

PROFIL PEMECAHAN MASALAH ARITMATIKA SOSIAL SISWA KELAS VIII SMP LABSCHOOL UNTAD PALU DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA

Reksy Meilando¹⁾, Mustamin Idris²⁾, I Nyoman Murdiana³⁾
reksym@gmail.com¹⁾, idrisuntad@gmail.com.²⁾, nyomanperdos@gmail.com³⁾

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Labschool Untad Palu dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial ditinjau dari kemampuan matematika. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang didasarkan pada langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah aritmatika sosial adalah sebagai berikut: 1) tahap memahami masalah siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah melakukan pembacaan masalah secara berulang, serta menggunakan pengetahuannya tentang kalimat "pernyataan" dan kalimat "pertanyaan" dalam memahami masalah, (2) tahap membuat rencana pemecahan masalah subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi memiliki rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus "kerugian = harga beli-harga jual", subjek yang memiliki kemampuan sedang memiliki rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus "harga beli = harga jual + kerugian", sedangkan subjek berkemampuan matematika rendah hanya langsung "mengalikan kerugian dengan harga jual"³⁾ tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah melaksanakan sesuai rencana dan mengerjakan menggunakan kemampuannya dalam menghubungkan konsep yang berupa simbol-simbol dan mengoperasikan simbol-simbol untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan, 4) tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi melakukan pemeriksaan kembali hasil pekerjaannya sebelum dan sesudah penyelesaian akhir, sedangkan subjek yang memiliki kemampuan matematika sedang dan rendah tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil pengerjaannya.

Kata kunci: Profil pemecahan masalah aritmatika sosial; Kemampuan matematika

Abstract: The objective of this research is to describe the solving problem of students class VIII SMP Labschool Untad Palu in finishing social arithmetic problem in terms of mathematical ability. This research used qualitative method based on problem solving step who proposed by Polya. The results showed that subjects who have high, medium, and low math ability in solving the social arithmetic story were as follows: 1) the step of understanding the problems of students who have high, medium, and low mathematics ability read the problem repeatedly and used their knowledge about "statement" sentence and "question" sentence in understanding the problem, (2) the step of solving problem plan of subjects who have high mathematics ability has solving problem plan by using the formula "loss = purchase price-selling price", subjects who have medium ability has a solving problem plan of completion by using the formula "purchase price = selling price + loss", while the subjects who have low math ability was only "multiply the loss with the price selling"³⁾ the step of undertaking a solving problem plan of subjects with high, medium, and low mathematical abilities performing as planned and working out their ability to connect concepts in the form of symbols and operate the symbols to find the solutions of the problems given, 4) the step of re-examining the results of the subjects' work who have high mathematical ability did the re-examine the results of their work before and after the final settlement, while the subjects who have medium and low mathematical ability did not do the re-examination of the results of their works.

Keywords: Profile of Solving Problem of Social Arithmetic, Math Ability

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga matematika perlu dipelajari, dipahami, dan

dikuasai, karena pada kenyataannya matematika juga merupakan salah satu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam berpikir yaitu sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika dalam permendiknas adalah siswa harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami suatu masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang di peroleh (Depdiknas, 2006)

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam permendiknas yang telah dikemukakan tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah penting dimiliki seorang siswa. Ambarawaty (2014) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya agar dapat memecahkan suatu masalah yang sesuai dengan situasi baru yang belum dikenal. Masalah yang sering dirasakan sulit oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita.

Wijaya *dalam* Sutriadi, Paloloang dan Benu (2017) menyatakan soal cerita matematika merupakan soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari yang diungkapkan dalam bentuk kalimat bermakna. Kenyataannya untuk dapat menyelesaikan soal cerita matematika tidak semudah menyelesaikan soal matematika yang sudah berbentuk bilangan matematika. Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan.

Satu diantara materi yang diajarkan pada jenjang SMP adalah aritmatika sosial. Bentuk soal pada materi aritmatika sosial dapat dibuat dalam bentuk soal cerita. Dalam memecahkan masalah soal cerita pada materi ini, siswa harus terlebih dahulu memahami masalah, hal ini ditunjukkan dengan kemampuan siswa menentukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal. Selanjutnya, agar dapat memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut, siswa harus menyusun rencana pemecahan masalah masalah, yaitu siswa harus mencari hubungan antara hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Setelah melakukan rencana pemecahan masalah, siswa harus melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah disusun sebelumnya. Materi aritmatika sosial sangat penting untuk diketahui siswa karena erat kaitannya dengan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973:5) yaitu: (1) *understand the problem* (memahami masalah); (2) *make a plan* (menyusun rencana pemecahan masalah); (3) *carry out a plan* (melaksanakan rencana pemecahan); dan (4) *look back at the completed solution* (memeriksa kembali hasil pekerjaan). John Dewey *dalam* Sukayasa (2012:47) juga memberikan pandangan mengenai pemecahan masalah yaitu metode reflektif dalam memecahkan masalah adalah suatu proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi proses berpikir ke arah kesimpulan-kesimpulan yang definitif melalui lima langkah. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah menurut John Dewey *dalam* Sukayasa (2012:47) sebagai berikut: (1) *recognition* (pengenalan); (2) *definition* (pendefinisian); (3) *formulation* (perumusan); (4) *test* (mencoba); (5) *evaluation* (evaluasi). Krulik & Rudnick (1995:19) juga mengembangkan langkah-langkah pemecahan masalah melalui lima tahap, yaitu: (1) *read and think* (membaca dan memikirkan); (2) *explore and plan* (menelusuri dan merencanakan); (3) *select a strategi* (memilih strategi); (4) *find an answer* (menemukan jawaban); (5) meninjau kembali jawaban (*look back and extend*).

Berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya dan pentingnya materi aritmatika sosial untuk dipelajari oleh siswa, peneliti berasumsi bahwa siswa seharusnya memiliki profil pemecahan masalah matematika dalam memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pekerjaan. Oleh karena itu perlu adanya suatu profil atau gambaran terhadap

pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa sehingga guru dapat membuat strategi untuk mendorong siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi aritmatika sosial.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai profil pemecahan masalah aritmatika sosial siswa kelas VIII SMP Labschool UNTAD Palu ditinjau dari kemampuan matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Adapun pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif untuk menghasilkan data yang berupa kata-kata dari orang yang diamati mengenai pemecahan masalah aritmatika sosial siswa kelas VIII SMP berdasarkan langkah-langkah Polya. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Labschool Untad Palu. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes kemampuan matematika yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya yakni siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes dipilih 3 siswa sebagai subjek utama yang masing-masing 1 orang mewakili setiap kategori kemampuan, dengan mempertimbangkan saran guru dan kemampuan komunikasi siswa yang baik.

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan wawancara mendalam. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi waktu. Triangulasi waktu dilakukan dengan membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara masalah 1 dengan data hasil tes dan data hasil wawancara masalah 2. Analisis data yang digunakan mengacu pada analisis data menurut Miles, Huberman dan Saldana (2014) yakni kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

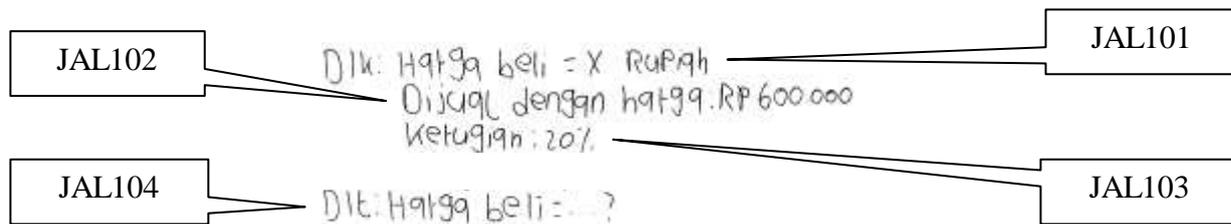
HASIL PENELITIAN

Tes kemampuan matematika diberikan pada siswa kelas VIII SMP Labschool Untad Palu lalu diurutkan dari yang tertinggi sampai yang terendah. Setelah melalui pertimbangan guru dan peneliti tentang pemilihan subjek, terpilihlah AL sebagai subjek dengan kemampuan matematika tinggi, CT sebagai subjek dengan kemampuan matematika sedang, dan SA sebagai subjek dengan kemampuan matematika rendah dengan pertimbangan subjek dapat berkomunikasi dengan baik.

Selanjutnya setiap subjek menyelesaikan masalah 1 (M1). Dalam rangka menguji kredibilitas data setiap subjek dalam memecahkan M1, peneliti melakukan triangulasi waktu yaitu memberikan soal masalah 2 (M2) yang setara dengan M1 pada setiap subjek di waktu yang berbeda. Hasil triangulasi menunjukkan ada konsistensi jawaban subjek dalam menyelesaikan M1 dan M2, sehingga data setiap subjek dalam mengerjakan masalah aritmatika sosial dikatakan kredibel. Oleh karena data setiap subjek kredibel maka profil pemecahan masalah setiap subjek dapat menggunakan data pada M1 atau M2. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data setiap subjek dalam menyelesaikan M1.

Profil pemecahan masalah subjek kemampuan matematika tinggi

Data hasil tes AL dalam menyelesaikan M1 pada tahap memahami masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1. Jawaban AL pada tahap memahami masalah

Berdasarkan Gambar 1, AL menuliskan informasi yang diketahui pada soal (JAL101, JAL102 dan JAL103) serta menuliskan hal yang ditanyakan (JAL104).

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah AL, peneliti (RM) melakukan wawancara dengan AL sebagaimana kutipan berikut.

RM A 005 : sudah pernah dapat soal seperti ini?

AL A 006 : belum kak.

RM A 007 : kalau dapat soal cerita pernah?

AL A 008 : soal cerita pernah kak. Cuma agak susah yang ini.

RM A 009 : nah coba perhatikan soalnya, bisa paham dengan maksud soal itu?

AL A 010 : tidak kak hehe, agak susah. Saya baca-baca lagi kak

RM A 011 : setelah adik mengerti, informasi apa saja yang dapat diperoleh dari soal itu?

AL A 012 : ini kak (*menunjuk soal*) yang diketahui itu harga beli dimisalkan dengan x rupiah, harga jual peralatan olahraga Rp 600.000 dan sekolah mengalami kerugian 20%.

RM A 013 : kenapa bisa itu yang diketahui?

AL A 014 : karena kalimat disoal, ada pernyataannya kak.

RM A 015 : apa kalimat pernyataannya?

AL A 016 : ini kak, "Setelah membeli peralatan olahraga seharga x rupiah, setahun kemudian peralatan tersebut dijual dengan harga Rp 600.000 kesekolah lain, dan setelah diperiksa sekolah tersebut mengalami kerugian 20%".

RM A 017 : apakah cuman itu informasi yang diperoleh?

AL A 018 : masih ada kak, yang ditanyakan berapa harga beli peralatan olahraga tersebut

RM A 019 : kenapa bisa itu yang ditanyakan?

AL A 020 : karena disoal ada kalimat pertanyaan kak

RM A 021 : apa kalimat pertanyaannya?

AL A 022 : berapa harga beli peralatan olahraga tersebut? Berarti yang disuruh cari itu harga belinya kak.

RM A 023 : jadi sudah dapat semua informasi-informasi yang ada di soal itu? (*menunjuk soal*)

AL A 024 : sudah kak

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek AL dapat menyebutkan hal yang diketahui (AL A 012), beserta alasan mengapa hal tersebut yang diketahui pada soal (AL A 016). Selanjutnya AL menyebutkan hal yang ditanyakan (AL A 018), beserta alasan mengapa hal tersebut ditanyakan (AL A 20).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara terhadap AL, peneliti menyimpulkan bahwa dalam memahami masalah, AL menuliskan dan menyebutkan hal-hal

yang diketahui pada soal harga jualnya 600.000, sekolah mengalami kerugian 20%, harga beli disimbolkan dengan x rupiah dan yang ditanyakan yaitu harga beli dari peralatan olahraga tersebut.

Tahap selanjutnya adalah merencanakan pemecahan masalah. Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi tentang rencana pemecahan masalah subjek AL sebagaimana kutipan wawancara berikut.

RM A 023 : terus bagaimana cara kamu untuk menyelesaikan soal itu?

AL A 024 : saya menggunakan rumus ini kak “kerugian = harga beli – harga jual dimana harga beli > harga jual”.

RM A 025 : kenapa menggunakan rumus itu?

AL A 026 : karena menurut saya rumus itu mudah cara pengerjaannya, makanya cuma rumus itu saja yang masih saya ingat kak.

RM A 027 : mudahnya dimana? Apakah ada cara lain?

AL A 028 : nilainya bisa langsung dimasukkan kak, mungkin ada kak, tapi cuma cara seperti itu yang saya ingat kak hehehe.

RM A 029 : oh iyah dik, trus nilai apa yang di masukkan?

AL A 030 : nilai dari harga jual yang sudah diketahui Rp 600.000 dan nilai kerugiannya 20% kak.

RM A 031 : ok, lanjutkan penjelasanmu dik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek AL dalam merencanakan masalah yaitu menggunakan rumus “kerugian = harga beli–harga jual dimana harga beli > harga jual” (AL A 024) dan subjek beranggapan bahwa cara pengerjaannya mudah dengan menggunakan rumus tersebut (AL A 026).

Berdasarkan hasil analisis wawancara terhadap subjek AL, peneliti menyimpulkan bahwa subjek AL dapat merencanakan pemecahan masalah yaitu menggunakan rumus “kerugian = harga beli–harga jual dimana harga beli > harga jual”.

Data hasil tes AL dalam menyelesaikan M1 pada tahap melaksanakan pemecahan masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 2.

Penye:

$$\begin{aligned} \text{kerugian} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ \text{kerugian} &= \text{harga beli} - \text{harga jual} \\ 20\% \times x &= x - 600.000 \\ \frac{20}{100} \times x &= x - 600.000 \\ \frac{1}{5} \times x &= x - 600.000 \\ \frac{1}{5} x - x &= -600.000 \\ \frac{1}{5} x - \frac{5}{5} x &= -600.000 \\ -\frac{4}{5} x &= -600.000 \\ \frac{4}{5} x &= 600.000 \\ x &= 600.000 \times \frac{5}{4} \\ &= 750.000 \end{aligned}$$

JAL105

JAL106

JAL107

JAL108

JAL109

Gambar 2. Jawaban AL pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Berdasarkan Gambar 2 diperoleh bahwa sebelum menggunakan strategi yang dipilih, terlebih dahulu subjek AL menulis rumus yang ingin digunakan (JAL105). Kemudian Subjek AL memasukkan nilai-nilai yang diketahui kedalam rumus (JAL106). Setelah itu subjek mengubah bentuk persen (20%) ke bentuk pecahan ($\frac{20}{100}$) dan mengelompokkan bilangan yang mengandung variabel x (JAL107 dan JAL108). Dengan melakukan perhitungan, subjek AL memperoleh nilai $x = 750.000$ (JAL109).

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah AL, peneliti melakukan wawancara dengan AL sebagaimana kutipan berikut.

RM A 023 : terus cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal itu?

AL A 024 : saya menggunakan rumus ini kak “kerugian = harga beli – harga jual dimana harga beli > harga jual”.

RM A 025 : kenapa menggunakan rumus itu?

AL A 026 : karena menurut saya rumus itu mudah cara pengerjaannya, makanya cuma rumus itu saja yang masih saya ingat kak.

RM A 027 : mudahnya dimana? Apakah ada cara lain?

AL A 028 : nilainya bisa langsung dimasukkan kak, mungkin ada kak, tapi cuma cara seperti itu yang saya ingat kak hehehe.

RM A 029 : oh iyah dik, trus nilai apa yang di masukkan?

AL A 030 : nilai dari harga jual yang sudah diketahui Rp 600.000 dan nilai kerugiannya 20% kak.

RM A 031 : ok, lanjutkan penjelasanmu dik.

AL A 032 : kan rumusnya “kerugian = harga beli – harga jual”, jadi saya ganti nilai kerugian menjadi 20% kali harga beli ($20\%.x$), nilai dari harga beli saya ganti dengan x dan nilai dari harga jual saya ganti dengan 600.000.

RM A 033 : kenapa kerugian dikalikan dengan harga beli? Bukan dikalikan dengan harga jual?

AL A 034 : karena ruginya itu diambil dari harga beli bukan dari harga jual kak, sehingga kerugian itu dikalikan dengan harga beli bukan dengan harga jual.

RM A 035 : setelah itu langkah apa lagi yang kamu lakukan?

AL A 036 : setelah saya masukkan nilainya kak, saya ubah nilai kerugiannya yang dalam bentuk persen ke bentuk pecahan

RM A 037 : kenapa diubah ke bentuk pecahan dik?

AL A 038 : supaya lebih mudah pengerjaannya kak.

RM A 039 : kenapa bilangan $\frac{20}{100}$ berubah menjadi $\frac{1}{5}$ dik?

AL A 040 : saya sederhanakan kak

RM A 041 : bagaimana cara menyederhanakannya?

AL A 042 : pembilang dengan penyebutnya masing-masing saya bagi dengan bilangan 20

RM A 043 : kenapa dibagi dengan bilangan 20? Tidak dengan bilangan yang lain?

AL A 044 : karena saya mau cari hasil yang paling sederhana kak, supaya gampang diselesaikan, makanya saya bagi dengan bilangan 20.

RM A 045 : terus, setelah itu di apakan lagi?

- AL A 046 : saya kelompokkan yang ada variabel x nya kak
 RM A 047 : kenapa dikelompokkan?
 AL A 048 : supaya bisa diselesaikan dan didapat nilai x nya kak
 RM A 049 : bagaimana cara mengelompokkannya?
 AL A 050 : saya pindah ruaskan kak.
 RM A 051 : maksudnya pindah ruaskan?
 AL A 052 : begini kak (*sambil menulis*) $\frac{1}{5} \cdot x = x - 600.000$

$$\frac{1}{5} \cdot x - x = - 600.000$$

 RM A 053 : jadi x kamu dapat berapa?
 AL A 054 : 750.000 kak
 RMA055 : sudah yakin dengan jawabanmu?
 AL A 056 : iya kak
 RM A 057 : sudah kamu periksa ulang prosesnya?
 AL A 058 : sudah kak.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, sebelum melaksanakan rencana pemecahan masalah, terlebih dahulu AL menulis kembali rumus yang ingin digunakan (AL A 032). Kemudian subjek AL melaksanakan rencana pemecahan dengan memasukkan nilai-nilai yang diketahui kedalam rumus, seperti: Kerugian diganti dengan $20\% \cdot x$, harga jual diganti dengan 600.000 dan harga beli diganti dengan x (AL A 032). Subjek AL berusaha untuk memecahkan masalah tersebut dengan mengubah bilangan persen kebentuk bilangan pecahan (AL A 036) dan menyatukan bilangan yang mengandung variabel x (AL A 046). Setelah melakukan perhitungan, subjek AL menemukan nilai x atau nilai harga beli peralatan olahraga tersebut yaitu 750.000 (AL A 054).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek AL pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah subjek dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik, sehingga subjek dapat memberikan kesimpulan bahwa harga beli peralatan olahraga tersebut adalah 750.000.

Data hasil tes AL dalam menyelesaikan M1 pada tahap memeriksa kembali pemecahan masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 3.

Handwritten work showing the calculation of loss and percentage loss:

→ Kerugian = harga beli - harga jual
 Jual
 $= 750.000 - 600.000$
 $= 150.000$

Persentase kerugian = $\frac{\text{kerugian}}{\text{harga beli}} \times 100\%$
 $= \frac{150.000}{750.000} \times 100\%$
 $= \frac{1500}{75} = 20\%$

Callout boxes: JAL110 (points to Kerugian = harga beli - harga jual), JAL111 (points to = 750.000 - 600.000), JAL113 (points to = 1500 / 75 = 20%).

Gambar 3. Jawaban AL pada tahap memeriksa kembali

Berdasarkan Gambar 3 diperoleh bahwa subjek AL menuliskan kembali rumus yang telah digunakan (JAL110). Subjek AL melakukan pemeriksaan kembali hasil pekerjaannya

dengan cara mensubstitusikan nilai $x = 750.000$ ke rumus awal sehingga diperoleh nilai kerugian = 1.500.000 (JAL111). Setelah itu subjek AL memasukkan nilai kerugian dan harga beli ke rumus presentase kerugian untuk memperoleh hasil yang sama (JAL112). Dengan melakukan perhitungan, maka subjek AL memperoleh presentase kerugian sama dengan yang ada pada soal (JAL113).

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang langkah pemeriksaan kembali AL, peneliti melakukan wawancara dengan AL sebagaimana kutipan berikut.

RMA055 : sudah yakin dengan jawabanmu?

AL A 056 : iya kak

RM A 057 : sudah kamu periksa ulang prosesnya?

AL A 058 : sudah kak.

RM A 059 : terus selanjutnya di apakan lagi?

AL A 060 : saya uji lagi jawaban ku kak, sudah benar apa tidak.

RM A 061 : caranya seperti apa itu?

AL A 062 : saya uji dengan memasukkan nilai x ke rumus awal tadi kak. Sehingga di dapat nilai kerugiannya 150.000.

RM A 063 : apakah cuma sampai disitu saja?

AL A 064 : tidak kak. Setelah itu saya masukkan nilai kerugiannya ke rumus persentase kerugian.

RM A 065 : kenapa dimasukkan ke rumus persentase kerugian?

AL A 066 : karena saya mau melihat apakah persentase kerugiannya sama atau tidak

RM A 067 : sudah dikerjakan? Jadi hasilnya bagaimana?

AL A 068 : iya kak, sama hasil kerugiannya 20%.

RM A 069 : jadi apa kesimpulannya?

AL A 070 : kesimpulannya, harga beli peralatan olahraga tersebut Rp 750.000

RM A 071 : oke, kalau begitu terima kasih banyak atas waktunya dik.

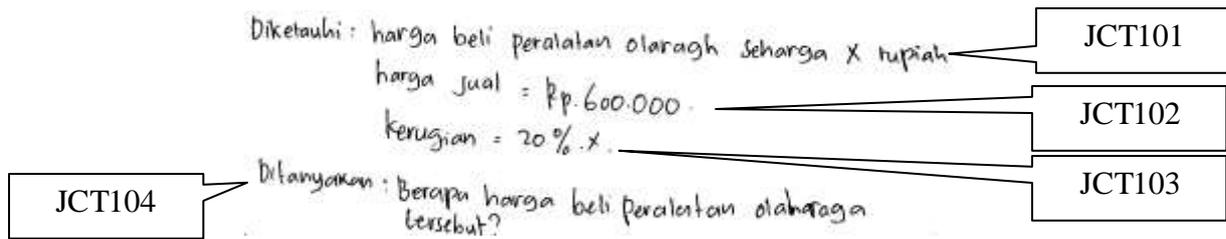
AL A 072 : iya kak, sama-sama

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, terlihat subjek memeriksa kembali pekerjaannya. Subjek AL yakin bahwa jawaban yang diperolehnya sudah benar (AL A 068), hal ini berdasarkan pengecekan kembali penyelesaiannya dengan cara perhitungan ulang pada hasil penyelesaian tersebut (AL A 060).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa subjek AL telah memeriksa hasil pekerjaannya dan menyakini kebenaran jawabannya dengan melakukan perhitungan kembali dengan mensubstitusi nilai x kedalam rumus awal, kemudian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan pada rumus presentase kerugian sehingga memperoleh hasil yang sama dengan yang ada pada soal.

Profil pemecahan masalah subjek kemampuan matematika sedang

Data hasil tes CT dalam menyelesaikan M1 pada tahap memahami masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 4.



Gambar 4. Jawaban CT pada tahap memahami masalah

Berdasarkan Gambar 4, CT menuliskan hal-hal yang diketahui (JCT101, JCT102 dan JCT103) serta menuliskan hal yang ditanyakan (JCT104).

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah CT, peneliti melakukan wawancara dengan CT sebagaimana kutipan berikut.

RM A 005 : silahkan perhatikan soalnya! sudah pernah dapat soal seperti ini?

CT A 006 : belum kak.

RM A 007 : yang mirip pernah?

CT A 008 : belum

RM A 009 : coba diperhatikan lagi soalnya, apakah Adik langsung pahami dengan maksud soal itu?

CT A 010 : tidak kak (*senyum*), saya baca-baca lagi

RM A 011 : sudah de?

CT A 012 : oh, iya kak yang diketahui itu harga beli dimisalkan dengan x rupiah kak, terus harga jual peralatan olahraganya Rp 600.000 dan sekolah mengalami kerugian 20% kak.

RM A 013 : bagaimana cara menentukan kalau itu yang diketahui?

CT A 014 : hmm (*berfikir*), karena itu kalimat yang menandakan kalau itu yang diketahui

RM A 015 : kalimat yang mana?

CT A 016 : yang diketahui itu harga beli dimisalkan dengan x rupiah, harga jual peralatan olahraga Rp 600.000 dan sekolah mengalami kerugian 20%

RM A 017 : ok, terus informasi apa lagi yang bisa adik dapat?

CT A 018 : yang ditanyakan kak, berapa harga beli peralatan olahraga tersebut

RM A 019 : terus bagaimana menentukan kalau itu yang ditanyakan?

CT A 020 : itu dan kak, ada tulisan berapa. Berarti harus di cari berapa harga beli peralatan olahraga tersebut kak

RM A 021 : dari kalimat yang mana?

CT A 022 : (*menunjuk letak kata berapa*)

RM A 023 : jadi apa semua informasi-informasi sudah bisa menyelesaikan soal ini? (*menunjuk soal*)

CT A 024 : iye kak (*dengan yakin*)

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek CT dapat menyebutkan hal yang diketahui (CT A 012), beserta alasan mengapa hal tersebut yang diketahui pada soal (CT A 014). Selanjutnya CT menyebutkan hal yang ditanyakan yaitu berapa harga beli peralatan olahraga (CT A 018), beserta alasan mengapa hal tersebut ditanyakan (CT A 020).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara terhadap CT, peneliti menyimpulkan bahwa dalam memahami masalah, CT menuliskan dan menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal yaitu harga beli dimisalkan dengan x rupiah, harga jual peralatan olahraga Rp 600.000 dan sekolah mengalami kerugian 20% dan masalah yang ditanyakan soal yaitu harga beli peralatan olahraga.

Tahap selanjutnya adalah merencanakan pemecahan masalah. Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi tentang rencana pemecahan masalah subjek CT sebagaimana kutipan berikut.

RM A025 : terus cara apa yang kamu gunakan?

CT A 026 : cara apa kak?

RM A 027 : cara untuk mencari harga beli peralatan olahraga tersebut?

CT A 028 : hmmm .. begini kak, untuk mencari harga belinya saya menggunakan rumus ini “harga beli = harga jual + kerugian” kak.

RM A 029 : kenapa adik menggunakan rumus itu?

CT A 030 : kan yang mau dicari harga belinya kak, nah cuma rumus itu yang saya tau tentang harga beli kak makanya rumus itu yang saya gunakan.

RM A 031 : biasanya kalau dalam Aritmatika sosial seperti ini, bisa diselesaikan pakai cara apa saja??

CT A 032 : saya lupa apa semua kak

RM A 033 : oh iya.. terus tidak ada cara lain untuk menentukan harga beli selain cara yang adik bilang tadi?

CT A 034 : cuma itu saja saya tau kak

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa pada tahap membuat rencana pemecahan masalah subjek CT membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus “harga beli = harga jual + kerugian” (CT A 028).

Berdasarkan hasil analisis wawancara terhadap subjek CT, peneliti menyimpulkan bahwa subjek CT dapat merencanakan pemecahan masalah yaitu hanya menggunakan satu cara yaitu dengan menggunakan rumus “harga beli = harga jual + kerugian”.

Data hasil tes CT dalam menyelesaikan M1 pada tahap melaksanakan pemecahan masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 5.

Penyelesaian:

Harga beli = harga jual + kerugian

$x - 20\%x = \frac{600.000}{100} + 20\% \cdot x$

$x - \frac{20}{100}x = \frac{600.000}{100} + \frac{20}{100}x$

$x(1 - \frac{20}{100}) = \frac{600.000}{100} + \frac{20}{100}x$

$x(1 - 0,2) = \frac{600.000}{100} + \frac{20}{100}x$

$x(0,8) = \frac{600.000}{100} + \frac{20}{100}x$

$x = \frac{600.000}{0,8} + \frac{20}{100}x$

$x = 750.000$

Jadi harga beli peralatan olahraga tersebut Rp 750.000

JCT105

JCT106

JCT107

JCT108

JCT109

Gambar 5. Jawaban CT pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Berdasarkan Gambar 5 diperoleh bahwa subjek CT menuliskan rumus yang digunakan (JCT105). Setelah itu subjek CT mensubstitusi nilai-nilai yang diketahui kedalam rumus (JCT106). Kemudian subjek mengelompokkan bilangan yang mengandung variabel x (JCT107). Selanjutnya subjek CT melakukan perhitungan sehingga memperoleh nilai x =

750.000 (JCT108). Subjek menyimpulkan bahwa harga beli peralatan olahraga adalah 750.000 (JCT109)

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah CT, peneliti melakukan wawancara dengan CT sebagaimana kutipan berikut.

RM A 035 : ok, kalau begitu, apa yang adik lakukan setelah menulis rumus tersebut?

CT A 036 : saya masukkan sudah nilai yang diketahui tadi kak.

RM A 037 : dimasukkan kemana dik??

CT A 038 : dimasukkan kedalam rumus tadi kak.

RM A 039 : terus? Lanjutkan penjelasanmu Dik.

CT A 040 : kan rumus yang saya gunakan "Harga beli = harga jual + kerugian", jadi saya ganti nilai dari harga beli saya ganti dengan x dan nilai dari harga jual saya ganti dengan 600.000, dan nilai kerugian menjadi 20% kali harga beli (20%.x),

RM A 041 : nah,coba jelaskan kenapa kerugiannya dikalikan dengan harga beli dik?

CT A 042 : karena begitu sudah rumusnya kak.

RM A 043 : rumus apa dik?

CT A 044 : yang saya ingat kalau mau menentukan nilai kerugian dari presentase kerugian rumusnya harus dikalikan dengan harga beli kak.

RM A 045 : yakin seperti itu dik?

CT A 046 : kayaknya kak hehehe.

RM A 047 : setelah itu apa lagi yang adik lakukan?

CT A 048 : saya satukan yang ada variabel x nya kak

RM A 049 : maksudnya disatukan dik?

CT A 050 : saya kelompokkan kak

RM A 051 : kenapa dikelompokkan dik?

CT A 052 : supaya bisa diselesaikan dan bisa di dapat nilai x nya kak.

RM A 053 : bagaimana cara mengelompokkannya dik?

CT A 054 : saya pindahkan yang ada variabel x kesebelah kiri

RM A 055 : dipindahkan bagaimana maksudnya dik?

CT A 056 : begini kak (*sambil menulis*) $x = 600.000 + 20\%.x$
 $x - 20\%.x = 600.000$

RM A 057 : terus setelah dikelompokkan, apa langkah selanjutnya?

CT A 058 : setelah saya kelompokkan, saya ubah bilangan dalam bentuk persen kebentuk desimal

RM A 059 : kenapa diubah dik?

CT A 060 : supaya bisa didapat hasilnya kak.

RM A 061 : apakah tidak didapat nilainya jika tidak diubah kebentuk desimal?

CT A 062 : tidak tau kak, cuma lebih gampang di selesaikan jika diubah kebentuk desimal

RM A 063 : jadi berapa nilai x yang adik dapat?

CT A 064 : 750.000 kak

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, sebelum melaksanakan rencana pemecahan masalah, terlebih dahulu CT menulis rumus yang digunakan (CT A 040). Kemudian

memasukkan nilai yang diketahui ke dalam rumus (CT A 040). Setelah memasukkan nilai yang diketahui ke dalam rumus subjek CT menyatukan bilangan-bilangan yang mengandung variabel x (CT A 048). Kemudian subjek CT mengubah bilangan persen kebentuk bilangan decimal (CT A 58) dan melakukan perhitungan sehingga memperoleh nilai $x = 750.000$ (CT A 064).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek CT pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah subjek dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik, sehingga subjek menyelesaikan masalah yang diberikan dan memperoleh nilai harga beli peralatan olahraga yaitu 750.000.

Subjek CT pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan masalah, subjek CT meyakini bahwa jawaban yang diperolehnya sudah benar, sehingga subjek CT tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang telah diperoleh.

Profil pemecahan masalah subjek kemampuan matematika rendah

Data hasil tes SA dalam menyelesaikan M1 pada tahap memahami masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 6.

Dik = harga jual = Rp 600.000
kerugian = 20%

Dit = Harga beli = ?

Gambar 6. Jawaban SA pada tahap memahami masalah

Berdasarkan Gambar 6, SA menuliskan yang diketahui (JSA101 dan JSA102) serta menuliskan hal yang ditanyakan pada soal (JSA103).

Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah SA, peneliti melakukan wawancara dengan SA sebagaimana kutipan berikut.

RM A 005 : sudah pernah dapat soal seperti ini?

SA A 006 : belum kak.

RM A 007 : kalau dapat soal cerita pernah?

SA A 008 : soal cerita pernah kak. Cuman susah yang ini.

RM A 009 : sekarang coba coba perhatikan soalnya, bisa paham dengan maksud soal itu?

SA A 010 : tidak kak hehe, susah. Tunggu saya baca-baca lagi kak

RM A 011 : sudah mengerti dik?

SA A 012 : sudah kak.

RM A 013 : setelah adik mengerti, informasi apa saja yang dapat adik diperoleh dari soal itu?

SA A 014 : ini kak (*menunjuk soal*) yang diketahui itu harga beli dimisalkan dengan x rupiah, harga jual peralatan olahraga Rp 600.000 dan sekolah mengalami kerugian 20%.

RM A 015 : kenapa bisa itu yang diketahui?

SA A 016 : karena kalimat disoal, ada pernyataannya kak.

RM A 017 : apa kalimat pernyataannya?

SA A 018 : ini kak, “Setelah membeli peralatan olahraga seharga x rupiah, setahun kemudian peralatan tersebut dijual dengan harga Rp 600.000 ke sekolah lain, dan setelah diperiksa sekolah tersebut mengalami kerugian 20%”.

RM A 019 : apakah cuman itu informasi yang diperoleh?

SA A 020 : masih ada kak, yang ditanyakan berapa harga beli peralatan olahraga tersebut

RM A 021 : kenapa bisa itu yang ditanyakan?

SA A 022 : karena disoal ada kalimat pertanyaan kak

RM A 023 : apa kalimat pertanyaannya?

SA A 024 : berapa harga beli peralatan olahraga tersebut? Berarti yang disuruh cari itu harga belinya kak.

RM A 025 : jadi sudah dapat semua informasi-informasi yang ada di soal itu? (*menunjuk soal*)

SA A 026 : sudah kak

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek SA dapat menyebutkan hal yang diketahui (SA A 014). Selanjutnya SA menyebutkan hal yang ditanyakan (SA A 020), beserta alasan mengapa hal tersebut ditanyakan (SA A 022).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara terhadap SA, peneliti menyimpulkan bahwa dalam memahami masalah, SA dapat menuliskan dan menyebutkan yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Tahap selanjutnya adalah merencanakan pemecahan masalah. Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi tentang rencana pemecahan masalah subjek CT sebagaimana kutipan berikut.

RM A 025 : terus cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal itu?

SA A 026 : saya tidak tahu kak.

RM A 027 : tidak tahu atau lupa?

SA A 028 : hehehe... dua-duanya kak

RM A 029 : coba adik ingat-ingat ulang, bagaimana cara menyelesaikannya?

SA A 030 : tunggu kak (*Berfikir*)

RM A 031 : jadi sudah bisa mengerjakan soalnya?

SA A 032 : cuma begini saya tahu kak (*sambil menulis*) $\frac{20}{100} \times 600.000$

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa pada tahap membuat rencana pemecahan masalah subjek SA membuat rencana pemecahan masalah dengan langsung mengalikan kerugian dari sekolah dengan harga jual (SA A 032).

Berdasarkan hasil analisis wawancara terhadap subjek SA, peneliti menyimpulkan bahwa subjek SA membuat rencana pemecahan masalah hanya berdasarkan apa yang subjek ketahui, subjek hanya membuat rencana pemecahan masalah dengan langsung mengalikan kerugian dari sekolah dengan harga jual.

Data hasil tes SA dalam menyelesaikan M1 pada tahap melaksanakan pemecahan masalah ditunjukkan sebagaimana Gambar 7.

$$\begin{aligned}
 \text{Penyel} &= \frac{20}{100} \times X - X - 600.000 \\
 &= \frac{20}{100} \times 600.000 = \frac{12.000.000}{100} \\
 &= 120.000
 \end{aligned}$$

JSA104

JSA105

Gambar 7. Jawaban SA pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah

Berdasarkan Gambar 7 diperoleh bahwa subjek SA langsung mengalikan presentase kerugian dengan harga jual peralatan olahraga (JSA104), sehingga memperoleh hasil 120.000 (JSA105). Dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah SA, peneliti melakukan wawancara dengan SA sebagaimana kutipan berikut.

RM A 033 : jadi sudah bisa mengerjakan soalnya?

SA A 034 : cuma begini saya tahu kak (*sambil menulis*) $\frac{20}{100} \times 600.000$

RM A 035 : kenapa bisa begitu dik?

SA A 036 : saya tidak tahu juga kak. Hahaha

RM A 037 : jadi berapa hasil yang adik dapat?

SA A 038 : 120.000 kak

RM A 039 : yakin dengan jawabanmu dik?

SA A 040 : tidak kak. Hehehe

RM A 041 : oke. Kalau begitu terima kasih atas waktunya.

SA A 042 : iya kak, sama-sama.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek SA terlihat bingung dan ragu, sehingga untuk menyelesaikan masalah tersebut, subjek SA hanya mengalikan presentase kerugian dengan harga jual (SA A 034) sehingga diperoleh nilai dari harga beli peralatan olahraga yaitu 120.000 (SA A 038).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa pada tahap memahami masalah subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah mampu memahami suatu masalah aritmatika sosial tetapi subjek perlu melakukan pembacaan masalah secara berulang-ulang. Pembacaan secara berulang dapat membuat siswa memahami dan mengingat informasi-informasi yang terdapat pada masalah yang diberikan, seperti yang dikemukakan oleh Yovan *dalam* Rizal (2011) yang menyatakan bahwa pengulangan mampu meningkatkan pengingatan informasi. Setelah membaca berulang masalah aritmatika, barulah subjek dapat melihat dengan jelas dan memahami masalah serta mengidentifikasi apa saja informasi-informasi yang tersedia seperti apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah yang diberikan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Polya (1973) bahwa siswa harus melihat dengan jelas apa saja yang diperlukan dalam memahami masalah dengan baik.

Selanjutnya pada tahap merencanakan pemecahan masalah, subjek berkemampuan matematika tinggi sedang dan rendah memiliki rencana penyelesaian. Rencana yang digunakan subjek berkemampuan tinggi adalah menggunakan rumus "kerugian = harga beli

– harga jual”, subjek berkemampuan sedang dengan menggunakan rumus “harga beli = harga jual + kerugian”, sedangkan subjek berkemampuan rendah hanya langsung mengalikan “kerugian dengan harga jual”. Rencana yang dibuat untuk membantu keberhasilan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Polya (1973) bahwa keberhasilan utama menyelesaikan masalah bergantung bagaimana rencana yang dibuat.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah pada proses pengerjaannya, melaksanakan rencana pemecahan masalah yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek berkemampuan tinggi dan sedang memulainya dengan menuliskan kembali rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kemudian mensubstitusi nilai-nilai yang diketahui ke dalam rumus yang digunakan. Setelah itu melakukan perhitungan sehingga diperoleh nilai dari harga beli. Dalam menyelesaikan masalah subjek dengan kemampuan matematika tinggi tidak terlalu membutuhkan waktu yang relatif lebih lama berbeda dengan subjek kemampuan matematika sedang yang membutuhkan waktu yang lebih lama. Kemudian dengan menggunakan strategi yang dipilih, untuk memperoleh jawaban dengan benar berdasarkan pengetahuannya tentang aritmatika sosial diantaranya suku-suku sejenis, operasi pada bilangan pecahan dan operasi pada bilangan desimal. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mubarik (2013) bahwa untuk menyelesaikan masalah, seseorang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan menggunakannya dalam situasi yang baru. Thobroni dan mustofa (2012) juga mengemukakan bahwa belajar dihasilkan dari proses mengorganisikan kembali persepsi dan membentuk keterhubungan antara pengalaman yang baru dialami seseorang dan apa yang sudah tersimpan di dalam benaknya. Berbeda halnya dengan subjek kemampuan matematika rendah memulai dengan menuliskan nilai harga jual dan presentase kerugian, kemudian langsung mengalikan harga jual dengan presentase kerugian tersebut untuk memperoleh nilai dari harga beli.

Pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan subjek kemampuan matematika tinggi memeriksa kembali penyelesaiannya dengan cara perhitungan ulang pada hasil penyelesaian tersebut dengan cara mensubstitusi nilai variabel ke dalam rumus awal, dan dilanjutkan dengan melakukan perhitungan pada rumus presentase kerugian, ketika hasil dari presentase kerugian yang diperoleh sama dengan yang ada pada soal maka hasil jawaban yang diperoleh benar kebenarannya, sedangkan subjek kemampuan matematika sedang tidak memeriksa kembali pekerjaannya karena sudah yakin dengan jawaban yang telah diperolehnya. Berbeda halnya dengan subjek berkemampuan matematika rendah yang tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya karena subjek ragu terhadap hasil yang diperoleh sehingga subjek tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan siswa berkemampuan matematika tinggi memenuhi tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pekerjaan. Subjek dengan berkemampuan sedang memenuhi tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Sedangkan subjek berkemampuan matematika rendah, sama halnya dengan subjek berkemampuan matematika sedang, yaitu hanya memenuhi tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Pemecahan masalah siswa dalam tahap memahami masalah aritmatika sosial

adalah sebagai berikut: siswa berkemampuan matematika tinggi (AL), sedang (CT) dan rendah (SA) memahami masalah yang diberikan dengan melakukan pembacaan masalah berulang, melalui pembacaan demikian subjek dapat mengidentifikasi informasi-informasi yang tersedia seperti apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diberikan. (2) Pemecahan masalah siswa dalam tahap membuat rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut: subjek yang berkemampuan matematika tinggi (AL), sedang (CT) dan rendah (SA) memiliki rencana penyelesaian yaitu menggunakan rumus “kerugian = harga beli–harga jual”, “harga beli = harga jual + kerugian”, dan mengalikan “kerugian dengan harga jual”. (3) Pemecahan masalah siswa dalam tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah adalah sebagai berikut: subjek berkemampuan matematika tinggi (AL), sedang (CT) dan rendah (SA) dapat menerapkan strategi penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang direncanakan terlebih dahulu dan menggunakan pengetahuannya dalam menghubungkan konsep yang berupa simbol-simbol dan mengoperasikan simbol-simbol untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. (4) Pemecahan masalah siswa dalam tahap memeriksa kembali pemecahan masalah adalah sebagai berikut: subjek berkemampuan tinggi melakukan pemeriksaan kembali hasil pekerjaannya dengan melakukan perhitungan kembali dengan cara mensubstitusi nilai yang diperoleh kedalam rumus awal, kemudian dilanjutkan dengan memasukkan ke rumus presentase kerugian. Pada siswa yang berkemampuan matematika sedang subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali karena sudah yakin dengan jawabannya. Berbeda halnya dengan kemampuan matematika rendah yang tidak dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh, hal ini dikarenakan subjek ragu terhadap hasil yang diperoleh sehingga subjek tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan di atas, maka peneliti menyarankan kepada guru maupun calon guru agar pada saat mengajar siswa adalah sebagai berikut: (1) kepada guru dalam mengajarkan matematika sebaiknya memperhatikan kemampuan matematika yang dimiliki siswa, agar guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu siswa, sehingga siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika dapat diselesaikan dengan baik, (2) guru hendaknya memberikan soal-soal yang kontekstual, yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarawati, M. (2014). Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Surakarta dalam Memecahkan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk dan Gender. *Jurnal elektronik pembelajaran matematika mathe dunesa*. Vol 02, No 09, Hal. 984-994, November 2014. [Online]. Tersedia di http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/viewFile/4838/3360&sa=u&ved=0ahUKEwi-9ODH-_fWAhUCEpQKHXaKDPEQFggYMAE&usq=AOvVaw2_eFGQtDST_Rvlg4GxbLi. [15Oktober 2017]

- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Krulik, S. & Rudnick, J.A. (1995). *The New Source Book for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Needham Heights: Allyn & Bacon
- Miles, M. B., Huberman, A. M., dan Saldana J.. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook Edition 3*. America: Sage Publications.
- Mubarik. (2013) *Profil Pemecahan Masalah Siswa Auditorial Kelas X SLTA pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako
- Polya, G. 1973. *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method (2nd ed)*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Rizal, M. (2011). Proses Berfikir Siswa SD Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Melakukan Estimasi Masalah Berhitung. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Yogyakarta: FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta
- Sukayasa. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Fase-Fase Polya untuk Meningkatkan Kompetensi Penalaran Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika. [online]. *Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*. Aksioma. 1, (1), 10 halaman. Tersedia: [<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=111505&volume=51-54>]. [15 Oktober]
- Sutriadi, I Made Agus., Paloloang, Baharuddin., dan Benu, Sudarman (2017). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani Palu dalam Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan dan Volume Balok. *Jurnal elektronik pendidikan matematika Universitas Tadulako*. [Online]. Tersedia di <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/issue/archive>. [11 Oktober 2017]
- Thobroni, dan Mustofa. (2012). *Belajar dan Pembelajaran, Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*. Yogyakarta: Ar ruzz media.