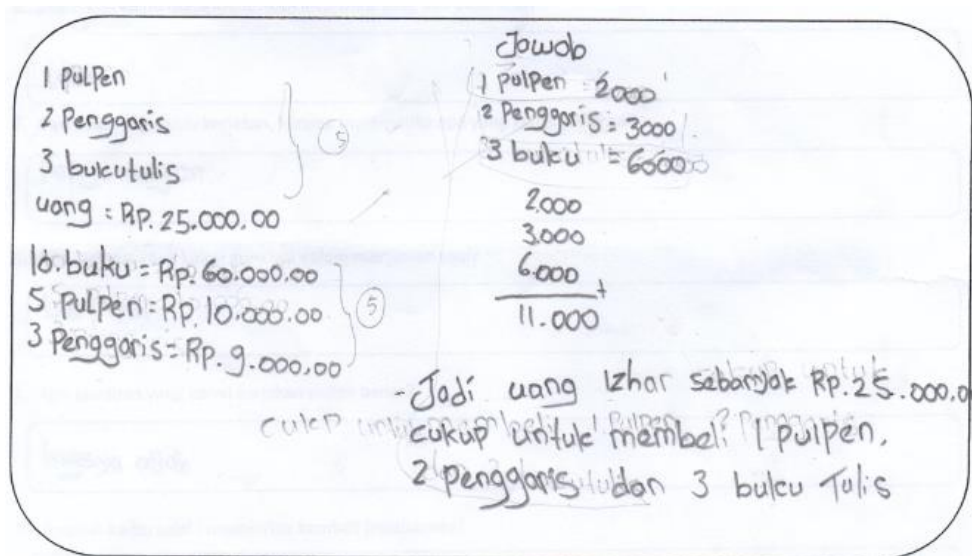
Gambar 1. Jawaban Siswa yang Memperoleh Skor 0

Gambar 1 menunjukkan siswa mencoba memahami masalah yang diberikan pada soal, tetapi pada jawaban siswa terdapat kesalahan. Sesuai dengan temuan Putra, Putri, Lathifah, & Mustika, (2018) meskipun siswa tidak memahami masalah, mereka mencoba menyelesaikan meskipun jawaban salah. Selanjutnya, tahap merencanakan penyelesaian tidak tampak pada jawaban. Siswa langsung menuju ke tahap menyelesaikan masalah, karena pada tahap memahami masalah siswa sudah terdapat kesalahan, mengakibatkan tahap menyelesaikan masalah siswa juga terdapat kesalahan, sehingga pada tahap menafsirkan solusi penyelesaian dari soal juga memiliki kesalahan.

Secara keseluruhan, kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong sangat tidak baik. Sebanyak 7 siswa tidak dapat menyelesaikan masalah ini, sehingga memperoleh skor 0. Kondisi ini menunjukkan siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal matematika non rutin sesuai dengan penelitian yang dilakukan Muslim (2017) pada siswa di salah satu sekolah menengah bahwa mereka kesulitan menjawab soal non rutin yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa tidak memahami informasi yang ada pada soal. Siswa mencoba menuliskan kembali informasi pada soal menurut pemahaman sendiri, karena pemahaman yang tidak baik menyebabkan siswa keliru dalam menuliskan informasi yang ada pada soal, akibatnya penyelesaian yang diperoleh tidak benar.

Gambar 2 berikut ini menampilkan salah satu yang mewakili jawaban siswa memperoleh skor 5.

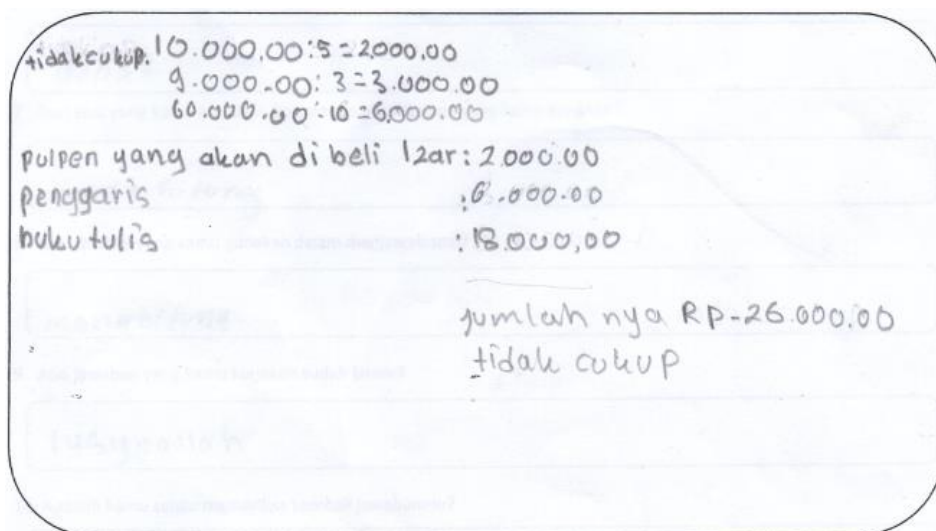


Gambar 2. Jawaban Siswa yang Memperoleh Skor 5

Gambar 2 menunjukkan siswa sudah dapat memahami masalah dari informasi yang diberikan pada soal dengan merinci informasi 10 buku dengan harga Rp 60.000, 5 pulpen dengan harga Rp 10.000, dan 3 penggaris dengan harga Rp 9.000. Pada tahap merencanakan penyelesaian siswa mengalami kesalahan, seperti harga 2 penggaris bukanlah Rp 3.000 melainkan Rp 6.000 dan harga 3 buku bukalah Rp 6.000 melainkan Rp 18.000. Akibat salahnya siswa dalam merencanakan penyelesaian, tahap menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi juga tidak benar.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa sudah dapat memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi yang ada pada soal. Siswa masih mengalami kendala dalam menentukan harga untuk setiap pulpen, penggaris, dan buku sehingga memperoleh hasil yang tidak tepat. Ini disebabkan karena siswa kurang lancar dalam melakukan operasi pembagian sehingga skor yang diperoleh siswa adalah 5.

Gambar 3 berikut ini menampilkan salah satu yang mewakili jawaban siswa memperoleh skor 10.

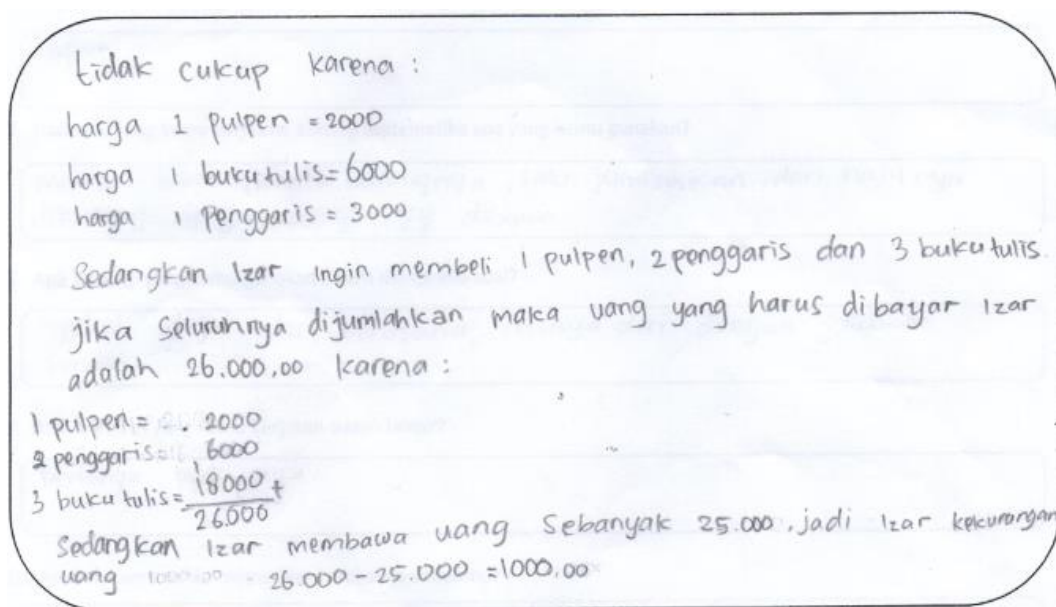


Gambar 3. Jawaban Siswa yang Memperoleh Skor 10

Gambar 3 menunjukkan siswa sudah dapat menduga jawaban dengan menuliskan uang yang dimiliki tidak cukup. Pada tahap memahami masalah siswa tidak menuliskan informasi yang ada pada soal, siswa langsung ke tahap merencanakan penyelesaian dengan mengidentifikasi harga 1 pulpen adalah Rp 2.000, harga 1 penggaris Rp 3.000, dan harga 1 buku Rp 6.000. Pada tahap menyelesaikan masalah, siswa dapat menentukan banyak biaya yang diperlukan untuk membeli 1 pulpen, 2 penggaris, dan 3 buku dengan jumlah harga Rp 26.000, setelah memperoleh jawaban, siswa tidak menafsirkan solusi untuk memperoleh kekurangan uang yang diperlukan sehingga memperoleh skor 10.

Berdasarkan wawancara, siswa menduga bahwa uang yang diperoleh tidak cukup dilihat dari angka yang diberikan pada soal, meskipun dugaan siswa ini tepat. Siswa tidak menuliskan informasi dari soal karena sudah memahami masalah dan langsung ke tahap merencanakan penyelesaian saja. Pada tahap menyelesaikan masalah, siswa dapat melakukan operasi hitung dengan benar, hanya saja siswa tidak sampai pada menafsirkan berapa kekurangan uang yang diperlukan.

Gambar 4 berikut ini menampilkan salah satu yang mewakili jawaban siswa memperoleh skor 15.



Gambar 4. Jawaban Siswa yang Memperoleh Skor 15

Gambar 4 menunjukkan siswa sudah dapat menduga uang yang dimiliki kurang untuk membeli keperluan. Pada tahap memahami masalah siswa tidak menuliskan kembali informasi yang ada pada soal, tetapi siswa langsung ke tahap merencanakan penyelesaian dengan menentukan harga 1 pulpen adalah Rp 2.000, harga 1 buku adalah 6.000, dan harga 1 penggaris adalah Rp 3.000. Pada tahap menyelesaikan masalah, siswa dapat menjawab dengan benar jumlah harga yang diperlukan untuk membeli 1 pulpen, 2 penggaris, dan 3 buku yaitu Rp 26.000. Kemampuan operasi hitung siswa sudah sangat baik. Pada tahap menafsirkan solusi dapat menentukan kekurangan uang yang diperlukan sebesar Rp 1.000. Siswa dengan penyelesaian seperti ini memperoleh skor 15 disebabkan tidak menuliskan kembali informasi yang ada pada soal, sehingga indikator memahami masalah tidak ada.

Gambar 5 berikut ini menampilkan salah satu yang mewakili jawaban siswa memperoleh skor 20.

diketahui*

10 buah buku tulis dengan harga Rp. 60.000,00 → $60.000 \div 10 = 6000 =$
 harga per buku Rp. 6.000,00

5 buah pulpen dengan harga Rp. 10.000,00 → $10.000 \div 5 = 2000 =$
 harga per pulpenya adalah Rp. 2.000,00

3 buah penggaris dengan harga Rp. 9000,00 → $9000 \div 3 = 3000 =$
 1 harga penggarisnya Rp. 3.000,00

* Yang akan dibeli Izari = pulpen, 2 penggaris, dan 3 buku tulis
 Uang yang dimiliki Izari Rp. 25.000,00

1 buah pulpen Rp. 2.000,00
 2 buah penggaris Rp. 3.000,00 x 2 = Rp. 6.000,00
 3 buah buku tulis Rp. 6.000,00 x 3 = Rp. 18.000,00
 Total = Rp. 26.000,00

tidak cukup karena total kebutuhan Izari Rp. 26.000,00
 Sedangkan uang yang dimilikinya hanya Rp. 25.000,00
 jadi ia masih kurang Rp. 1000,00.

Gambar 5. Jawaban Siswa yang Memperoleh Skor 20

Gambar 5 menunjukkan siswa memahami masalah. Menurut Susanti (2017) biasanya siswa menuliskan kembali informasi yang diketahui dan ditanya pada soal dalam memahami masalah. Siswa menuliskan informasi yang terdapat pada soal yaitu harga 10 buku Rp 60.000, harga 5 pulpen Rp 10.000, dan harga 3 penggaris Rp 9.000. Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa dapat menentukan harga untuk 1 buku Rp 6.000, harga 1 pulpen Rp 2.000, dan harga 1 penggaris Rp 3.000. Kemampuan operasi hitung siswa sangat baik sehingga diperoleh hasil yang tepat.

Pada tahap menyelesaikan masalah, siswa dapat menentukan dengan benar jumlah uang yang diperlukan untuk membeli 1 pulpen, 2 penggaris, dan 3 buku tulis sebesar Rp 26.000. Pada tahap menafsirkan solusi, siswa dapat menentukan kekurangan uang yang diperlukan yaitu Rp 1.000. Siswa sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat baik dengan memenuhi keempat indikator, sehingga memperoleh skor 20.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa tidak menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal. Siswa dapat memahami masalah dengan baik. Kemampuan siswa dalam melakukan operasi hitung juga sangat baik sehingga memperoleh hasil yang tepat. Dari 35 siswa yang menjawab soal ini, hanya 7 siswa saja yang mampu menyelesaikan soal menggunakan keempat indikator pemecahan masalah dengan sangat baik.

Self-confidence atau kepercayaan diri siswa terdiri dari lima indikator, yaitu (1) percaya pada kemampuan sendiri, tidak cemas, dan bertanggung jawab atas perbuatan; (2) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan; (3) memiliki konsep diri yang positif dan menghargai orang lain; (4) berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi; serta (5) mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri

Pada tabel berikut ini disajikan persentase *self-confidence* dari 35 siswa terhadap pelajaran matematika.

Tabel 4. Persentase *Self-Confidence* Siswa

No.	Indikator	Setuju	Tidak Setuju
1.	Percaya pada kemampuan sendiri, tidak cemas, dan bertanggung jawab terhadap perbuatan.	68,57%	31,43%
2.	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.	29,52%	70,48%
3.	Memiliki konsep diri yang positif, dapat menerima dan	73,71%	26,29%

	menghargai orang lain.		
4.	Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi.	74,86%	25,14%
5.	Perlu mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri.	66,67%	33,33%
	Rata-Rata	70,86%	29,14%

Persentase siswa yang percaya pada kemampuan sendiri, tidak cemas mengerjakan soal matematika, dan bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaan lebih dari setengah jumlah siswa (68,57%). Dalam mengambil keputusan, sebagian besar siswa (70,48) tidak setuju bertindak secara mandiri. Sebagian besar siswa (73,71%) setuju untuk berpikir positif serta menerima dan menghargai orang lain. Sebagian besar siswa (74,86%) setuju untuk berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi. Lebih dari setengah siswa (66,67) setuju untuk mengenal kelebihan dan kekurangan diri. Secara keseluruhan sebagian besar siswa (70,86%) memiliki kepercayaan diri (*self-confidence*) yang baik dalam pelajaran matematika, hanya 29,14% yang merasa tidak percaya diri dalam pelajaran matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat disimpulkan bahwa kesalahan siswa terbanyak berada pada indikator memahami masalah. Siswa tidak dapat memahami soal arimatika sosial yang diberikan. Pada indikator merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusi lebih dari setengah siswa dapat mengerjakan tahap ini. Berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Mahardika masih rendah sehingga perlu dibiasakan bagi siswa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah untuk melatih kemampuan mereka.

Hasil dari skala *self-confidence* (kepercayaan diri) siswa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki rasa percaya diri yang baik dalam pelajaran matematika, tetapi mereka tidak dapat mengambil keputusan secara mandiri, sehingga perlu dibiasakan bagi siswa untuk menyelesaikan masalah matematika tanpa selalu dibimbing guru. Meskipun kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, tetapi *self-confidence* mereka tergolong baik, sehingga dapat dikatakan bahwa meskipun siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, tetapi tidak melemahkan kepercayaan diri mereka dalam menemukan solusi dari masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (1999). *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rineka Cipta.
- Branca, N. A. (1980). Problem Solving as a Goal, Process, and Basic Skill. In S. Krulik, & R. E. Reys, *Problem Solving in School Mathematics* (pp. 3-8). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Hannula, M. S., Majjala, H., & Pehkonen, E. (2004). Development of Understanding and Self-Confidence in Mathematics; Grade 5-8. In M. J. Hoines, & A. B. Fuglestad (Ed.), *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. 3, pp. 17-24. Bergen: PME.
- Hendriana, H. (2012). Pembelajaran Matematika Humanis dengan Metaphorical Thinking untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Infinity Journal*, 1(1), 90-103.

- Khairiah, Wati, M., & Hartini, S. (2015). Hubungan Kepercayaan Diri dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTSN Mulawarman Banjarmasin pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(3), 200-210.
- Muslim, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(2), 88-95.
- Putra, H. D. (2016). Pengembangan Instrumen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA dengan Pendekatan Scientific Disertai Strategi What If Not. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4, hal. 131-138. Cimahi: STKIP Siliwangi.
- Putra, H. D. (2017). Pengembangan Instrumen untuk Meningkatkan Kemampuan Mathematical Problem Posing Siswa SMA. *Jurnal Euclid*, 4(1), 636-645.
- Putra, H. D., Herman, T., & Sumarmo, U. (2017). Development of Student Worksheets to Improve the Ability of Mathematical Problem Posing. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(1), 1-10.
- Putra, H. D., Putri, A., Lathifah, A. N., & Mustika, C. Z. (2018). Kemampuan Mengidentifikasi Kecukupan Data pada Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa MTs. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 48-61.
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP di Bandung Barat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 19-30.
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 82-90.
- Rohayati, I. (2011). Program Bimbingan Teman Sebaya untuk Meningkatkan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Edisi Khusus*, 1, 368-376.
- Ruseffendi, H. E. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA* (Edisi Revisi ed.). Bandung: Tarsito.
- Susanti, V. D. (2017). Profil Pemahaman Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah pada Mata Kuliah Matematika SMP Ditinjau dari Multiple Intelligence. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(2), 57-67.

Mathematical Problem Solving Ability and Self-Confidence Junior High School Students

Harry Dwi Putra*

Department of Mathematics Education, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, *corresponding author,
harrydp.mpd@gmail.com

Wanda Anggeraeni Solihin Putri

Department of Mathematics Education, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia,
wandaanggeraeni@yahoo.co.id

Ulsan Fitriana

Department of Mathematics Education, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, *fitrianaulsan@gmail.com*

Fitrie Andayani

Department of Mathematics Education, IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia, *fitrieandayani.24@gmail.com*

ABSTRACT

Problem-solving ability train students in understanding problems, planning solutions, solving problems, and interpreting solutions. Students who understand the concept of math has high confidence in solving problems. This research aims to analyze problem-solving ability and student self-confidence in the social arithmetic subject. This research uses a qualitative approach with descriptive analysis method. The instruments used are the problem-solving test, interview guidance, and self-confidence scale. Subjects in this study are 35 students of class VIII in one SMP. Based on data analysis, it is concluded that student's problem-solving ability is still low. Most students have difficulties in understanding the problem, only half of the students can plan the settlement, solve the problem, and interpret the solution. Self-confidence students in math classified as good. Although student problem-solving ability are still low, it does not undermine their confidence in finding solutions to problems.

Keywords: Mathematical problem-solving abilities, self-confidence, social arithmetic, junior high school

Received May 26th, 2018

Revised May 30th, 2018

Accepted June 07th, 2018