

Media Eksakta

Journal available at: <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jme>

e-ISSN: 2776-799x p-ISSN: 0216-3144

Profil Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial pada Pembelajaran Daring Berdasarkan Kemampuan Matematika di SMP Negeri 4 Palu

Problem Solving Profile of Class VII Students in Solving Social Arithmetic Story Problems in Courageous Learning Based on Mathematical Ability at SMP Negeri 4 Palu

D. Supriati*, M. Hasbi, Nurhayadi

Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Tadulako

*e-mail: dinisupriati04@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 20 October 2021

Accepted: 31 October 2021

Published: 3 November 2021

Keywords:

Profil,
Pemecahan Masalah,
Aritmatika Sosial,
Pembelajaran Daring,
Kemampuan Matematika

Abstract

The study aims to describe the Problem Solving Class VII In Solving Word Problem Based On Social Arithmetic On Online Learning The Ability Of Mathematics. The research subjects are 3 students, namely students with high, medium and low math abilities. The research uses a qualitative method with a qualitative descriptive approach based on the problem solving steps proposed by Polya. The result showed that the ZR of mathematical abilities, AS of student with moderate mathematical abilities, and MR of student with low mathematics abilities, in solving social arithmetic math problems were as follows: (1) understanding the problem, student ZR, student AS, and student MR understand the given problem by doing repeated reading. ZR student and AS student can identify known information and information asked, but ZR didn't write down completely while AS couldn't identify the thing that was asked completely. MR student cannot identify the information that is known and asked completely, it appears that MR does not understand the problem given, (2) Devising a plan, ZR student make problem solving plan with the formula for buying and selling prices, AS make a problem solving plan using the profit and loss formula. While MR uses the percentage of sales formula, (3) Carrying out the plan, ZR student use their abilities by using the concept of profit or loss, but do not master the arithmetic division operation so they do not complete the final result. AS student carry out problem solving plans well, but to find the purgase price of AS is not right, and at the stage of calculating te final result, AS does not get the final result because it does not master the division arithmetic operation. While MR at this stage uses an incorrect formula, and cannot complete the final result because MR does not master the devision arithmetic operation, (4) Looking back, ZR, SS and MR students did a reexamination by looking back at the work.

PENDAHULUAN

Peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipungkiri begitu besar, mulai dari aspek kehidupan yang sangat sederhana seperti saat hendak tidur kita melihat jam untuk mengetahui berapa lama waktu yang kita perlukan untuk tidur, hingga pada perkembangan teknologi yang sangat modern seperti perancangan suatu proyek pembangunan rumah hunian oleh seorang teknik arsitek. Tujuan mata pelajaran matematika dalam standar isi [1] dinyatakan bahwa

kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami suatu masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Ambarawaty [2] menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses menerapkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya agar dapat memecahkan suatu masalah yang sesuai dengan situasi baru yang belum dikenal. Pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja

dengan segera dapat dicapai. Salah satu tahapan pemecahan masalah yang terkenal di dalam matematika adalah tahapan penyelesaian yang disusun oleh polya. Adapun tahapan pemecahan masalah menurut Polya [3] menyatakan tahapan yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah terdiri dari 4 langkah yaitu: 1) memahami masalah (*understanding the problem*), 2) membuat rencana pemecahan masalah (*make a plan*), 3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan 4) memeriksa kembali jawaban (*looking back*). Penyelesaian masalah diantaranya dapat disajikan dalam bentuk soal cerita [4]. Salah satu materi matematika yang sebagian besar evaluasinya disajikan dalam bentuk soal cerita adalah materi aritmatika sosial [5].

Beberapa waktu terakhir ini tepatnya bulan maret 2020, Direktur Jenderal Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menyatakan bahwa Covid-19 sebagai pandemi global karena telah menyerang hampir seluruh Negara di dunia, tidak terkecuali Indonesia. Covid-19 menjadi pandemi diseluruh dunia akibat penularan yang cenderung cepat di berbagai Negara. Penerapan penutupan sekolah berpengaruh terhadap aktifitas pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 4 Palu. Aktifitas pembelajaran di SMPN 4 Palu diterapkan secara daring dengan memanfaatkan aplikasi Whatsapp group. Guru memberikan materi melalui aplikasi tersebut. Kemudian siswa datang ke sekolah untuk mengambil tugas dan dikumpulkan pada minggu berikutnya. Guru menyatakan bahwa belum mengetahui gambaran atau profil siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran daring. Disamping itu, pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita juga berbeda-beda. Sehingga perlu adanya profil atau gambaran pemecahan masalah siswa pada pembelajaran daring.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial pada Pembelajaran Daring Berdasarkan Kemampuan Matematika di SMP Negeri 4 Palu”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Palu. Banyak subjek yang dipilih adalah tiga siswa yaitu siswa kemampuan matematika tinggi (ZR), siswa kemampuan matematika sedang (AS) dan siswa kemampuan matematika rendah (MR). pemilihan subjek berdasarkan nilai ujian akhir siswa pada mata pelajaran matematika di semester ganjil 2020/2021.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes tertulis dan wawancara mendalam. Instrumen yang digunakan terdiri atas instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama adalah peneliti sendiri dan instrumen pendukung adalah tes pemecahan masalah aritmatika sosial yang telah divalidasi. Uji kredibilitas data pada penelitian ini

dilakukan dengan metode triangulasi. Analisis data yang digunakan mengacu pada analisis data menurut Miles & Huberman [6] yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Transkrip hasil wawancara diberikan kode digit pertama dan kedua berupa huruf yaitu ZR yang merupakan kode untuk subjek kemampuan matematika tinggi, AS merupakan kode untuk subjek kemampuan matematika sedang, dan MR merupakan kode untuk subjek kemampuan matematika rendah. Digit ketiga merupakan angka yang menyatakan soal tes 1 (1) dan soal tes 2 (2). Dua digit selanjutnya merupakan angka yang menyatakan nomor urutan pada transkrip wawancara (01, 02, 03, ...). Kemudian digit terakhir berupa P yang menyatakan peneliti dan S menyatakan subjek penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

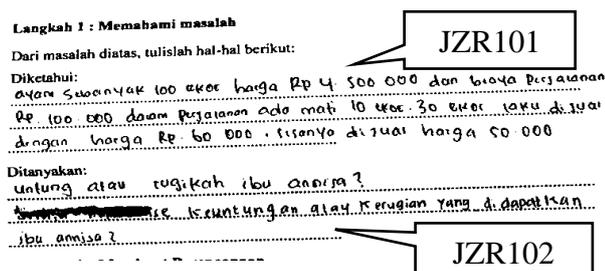
Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti memaparkan data hasil penelitian yang berupa profil pemecahan masalah ZR, AS dan MR dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial pada pembelajaran daring yang dilakukan subjek berdasarkan langkah pemecahan masalah [3], yaitu *understand the problem, make a plan, carry out a plan and looking back*. Adapun masalah yang diberikan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Soal Tes 1 dan Soal Tes 2

Soal Tes 1	Ibu Anisa membeli ayam broiler di peternakan ayam sebanyak 100 ekor dengan harga Rp.4.500.000,00 dan biaya perjalanan Rp. 100.000,00. Dalam perjalanan ternyata ada ayam yang mati sebanyak 10 ekor. 30 ekor ayam laku dijual dengan harga Rp.60.000,00 per ekor sedangkan sisanya dijual dengan harga Rp.50.000,00 per ekor. Untung atau rugikah Ibu Anisa? Jika untung berapa keuntungannya? Jika rugi berapa kerugiannya? Berapa persentase keuntungan atau kerugian yang didapatkan Ibu Anisa?
Soal Tes 2	Ridwan membeli buah apel di Palu sebanyak 17 kg dengan harga Rp 680.000,00 dan biaya perjalanan Rp. 150.000,00. Dalam perjalanan pulang ke Parigi ternyata ada buah apel yang busuk sebanyak 3 kg. 10 kg buah apel laku dijual dengan harga Rp 45.000,00/kg, sedangkan sisanya dijual dengan harga Rp 43.000,00/kg. Untung atau rugikah Ridwan? Jika untung berapa keuntungannya? Jika rugi berapa kerugiannya? Berapa persentase keuntungan atau kerugian yang didapatkan Ridwan?

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara mengenai langkah pemecahan masalah terhadap subjek. Setelah memperoleh data profil pemecahan masalah aritmatika sosial pada pembelajaran daring, peneliti melakukan triangulasi waktu untuk melihat kredibilitas data, yaitu dengan memberikan soal tes setara kepada subjek pada waktu yang berbeda. Adapun data yang digunakan peneliti pada artikel ini adalah data profil pemecahan masalah ZR, AS dan MR dalam menyelesaikan soal tes 1.

Profil pemecahan masalah siswa berkemampuan matematika tinggi



gambar 1. Jawaban ZR dalam Memahami Masalah

Jawaban ZR dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar 1. Subjek menuliskan informasi-informasi yang ada pada masalah yang diberikan yaitu apa yang diketahui (JZR101), Tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan secara lengkap (JZR102). Untuk memperjelas jawaban subjek maka dilakukan wawancara. Berikut adalah transkrip wawancara ZR dalam memahami masalah.

- ZR104 S : Iya kak. (membaca soal satu kali)
 ZR105 P : Sudah paham dengan soalnya?
 ZR106 S : Tunggu kak, belum. Saya baca lagi
 ZR107 P : Oh iya de silahkan.
 ZR108 S : (beberapa saat setelah membaca soal dua kali). Sudah kak
 ZR109 P : Oh iya sudah de. Setelah kamu paham, informasi apa saja yang dapat diperoleh dari soal ini?
 ZR110 S : Ini kak (menunjuk soal) yang diketahui Ayam sebanyak 100 ekor dengan harga Rp 4.500.000 dan biaya perjalanan Rp 100.000 dalam perjalanan ada mati 10 ekor. 30 ekor laku dijual dengan harga Rp 60.000. sisanya dijual harga Rp 50.000.
 ZR111 P : Apakah cuma itu informasi yang ada di soal?
 ZR112 S : Masih ada kak. Yang ditanyakan Untung atau rugi ibu anisa? Jika untung berapa keuntungannya? Jika rugi berapa kerugiannya? Berapa persentase

keuntungan atau kerugian yang didapatkan ibu Anisa?

- ZR113 P : Jadi sudah dapat semua informasi-informasi yang ada disoal?
 ZR114 S : Iya sudah kak.
 ZR104 S : Iya kak. (membaca soal satu kali)

Berdasarkan transkrip wawancara diperoleh informasi bahwa ZR dapat ZR membaca soal tes 1 berulang-berulang untuk menemukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal (ZR110 S) dan (ZR212 S). ZR menemukan serta menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Selanjutnya ZR membuat rencana pemecahan masalah. Berikut adalah transkrip wawancara ZR dalam membuat rencana pemecahan masalah.

- ZR119 P : Setelah itu apa rencanamu untuk menyelesaikan soal ini?
 ZR120 S : Hmmm (diam beberapa saat) cari modal dulu kak, terus cari harga jualnya kemudian tentukan ibu anisa untung atau rugi
 ZR121 P : Bagaimana caranya cari modal dan harga jual?
 ZR122 S : Modal sama dengan harga beli ayam ditambah biaya perjalanan. Kemudian harga jual sama dengan sisa ayam dikalikan harga jualnya
 ZR123 P : terus bagaimana menentukan kalo ibu anisa dapat keuntungan atau kerugian?
 ZR124 S : Ini kak, kalo harga jual lebih banyak dibandingkan harga belinya berarti ibu anisa untung. Dan kalo harga belinya yang lebih banyak dari pada harga jual berarti ibu anisa rugi kak.
 ZR125 P : Baik, hanya itu saja rencanamu untuk menyelesaikan soal ini?
 ZR126 S : Masih ada, setelah itu cari persentasinya
 ZR127 P : Persentasi apa de?
 ZR128 S : Persentasi penjualannya kak.
 ZR119 P : Setelah itu apa rencanamu untuk menyelesaikan soal ini?
 ZR120 S : Hmmm (diam beberapa saat) cari modal dulu kak, terus cari harga jualnya kemudian tentukan ibu anisa untung atau rugi
 ZR121 P : Bagaimana caranya cari modal dan harga jual?
 ZR122 S : Modal sama dengan harga beli ayam ditambah biaya perjalanan. Kemudian harga jual sama dengan sisa ayam dikalikan harga jualnya

- ZR123 P : terus bagaimana menentukan kalo ibu anisa dapat keuntungan atau kerugian?
 ZR124 S : Ini kak, kalo harga jual lebih banyak dibandingkan harga belinya berarti ibu anisa untung. Dan kalo harga belinya yang lebih banyak dari pada harga jual berarti ibu anisa rugi kak.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara ZR membuat rencana pemecahan masalah dengan terlebih dahulu mencari modal dan harga jualnya, kemudian menentukan ibu Anisa untung atau rugi. setelah itu menggunakan rumus persentase penjualan.

Selanjutnya ZR melaksanakan rencana pemecahan masalah. Jawaban ZR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dapat dilihat pada gambar 2.

Langkah 3 : Melaksanakan Perencanaan

Laksanakan rencana penyelesaian masalah yang telah kalian buat diatas.

Modal = 4.500.000,00 + 100.000,00 = 4.600.000,00

Hj 1 = 60 x 50.000,00 = 3.000.000,00

Hj 2 = 30 x 60.000,00 = 1.800.000,00

3.000.000,00 + 1.800.000,00 = 4.800.000,00

U = 4.800.000,00 - 4.600.000,00 = 200.000,00

U% = 200.000,00 x 100% / 4.600.000,00

JZR106

JZR107

JZR108

JZR109

Gambar 2. Jawaban ZR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Gambar 2 menunjukkan ZR menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Subjek ZR melakukan perhitungan dari rumus tersebut, sehingga diperoleh harga beli (JZR106), harga jual (JZR107) dan keuntungan ibu Anisa (JZR08). Subjek ZR tidak dapat menyelesaikan perhitungan pada saat mencari persentase keuntungan (JZR109). Berikut adalah transkrip wawancara ZR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

- ZR131 P : oke. Lanjut langkah berikutnya? Setelah kamu tulis rumusnya diapakan lagi dek?
 ZR132 S : Saya masukkan nilai yang diketahui kak,
 ZR133 P : Bisa jelaskan bagaimana caramu pada tahap ketiga ini?
 ZR134 S : Iya kak. Yang pertama modalnya Rp 4.500.000 ditambah Rp 100.000 sama dengan Rp 4.600.000
 Kemudian harga jual 1 sama dengan 60 ayam dikali Rp 50.000 sama dengan 3.000.000
 ZR135 P : Yang HJ 1 ini bagaimana de?
 ZR136 S : Sisa ayam itu kak.

- ZR137 P : Bagaimana caramu cari sisa ayamnya. Karna disini kamu tidak tuliskan.
 ZR138 S : Caranya kak. kan ada 100 ekor terus saya kurang dengan 10 ekor yang mati. Kemudian saya kurang 30 ayam yang laku jadi hasilnya 60 ayam.
 ZR139 P : Yang HJ 2 bagaimana?
 ZR140 S : Harga jual 2 itu kak. 30 ayam yang laku saya kalikan harga jual Rp 60.000 hasilnya Rp 1.800.000
 ZR141 P : Kemudian yang ini (menunjuk lembar jawaban) mencari apa ini?
 ZR142 S : Saya tambahkan kak harga jual 1 dan harga jual 2 nya kak. Rp 3.000.000 ditambah Rp 1.800.000 sama dengan Rp 4.800.000
 ZR143 P : Kenapa di lembar jawabanmu pake rumus untung. Dari mana kamu tau kalo ibu Anisa untung?
 ZR144 S : Karna kak harga jual nya lebih banyak dari pada modalnya kak jadi ibu Anisa untung.
 ZR145 P : Nah setelah didapatkan kalau ibu Anisa untung. Diapakan lagi?
 ZR146 S : Cari persentase keuntungan kak. Untung dikali 100% dibahagi modal.
 ZR147 P : Kenapa jawabanmu Cuma sampe sini de?
 ZR148 S : (senyum) saya tidak tau kak hitung begini.
 ZR149 P : Kalau ada tugas, kamu hitungnya bagaimana?
 ZR150 S : (ketawa) pake Hp kak.

Berdasarkan transkrip wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek dalam memecahkan masalah aritmatika sosial dengan menggunakan konsep untung atau rugi dan persentase keuntungan atau kerugian yang ditunjukkan dari hasil pekerjaan subjek. Tetapi subjek ZR tidak menguasai operasi pembagian sehingga ZR tidak menyelesaikan pemecahan masalah tersebut.

Selanjutnya ZR dalam memeriksa kembali. Berdasarkan hasil transkrip wawancara bahwa Subjek ZR dalam tahap memeriksa kembali jawaban soal tes 1 tidak memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan rumus tetapi ZR memeriksa jawaban dengan membaca kembali lembar jawabannya. ZR juga dapat menyimpulkan bahwa ibu Anisa mengalami keuntungan.

Profil pemecahan masalah siswa berkemampuan matematika sedang. Selanjutnya dipaparkan data AS dalam memecahkan masalah. Jawaban AS dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar 4.

Langkah 1 : Memahami masalah

Dari masalah diatas, tuliskan hal-hal berikut:

Diketahui:

Ibu Anisa membeli ayam broiler diperternakan ayam sebanyak 100 ekor dengan harga Rp 4.500.00 dan biaya perjalanan Rp 100.000.00 ternyata ada ayam yang mati sebanyak 10 ekor, 30 ekor ayam laku dijual dengan harga Rp 60.000 per ekor ayam laku dijual dengan harga Rp 50.000 per ekor

Ditanyakan:

untung atau rugikah ibu anisa?

JAS101

JAS102

Gambar 4. Jawaban AS dalam Memahami Masalah

Gambar 4 menunjukkan bahwa Subjek AS menuliskan hal-hal yang diketahui dari masalah yang diberikan dengan secara lengkap (JAS101). Subjek AS tidak menuliskan secara lengkap hal-hal yang ditanyakan (JAS102). Untuk memperjelas jawaban subjek maka dilakukan wawancara. Berikut adalah transkrip wawancara AS dalam memahami masalah.

- AS103 P : Seperti yang kaka bahas tadi malam. Ini soal tesnya de. Silahkan dibaca dulu.
 AS104 S : Iya kak. (membaca soal tes satu kali)
 AS105 P : Bagaimana de, sudah paham dengan soalnya?
 AS106 S : Belum kak, saya baca-baca lagi
 AS107 P : Iya silahkan.
 AS108 S : (setelah membaca soal berulang-ulang) sudah kak.
 AS109 P : Sudah paham de.
 AS110 S : Insya allah ka.
 AS111 P : Coba sebutkan, informasi apa saja yang ada dalam soal
 AS112 S : Yang diketahui dan ditanyakan kak.
 AS113 P : Iya. Yang diketahuinya apa saja?
 AS114 S : Ibu anisa membeli ayam broiler diperternakan ayam sebanyak 100 ekor dengan harga Rp 4.500.000 dan biaya perjalanan Rp 100.000, ternyata ada ayam yang mati sebanyak 10 ekor, 30 ekor ayam laku dijual dengan harga Rp 60.000 per ekor, sedangkan sisanya dijual dengan harga Rp 50.000 per ekor.

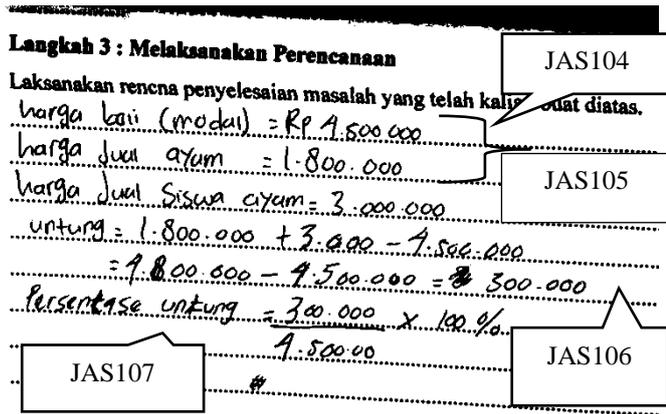
Berdasarkan transkrip wawancara AS dalam memahami masalah dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek AS pada tahap memahami masalah soal cerita yaitu AS melakukan pembacaan soal secara berulang-ulang, mampu menyebutkan dan menuliskan hal yang diketahui dari soal namun tidak menyebutkan dan menuliskan secara lengkap hal-hal yang ditanyakan.

Langkah selanjutnya, yaitu membuat rencana pemecahan masalah. Berikut adalah transkrip wawancara AS dalam membuat rencana pemecahan masalah.

- AS121 P : Baik, setelah didapatkan informasi yang kamu sebutkan. Apa rencanamu untuk menyelesaikan soal ini?
 AS122 S : Rencana bagaimana kak (senyum)
 AS123 P : Rencanamu mau gunakan rumus apa untuk menyelesaikan soal ini?
 AS124 S : Oh, tunggu kak (membaca soal) Bukan pake rumus untung dan rugi kak?
 AS125 P : Bagaimana rumus untung dan rugi?
 AS126 S : Kalo tidak salah untung sama dengan harga jual dikurang harga beli atau modal. Baru kalo rugi sama dengan harga beli dikurang harga jual.
 AS127 P : Kenapa menggunakan rumus itu de?
 AS128 S : Karna kak yang ditanyakan untung atau rugikah ibu Anisa
 AS129 P : Bagaimana nanti kamu bisa tau, mau gunakan rumus untung atau rugi?
 AS130 S : Saya liat di harga jual dan harga belinya kak. Kalo harga jualnya banyak dibanding harga belinya berarti untung begitu sebaliknya, kalo harga belinya banyak dari harga jualnya berarti rugi kak.

Berdasarkan hasil transkrip wawancara AS dalam membuat rencana dapat disimpulkan bahwa Subjek AS telah membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus untung dan rugi. Setelah itu, AS menentukan ibu Anisa untung atau rugi.

Langkah selanjutnya AS dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Berikut adalah jawaban AS dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Jawaban AS dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan bahwa Subjek AS dalam mencari harga beli keliru, AS tidak menambahkan biaya perjalanan untuk mencari harga beli (JAS104). AS juga tidak menyelesaikan hasil persentase penjualan ibu Anisa (JAS107).

Berikut adalah transkrip wawancara AS dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

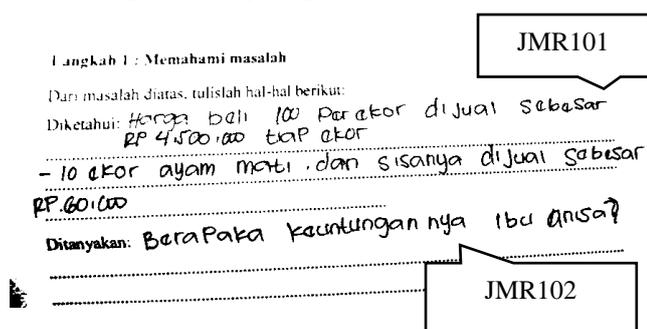
- AS133 P : Oke, setelah kamu kerjakan. Coba jelaskan apa yang kamu tulis
- AS134 S : Iya kak. Jadi pertama saya tulis harga belinya ayam atau modalnya. Kemudian saya cari harga jualnya.
- AS135 P : Kenapa harga jual ayam sama dengan Rp 1.800.000, bagaimana cara menghitungnya?
- AS136 S : Jadi kak saya kalikan 30 ayam dengan harga jualnya Rp 60.000 per ekor jadi hasilnya Rp 1.800.000. terus untuk harga jual sisa ayam itu saya kalikan 60 ayam dengan harga Rp 50.000 per ekor hasilnya Rp 3.000.000
- AS137 P : Bisa jelaskan 60 ayam dapat darimana de?
- AS138 S : Itu sisa ayam ka. Jadi kan ada 100 ekor terus mati 10 ekor berarti sisa 90 ekor kemudian dijual 30 jadi sisanya 60 ayam.
- AS139 P : Oh iya de. Terus kenapa kamu pake rumus untung?
- AS140 S : Karna kak setelah saya hitung harga jual dan harga belinya, ternyata ibu anisa ini untung. Jadi saya pake rumus untung kak
- AS141 P : Kenapa harga jual dan harga belinya? Sampai bisa kamu katakan untung?
- AS142 S : Harga jualnya lebih banyak ka dibanding harga belinya.

- AS143 P : Oh iya de. Lanjut jelaskan yang untung ini? (menunjuk lembar jawaban)
- AS144 S : Jadi saya pake rumus untung sama dengan harga jual dikurang harga beli. Karna harga jualnya disoal ada dua jadi saya tambahkan dulu baru saya kurangi harga belinya. Yaitu harga jualnya Rp 1.800.000 ditambah Rp 3.000.000 hasilnya Rp 4.800.000 kemudian saya kurangi dengan harga belinya atau modalnya jadi hasilnya Rp 300.000
- AS145 P : Setelah itu apalagi de?
- AS146 S : Itu kak saya cari persentase penjualannya. Dengan rumus untung kali 100 % dibagi harga belinya.
- AS147 P : Oh iya. Kenapa tidak diselesaikan de?
- AS148 S : (senyum) kaka bilang tadi tidak boleh pake kalkulator jadi saya tdk isi karna saya tidak tau hitung biasa.
- AS133 P : Oke, setelah kamu kerjakan. Coba jelaskan apa yang kamu tulis
- AS134 S : Iya kak. Jadi pertama saya tulis harga belinya ayam atau modalnya. Kemudian saya cari harga jualnya.
- AS135 P : Kenapa harga jual ayam sama dengan Rp 1.800.000, bagaimana cara menghitungnya?
- AS136 S : Jadi kak saya kalikan 30 ayam dengan harga jualnya Rp 60.000 per ekor jadi hasilnya Rp 1.800.000. terus untuk harga jual sisa ayam itu saya kalikan 60 ayam dengan harga Rp 50.000 per ekor hasilnya Rp 3.000.000
- AS137 P : Bisa jelaskan 60 ayam dapat darimana de?
- AS138 S : Itu sisa ayam ka. Jadi kan ada 100 ekor terus mati 10 ekor berarti sisa 90 ekor kemudian dijual 30 jadi sisanya 60 ayam.
- AS139 P : Oh iya de. Terus kenapa kamu pake rumus untung?
- AS140 S : Karna kak setelah saya hitung harga jual dan harga belinya, ternyata ibu anisa ini untung. Jadi saya pake rumus untung kak
- AS141 P : Kenapa harga jual dan harga belinya? Sampai bisa kamu katakan untung?
- AS142 S : Harga jualnya lebih banyak ka dibanding harga belinya.
- AS143 P : Oh iya de. Lanjut jelaskan yang untung ini? (menunjuk lembar jawaban)

Berdasarkan hasil transkrip wawancara AS dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek AS dengan mencari harga beli dan harga jual (AS134 S). Setelah itu, AS menentukan untung atau rugikah ibu Anisa (AS140 S) dan (AS142 S). Kemudian AS menggunakan rumus yang telah direncanakan yaitu untung (AS144 S), dan mencari persentase penjualan (AS146 S). Subjek AS keliru dalam menentukan harga beli karena AS tidak menambahkan biaya perjalanan. AS juga tidak menyelesaikan hasil persentase penjualan dikarenakan tidak menguasai operasi hitung pembagian (AS148 S).

Selanjutnya AS dalam memeriksa kembali jawaban. Berdasarkan transkrip wawancara dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek AS pada tahap memeriksa kembali yaitu subjek AS memeriksa kembali jawaban dengan melihat kembali lembar jawaban tidak dengan pembuktian menggunakan rumus.

Profil pemecahan masalah siswa berkemampuan matematika tinggi. Selanjutnya dipaparkan data MR dalam memecahkan masalah. Jawaban MR dalam memahami masalah dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Jawaban MR dalam Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan bahwa MR dalam memahami masalah Subjek MR menuliskan hal-hal yang diketahui dari masalah yang diberikan tetapi tidak secara lengkap (JMR101). Subjek MR tidak menuliskan secara lengkap hal-hal yang ditanyakan (JMR102). Untuk memperjelas jawaban subjek maka dilakukan wawancara mendalam. Berikut adalah transkrip wawancara MR dalam memahami masalah.

- MR103 P : Oke silahkan dibaca dulu soalnya
MR104 S : Iya (membaca soal satu kali).
MR105 P : Sudah paham dengan soalnya?
MR106 S : Tidak kak, susah. Saya baca-baca lagi kak
MR107 P : Iya de, silahkan.
MR108 S : (setelah membaca soal berulang-ulang) sudah.
MR109 P : Sudah paham dengan soalnya de?
MR110 S : (mengangguk).

- MR111 P : Setelah ade paham, informasi apa saja yang ada disoal ini?
MR112 S : Ini kak (menunjuk soal) Yang diketahui. Harga beli 100 per ekor dijual sebesar Rp 4.500.000 tiap ekor. 10 ekor ayam mati, dan sisanya dijual sebesar Rp 60.000
MR113 P : Hanya itu saja de?
MR114 S : Yang ditanyakan berapa keuntungannya ibu Anisa?
MR115 S : Masih ada lagi de?
MR116 P : Tidak ka. Hanya itu
MR117 S : Jadi sudah dapat semua informasi dari soal?
MR118 P : (mengangguk)

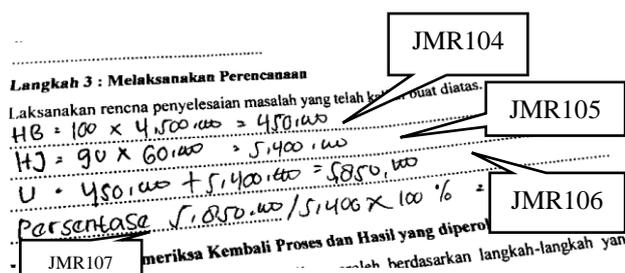
Berdasarkan transkrip wawancara MR dalam memahami masalah bahwa pemecahan masalah subjek MR dalam memahami masalah yaitu subjek MR melakukan pembacaan soal secara berulang-ulang, subjek MR juga tidak menuliskan dan menyebutkan secara lengkap hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

Selanjutnya MR membuat rencana pemecahan masalah. Berikut adalah transkrip wawancara MR dalam membuat rencana pemecahan masalah.

- MR119 P : Terus apa rencana mu untuk menyelesaikan soal ini?
MR120 S : Rencana bagaimana ka?
MR121 P : Apa strategimu atau rumus apa yang nanti kamu pake untuk menyelesaikan soal ini de.
MR122 S : (senyum) saya tidak tau kak.
MR123 P : Tidak tau atau lupa de?
MR124 S : (senyum) dua-duanya kak.
MR125 P : Coba ade ingat ulang, bagaimana cara menyelesaikan soal ini?
MR126 S : (diam beberapa saat) oh ini kak cari keuntungannya ibu anisa.
MR127 P : Bagaimana caranya?
MR128 S : Pake rumus persentase ka dengan HJ dikurang HB dikalikan 100% dibahagi HB

Berdasarkan transkrip wawancara MR dalam membuat rencana pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa subjek MR dalam membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus persentase " $PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$ ".

Selanjutnya MR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Berikut adalah jawaban MR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.



Gambar 7. Jawaban MR dalam Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar 7 Subjek MR melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan mencari harga beli (JMR104), harga jual (JMR105) dan keuntungan ibu Anisa terlebih dahulu (JMR106). Setelah itu, MR mencari persentase penjualan (JMR107). Subjek MR dalam menggunakan rumus harga beli dan harga jual yang tidak tepat sehingga mendapatkan hasil yang keliru. Subjek MR juga tidak dapat menyelesaikan hasil akhir. Berikut adalah transkrip wawancara dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah.

- MR129 P : Langkah selanjutnya. Setelah kamu tulis rumusnya. Kamu apakah lagi?
- MR130 S : Saya cari harga belinya dengan harga beli = 100 ayam dikali 4.500.000 hasilnya 450.000
- MR131 P : Rumus apa yang kamu gunakan untuk mencari harga beli?
- MR132 S : Harga beli sama dengan 100 ayam dikali harga beli ayam
- MR133 P : Yakin dengan jawabannya.
- MR134 S : Yakin (suara pelan)
- MR 135 P : Selanjutnya apa yang dicari ?
- MR136 S : Cari harga jual dengan 90 ayam dikali 60.000 harga jual ayam. Hasilnya 5.400.000
- MR137 P : 90 ayam dapat dari mana?
- MR138 S : (diam)
- MR139 P : Kenapa diam de? Tidak apa apa. Coba ingat kembali dari mana kamu dapat 90 ayam?
- MR140 S : (berpikir) oh ini kak dari 100 ayam Saya kurang dengan 10 ayam yang mati.
- MR141 P : Yakin dengan jawabanmu?
- MR142 S : (mengangguk)
- MR143 P : Setelah dapat harga jual nya diapakan lagi?
- MR144 S : Cari untungnya dengan rumus harga beli 450.000 ditambah harga jual 5.400.000 hasilnya 5.850.000

- MR145 P : Dari mana kamu tau kalo ibu Anisa untung?
- MR146 S : Karna harga jual lebih banyak daripada harga belinya.
- MR147 P : Kamu yakin dengan jawabanmu?
- MR148 S : (senyum)
- MR149 P : Kemudian cari apa lagi?
- MR150 S : Cari persentase nya dengan rumus untung 5.850.000 dibahagi 5.400.000 dikali 100 %
- MR151 P : Terus hasil akhirnya bagaimana?
- MR152 S : Saya tidak tau kak. Boleh pake hp ba hitung nya? (senyum)
- MR153 P : Tidak boleh de. (senyum) nanti belajar hitung manual ee.
- MR154 S : Iya.

Berdasarkan transkrip wawancara MR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dapat disimpulkan bahwa subjek MR dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah MR menyelesaikan soal dengan mencari harga beli dan harga jual terlebih dahulu menggunakan rumus yang tidak tepat. Setelah itu mencari keuntungan ibu anisa dengan rumus yang tidak tepat kemudian mencari persentase keuntungan, tetapi tidak dapat menyelesaikan hasil akhir dikarenakan MR tidak menguasai operasi hitung pembagian.

Selanjutnya MR dalam memeriksa kembali jawaban. Berdasarkan transkrip wawancara MR dalam memeriksa kembali jawaban dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek MR pada tahap memeriksa kembali yaitu subjek MR memeriksa kembali jawaban dengan melihat kembali lembar jawaban tidak dengan pembuktian menggunakan rumus. Subjek MR juga dapat membuat kesimpulan bahwa Ibu Anisa mengalami keuntungan sebesar Rp 5.580.000.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa tahap memahami masalah subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah mampu memahami masalah aritmatika sosial tetapi subjek perlu melakukan pembacaan masalah secara berulang-ulang. Pembacaan masalah secara berulang tersebut dikarenakan subjek tidak dapat langsung memahami masalah dan menemukan cara penyelesaian dari masalah itu. Seperti yang dikemukakan Yovan [7] yang menyatakan bahwa pengulangan mampu meningkatkan pengingat informasi disebabkan adanya aktivitas penguatan hubungan antar informasi. Subjek berkemampuan matematika tinggi dan subjek berkemampuan matematika sedang dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui, tetapi Subjek berkemampuan matematika tinggi tidak menuliskannya secara lengkap sedangkan subjek berkemampuan matematika sedang tidak dapat mengidentifikasi hal ditanyakan secara lengkap. subjek berkemampuan matematika rendah tidak dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan

secara lengkap, terlihat bahwa subjek berkemampuan matematika rendah kurang memahami masalah yang diberikan.

Tahap membuat rencanakan pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika tinggi membuat rencana pemecahan masalah dengan rumus modal dan harga jual, kemudian menentukan ibu Anisa untung atau rugi. Sedangkan subjek kemampuan matematika sedang merencanakan masalah menggunakan rumus untung dan rugi, kemudian menentukan untung atau rugikah pedagang tersebut. Subjek berkemampuan matematika rendah membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus persentase penjualan.

Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika tinggi dengan menggunakan konsep untung atau rugi, subjek berkemampuan matematika sedang melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan menggunakan konsep untung atau rugi namun keliru dalam mencaai harga beli. Sedangkan subjek berkemampuan matematika rendah pada tahap ini dengan menggunakan rumus yang tidak tepat. Ketiga subjek tidak menguasai operasi hitung pembagian sehingga tidak dapat menyelesaikan hasil akhir. Dikarenakan keterbiasaan subjek dalam menggunakan kalkulator pada Handphone.

Tahap memeriksa kembali subjek berkemampuan tinggi, sedang dan rendah tidak melakukan pemeriksaan kembali dengan menggunakan pembuktian rumus tetapi subjek yakin dengan jawabannya. subjek ada tahap ini dengan melihat kembali hasil jawabannya.

KESIMPULAN

Profil pemecahan masalah siswa dengan kemampuan matematika tinggi (ZR) adalah sebagai berikut: (1) memahami masalah dengan baik, membaca soal secara berulang dan tidak menuliskan secara lengkap informasi yang ditanyakan. (2) membuat rencana pemecahan masalah dengan mencari modal dan harga jualnya, setelah itu menggunakan rumus persentase penjualan. Tetapi subjek tidak menuliskan rencananya secara lengkap. (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, tetapi tidak menyelesaikan hasil akhir dikarenakan subjek tidak menguasai operasi hitung pemabagian. (4) memeriksa kembali jawaban dengan melihat kembali jawaban.

Profil pemecahan masalah siswa dengan kemampuan matematika sedang (SS) adalah sebagai berikut: (1) tahap memahami masalah, subjek membaca soal secara berulang. Dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui tetapi tidak dapat mengidentifikasi informasi yang ditanyakan secara lengkap. (2) membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus untung dan rugi serta cara menentukan untung atau rugikah pedagang tersebut. (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, tetapi siswa keliru dalam mencari harga beli. Serta pada saat menghitung hasil akhir, subjek mendapatkan hasil yang keliru dikarenakan siswa tidak

menguasai operasi hitung pembagian. (4) memeriksa kembali jawaban dengan melihat kembali jawaban.

Profil pemecahan masalah siswa dengan kemampuan matematika rendah (MR) adalah sebagai berikut: (1) Pada tahap memahami masalah subjek membaca soal secara berulang, subjek tidak dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap. (2) membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus persentase penjualan. (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan rumus yang tidak tepat, subjek tidak menyelesaikan hasil akhir dikarenakan subjek tidak menguasai operasi hitung pembagian. (4) memeriksa kembali jawaban dengan melihat kembali jawaban.

REFERENSI

- [1] Dediknas, "PERMENDIKNAS No. 22 Th. 2006 tentang standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah", 2006.
- [2] M. Ambarawati, "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*, **2(9)**, 2014.
- [3] G. Polya, "How to Solve It. New Jersey : Princeton University Press", 1973.
- [4] A. Rahmi, A. Hartoyo, & A. T. Yani, "Deskripsi Penyelesaian Soal Cerita Materi Pecahan Ditinjau dari Tahapan O'neil SMP Kristen Kanaan Kubu Raya", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, **6(12)**, 2017.
- [5] Y. Astutik, & S. Nuriyatin, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial", *Jurnal Pendidikan Matematika*. **4(2)**, 2016.
- [6] M. B. Miles, & A. M. Huberman, "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, Edisi Ketiga", USA: Sage Publications: Inc. 2014.
- [7] Nurhaida, "Profil Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Persegi Siswa SMP Labcshool Untad Palu Ditinjau dari Kemampuan Matematika" *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, **7(4)**, 2020.