

GENDER DAN PROSES BERPIKIR DALAM PEMECAHAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL: STUDI KASUS SISWA KELAS VIII SMP

Karolina Rupilele^{1*}, Wilmintjie Mataheru², Carolina S.Ayal³

^{1,2,3}Program Studi Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana, Universitas Pattimura
Jalan Dr. Tamaela, Kampus PGSD, Ambon, Indonesia
e-mail: karolinarupilele169@gmail.com

Submitted: June 23, 2024

Revised: July 12, 2024

Accepted: July 12, 2024

corresponding author*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir peserta didik kelas VIII SMP Kristen Kalam Kudus Ambon dalam pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari perbedaan gender. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah dua peserta didik kelas VIII Tahun Ajaran 2019/2020, yang terdiri dari satu peserta didik laki-laki (JT) dan satu peserta didik perempuan (JLK). Alasan pengambilan subjek tersebut, dikarenakan mereka menjelaskan dengan baik hasil penyelesaian soal pemecahan masalah pada saat wawancara dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pemecahan masalah dan wawancara. Teknik analisis data mengacu pada konsep Miles dan Huberman yaitu tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari hasil analisis diperoleh data bahwa proses berpikir kedua subjek memiliki proses berpikir yang berbeda-beda pada indikator proses berpikir dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah polanya. Subjek JT dan subjek JLK memiliki proses berpikir konseptual, karena mereka mengungkapkan dengan teliti dan detail dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan sangat cermat dalam mengatasi masalah yang diberikan dengan berbekal pengetahuan yang dimiliki dan konsep yang telah dipelajari. Subjek menggunakan lebih dari satu alternatif jawaban, dan pada langkah akhir selalu melakukan pengecekan kembali hasil yang diperoleh.

Kata Kunci: gender, pemecahan masalah, proses berpikir, SPLDV

GENDER AND THINKING PROCESSES IN PROBLEM SOLVING A SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS WITH TWO VARIABLES: A CASE STUDY OF CLASS VIII JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Abstract

This study aims to describe the thought process of grade VIII students of Kalam Kudus Ambon Christian Junior High School in solving the problem of two-variable linear equation system in terms of gender differences. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The subjects in this study were two grade VIII students in the 2019/2020 academic year, consisting of one male student (JT) and one female student (JLK). The reason for taking these subjects, because they explained well the results of solving problem solving problems during the interview. The data collection techniques used are problem solving tests and interviews. The data analysis technique refers to the concept of Miles and Huberman, namely the data reduction stage, data presentation, and conclusion drawing. From the results of the analysis obtained data that the thinking process of the two subjects has a different thinking process on the indicators of the thinking process in problem solving based on the steps of the pattern. Subject JT and subject JLK have a conceptual thinking process, because they reveal carefully and in detail in understanding the problem, developing a solution plan, solving the problem according to the plan, and are very careful in overcoming the problems given armed with the knowledge they have and the concepts they have learned. The subjects used more than one alternative answer, and in the final step always double-checked their answers.

Keywords: gender, problem solving, thought process, SPLDV

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses mengembangkan kemampuan diri sendiri dan kekuatan individu. Pendidikan adalah fenomena yang fundamental dalam kehidupan manusia. Melalui proses pendidikan manusia dapat mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya. Pada dasarnya pendidikan di sekolah berlangsung dalam bentuk belajar mengajar yang melibatkan dua pihak, yaitu guru dan peserta didik dengan tujuan yang sama, meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Soedjadi (2000) menyatakan bahwa matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun aspek penalarannya mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat begitu pentingnya matematika, maka kurikulum di Indonesia mengatur bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan guna membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerjasama. Ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia, baik penerapannya maupun pola pikirnya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berpengaruh besar bagi peserta didik. Namun tak jarang ada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar matematika, terutama dalam memecahkan masalah. Salah satu penyebabnya, yaitu peserta didik kurang memahami soal yang telah diberikan (Wardani, 2014: 100). Pemecahan masalah merupakan sarana peserta didik memahami, merencanakan, memecahkan, dan meninjau kembali solusi yang diperolehnya melalui strategi bersifat non rutin. Corkcroft (Nasrullah dan Marsigit, 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pemecahan masalah merupakan proses kompleks yang memerlukan pikiran secara fleksibel dan dinamis. Peserta didik dapat menggunakan berbagai strategi untuk menemukan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah didasari oleh pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah. Diperlukan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan pemikiran yang kreatif serta lebih menekankan pada pengalaman dan keterlibatan peserta didik secara aktif agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik (Mulyati, 2016). Menurut Lekitoo dkk. (2021) untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, peserta didik harus

memiliki kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dalam menyelesaikan masalah matematika secara rutin.

Polya (Lekitoo, 2021) memperkenalkan model, prosedur atau langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang terdiri atas tahapan-tahapan pemecahan masalah, yaitu: (1) Memahami Masalah (*understanding the problem*), (2) Merancang Rencana Penyelesaian (*devising a plan*), (3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*carrying out the plan*), dan (4) Memeriksa kembali langkah penyelesaian (*looking back*).

Terkait pemecahan masalah, Jaelani & Retnawati (2016) berpendapat bahwa peserta didik mempunyai cara belajar dan cara berpikir yang beragam. Perbedaan ini tentunya berpengaruh pula terhadap cara peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian terhadap kondisi peserta didik membuahakan suatu kesimpulan bahwa setiap peserta didik selalu mempunyai perbedaan. Perbedaan harus diterima dan dimanfaatkan dalam belajar.

Menurut Ratumanan & Rosmiati (2019) dari hasil observasi terhadap peserta didik SMP dan SMA di Kota Ambon dalam pemetaan mutu pendidikan sekolah tahun 2015, disimpulkan bahwa peserta didik perempuan cenderung lebih aktif belajar dan jumlah jam belajar diluar sekolah lebih tinggi bila dibandingkan dengan peserta didik pria. Kemudian Smaldino, et.al (Ratumanan & Rosmiati, 2019: 77) menjelaskan bahwa peserta didik lelaki dan perempuan cenderung merespon secara berbeda terhadap berbagai pengalaman sekolah. Sebagai misal, peserta didik lelaki cenderung lebih kompetitif dan agresif daripada peserta didik perempuan dan akibatnya merespons lebih baik terhadap permainan kompetitif, sementara peserta didik perempuan cenderung lebih menyukai aktivitas belajar yang melibatkan keterlibatan peserta didik dalam diskusi dan berbagi gagasan.

Karakteristik peserta didik juga dapat ditinjau dari tingkat satuan pendidikan. Dari aspek ini, peserta didik dapat dibedakan atas peserta didik pendidikan anak usia dini (PAUD), sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), dan perguruan tinggi. Peserta didik pada PAUD dan pendidikan dasar tentunya memiliki kemampuan berpikir yang relatif terbatas, pengetahuan terbatas, dan bersifat konkret. Sebaliknya peserta didik pada tingkat pendidikan menengah dan perguruan memiliki kemampuan berpikir yang relatif baik, pengetahuan lebih luas, serta daya abstraksi telah berkembang relatif baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematika jika dikaitkan dengan perspektif gender, dapat ditemukan bahwa peserta didik laki-laki lebih memiliki ketertarikan dan rasa ingin tahu yang besar terhadap masalah, dan memiliki jalan penyelesaian masalah yang lebih variatif daripada peserta didik perempuan (Ekawati & Wulandari, 2011). Menurut D’Zurilla (2010), sejak masa kanak-kanak, peserta didik laki-laki memang dikenal lebih mudah dalam mengenali masalah. Namun, kepedulian mereka dalam menyelesaikan masalah tersebut lebih rendah daripada peserta didik perempuan yang cenderung memberikan upaya lebih terhadap penyelesaian masalah, sehingga sering ditemukan peserta didik laki-laki bermalas-malasan di dalam kelas ketika proses pembelajaran. Dengan demikian, maka dalam penelitian ini akan dilakukan analisis terhadap proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal tes pemecahan masalah berdasarkan perbedaan gender. Dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah matematika oleh Polya, diharapkan peserta didik dapat lebih runtut dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika.

2. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kualitatif eksploratif dan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan proses berpikir peserta didik kelas VIII SMP dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari perbedaan gender. Subjek dalam penelitian ini adalah dua peserta didik kelas VIIIB Tahun Ajaran 2019/2020, yaitu peserta didik laki-laki berinisial JT dan siswa berinisial JLK sebagai peserta didik perempuan. Penentuan subjek tersebut juga didasarkan beberapa kriteria yaitu: dapat mengerjakan soal pemecahan masalah matematis, dapat mengemukakan pendapat, bersedia untuk

diwawancarai, dan mampu berkomunikasi dengan baik.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri sebagai instrumen utama, sedangkan instrumen pendukungnya adalah satu soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Soal tes pemecahan masalah ini selanjutnya dikonsultasikan dan divalidasi oleh empat orang ahli dalam bidang matematika, 2 guru matematika dan 2 dosen pada program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Pattimura. Teknik pengumpulan data berupa tes, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi metode, yaitu membandingkan data hasil tes tertulis dengan data hasil wawancara yang didasarkan pada indikator proses berpikir dan pemecahan masalah, sehingga akan dilakukan pengecekan data secara berulang-ulang dan sampai ditemukan data yang mendekati dan data yang valid.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kualitatif sebagai berikut.

- a. Reduksi data
 Dalam penelitian ini, data yang direduksi adalah data hasil wawancara peserta didik terhadap soal tes pemecahan masalah sistem persamaan linier dua variabel yang dianggap tidak perlu.
- b. Penyajian data
 Setelah melakukan reduksi data, maka data tersebut disajikan dalam bentuk narasi.
- c. Penarikan kesimpulan dan verifikasi
 Penarikan simpulan dan verifikasi dengan memperhatikan hasil tes pemecahan masalah, hasil wawancara, dan dokumen-dokumen peneliti dapat menarik kesimpulan untuk menentukan proses berpikir subjek penelitian berdasarkan perbedaan gender.

Adapun Indikator-indikator proses berpikir oleh Zuhri (Retna dkk., 2013) dan indikator pemecahan masalah menurut Polya (Widyastuti, 2013) yang digunakan dalam penelitian ini, terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Indikator proses berpikir

Proses berpikir konseptual	Proses berpikir semi-konseptual	Proses berpikir komputasional
Peserta didik mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan Bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	Peserta didik kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	Peserta didik tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika
Peserta didik mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika.	Peserta didik kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika.	Peserta didik tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika

Proses berpikir konseptual	Proses berpikir semi-konseptual	Proses berpikir komputasional
<p>Peserta didik mampu membuat rencana penyelesaian.</p> <p>Peserta didik mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.</p> <p>Peserta didik mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian, sehingga diperoleh hasil yang benar</p>	<p>Peserta didik kurang mampu membuat rencana penyelesaian.</p> <p>Peserta didik kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.</p> <p>Peserta didik kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian, sehinggasinger terjadi kesalahan.</p>	<p>Peserta didik tidak mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap</p> <p>Peserta didik tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari</p> <p>Peserta didik tidak mampu memeriksa atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.</p>

Tabel 2. Indikator pemecahan masalah matematika

Langkah	Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami masalah	<ul style="list-style-type: none"> . Peserta didik dapat menentukan hal yang diketahui dari soal . Peserta didik dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal
2	Menyusun rencana penyelesaian	<ul style="list-style-type: none"> . Peserta didik dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada. . Peserta didik dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. . Peserta didik dapat membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan.
3	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> . Peserta didik dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal. . Peserta didik dapat menjawab soal dengan tepat
4	Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh	<ul style="list-style-type: none"> . Peserta didik dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan langkah yang benar. . Peserta didik dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.

3. Hasil dan Pembahasan

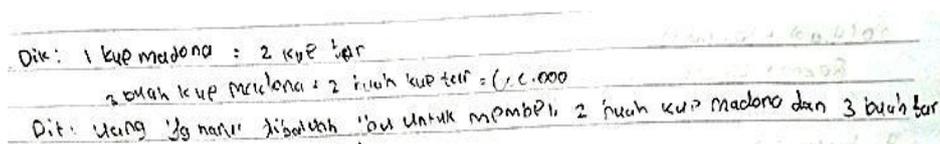
3.1. Hasil

3.1.1. Deskripsi Proses Berpikir Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gender Laki-Laki

Pada bagian ini akan disajikan data proses berpikir JT mulai dari tahap memahami masalah, merencanakan, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali, ketika diberikan soal pemecahan masalah berikut.

“Ibu Eby membeli kue untuk merayakan acara ulang tahun anaknya. Kue yang dibeli ada 2 jenis, yaitu kue madona dan kue tar. Harga 1 buah kue madona sama dengan dua kali harga 1 buah kue tar. Jika harga 3 buah kue madona dan 2 buah kue tar adalah Rp 600.000,00. Berapakah uang yang harus dibayar ibu Eby apabila ia memutuskan untuk membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar?”

Adapun hasil pekerjaan atau jawaban dari subjek JT sebagai berikut.



Gambar 1. Subjek JT dalam Memahami Masalah

Berdasarkan pada Gambar 1, subjek JT menuliskan secara lengkap informasi yang diketahui maupun yang ditanyakan secara lengkap, artinya dalam pemecahan masalah subjek JT mampu memahami masalah yang diberikan. Hal

ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek terkait memahami masalah. Berikut petikan wawancara peneliti dengan subjek JT terkait memahami masalah.

- PM1 02 Coba baca kembali soal yang diberikan!
- JTM1 02 (Membaca soal dengan cermat dan teliti dengan suara pelan dan lancar) Ibu Eby membeli kue untuk merayakan acara ulang tahun anaknya. Kue yang dibeli ada 2 jenis, yaitu kue madona dan kue tar. Harga 1 buah kue madona sama dengan dua kali harga 1 buah kue tar. Jika harga 3 buah kue madona dan 2 buah kue tar adalah Rp 600.000,00. Berapakah uang yang harus dibayar ibu Eby apabila ia memutuskan untuk membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar? (sambil memegang lembaran soal).
- PM1 03 Apa saja informasi yang diketahui dari soal?
- JTM1 03 (menjawab dengan cepat) aaaaa, yang diketahui, yaitu ada dua buah kue, kue madona dan kue tar, harga 1 kue madona sama dengan 2 kali harga kue tar. Kemudian harga 3 kue madona dan 2 kue tar sama dengan 600 ribu (sambil melihat soal)
- PM1 04 Yang ditanyakan apa ?
- JTM1 04 aaaaa, yang ditanyakan itu berapakah yang harus dibayar jika ibu membeli 2 kue madona dan 3 kue tar (merespon pertanyaan dengan cepat)
- PM1 05 Pahami tidak dengan permasalahan yang diberikan?
- JTM1 05 Pahami ibu (sambil menggoyangkan kakinya)
- PM1 06 Coba jelaskan permasalahan ini dengan bahasamu sendiri!
- JTM1 06 Jadi, ibu Eby membeli 2 jenis kue, yaitu kue madona dan kue tar. 1 buah kue madona itu sama dengan 2 kali harga kue tar. Lalu beliau ingin membeli 2 kue madona dan 3 kue tar. Sedangkan jika 3 kue madona dan 2 kue tar itu harganya 600.000 (subjek terlihat sangat berhati-hati dalam memberi penjelasan).

Berdasarkan hasil pekerjaan dan cuplikan wawancara tersebut, nampak bahwa subjek JT dapat mengungkapkan informasi yang diberikan pada soal dengan lengkap, menyebutkan informasi yang diketahui, dan mengungkapkan masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, yaitu Ibu Eby membeli 2 jenis kue, yaitu kue madona dan kue tar. 1 buah kue madona itu sama dengan 2 kali harga kue tar. Lalu beliau ingin membeli 2 kue madona dan 3 kue tar.

Sedangkan jika 3 kue madona dan 2 kue tar itu harganya 600.000.

Pada tahap menyusun rencana penyelesaian, mula-mula subjek membuat permisalan dari informasi yang diketahui dengan menggunakan variabel x dan y . Selanjutnya subjek menerapkan metode substitusi dan eliminasi untuk mendapatkan hasil. Hal ini didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek sebagai berikut.

- PM1 07 Nah setelah mengetahui masalah yang diberikan, bagaimana cara menyelesaikannya? Coba Uraikan secara rinci!
- JTM1 07 Jadi pertama buat permisalan x itu kue madona dan y itu kue tar
Kemudian buat SPLDV-nya, karena kue tartnya ada dua, maka sama dengan $2y$.
selanjutnya saya gunakan substitusi (sambil melihat lembar pekerjaan)
- PM1 08 Kenapa harus membuat permisalan terlebih dahulu?
- JTM1 08 Aaaaaa, karena dengan membuat permisalan, kita dapat melihat model matematikanya dan menuliskannya kedalam persamaan (sambil tersenyum)

Berdasarkan petikan wawancara, subjek mengatakan bahwa ia akan membuat permisalan terlebih dahulu (JTM1 07). Jawaban subjek menunjukkan bahwa subjek mencoba menghubungkan informasi menyangkut hal yang diketahui pada soal sebagai informasi yang diterima dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya. Proses yang terjadi menunjukkan bahwa subjek dapat mengolah informasi pada langkah merencanakan pemecahan masalah, karena dapat menyebutkan pengetahuan yang dimilikinya yang nantinya bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah atau dapat dikatakan bahwa subjek dapat mengolah informasi, karena menyebutkan permisalan

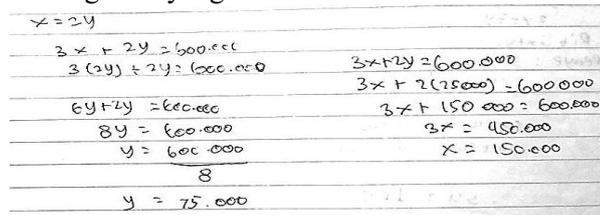
sebagai hal yang berkaitan dengan informasi yang diterima.

Subjek juga menyebutkan alasan membuat permisalan, yaitu agar model matematika dari soal tersebut dapat dibuat, sehingga harga 2 kue madona dan 3 kue tar yang ditanyakan pada soal dapat dicari hasilnya. Subjek memisalkan harga 1 buah kue madona = x dan harga kue tar = $2y$. Dari jawaban subjek, terlihat bahwa subjek melakukan pengulangan pada langkah memahami masalah, karena menyebutkan informasi yang telah diterima. Proses berpikir yang ditampilkan subjek pada langkah merencanakan pemecahan masalah menunjukkan adanya proses menyimpan informasi, karena

subjek melakukan pengulangan pada langkah memahami masalah.

Pada tahap menyelesaikan masalah, subjek menguraikannya sesuai langkah-langkah yang

telah disebutkan. Berikut adalah hasil tes subjek dalam menyelesaikan masalah.



$$\begin{array}{l}
 x = 2y \\
 3x + 2y = 600.000 \\
 3(2y) + 2y = 600.000 \\
 6y + 2y = 600.000 \\
 8y = 600.000 \\
 y = \frac{600.000}{8} \\
 y = 75.000 \\
 \\
 3x + 2y = 600.000 \\
 3x + 2(75.000) = 600.000 \\
 3x + 150.000 = 600.000 \\
 3x = 600.000 - 150.000 \\
 3x = 450.000 \\
 x = \frac{450.000}{3} \\
 x = 150.000
 \end{array}$$

Gambar 2. Subjek JT dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah

Berdasarkan Gambar 2, subjek JT menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang disebutkan. Hal ini juga didukung

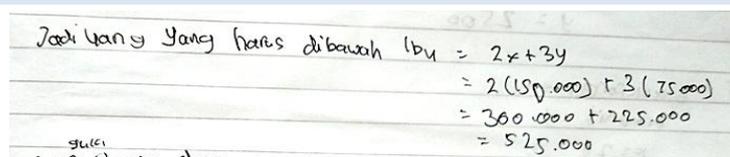
dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek terkait memahami masalah. Berikut petikan wawancara peneliti dengan subjek terkait masalah.

- | | |
|---------|--|
| PM1 09 | Nah. Untuk soal ini, langkah pertama yang digunakan apa? |
| JTM1 09 | aaaaa, Substitusi (sambil melihat lembar pekerjaan) |
| PM1 10 | Substitusi apa? |
| JTM1 10 | aaaaa, Substitusi x . Pemisalan kue madona = x dan kue tar = y , Jadi $x = 2y$ dan $3x + 2y = 600.000$, Substitusi $x = 2y$ ke persamaan $3x + 2y = 600.000$, x -nya diganti dengan $2y$ |
| PM1 11 | Trus selanjutnya? coba uraikan secara rinci! |
| JTM1 11 | Jadi x -nya diganti dengan $2y$ maka menjadi $6y + 2y = 600.000$, Maka $8y = 600.000$, $y = 75.000$ (sambil melihat hasil tes dan subjek terlihat sangat teliti dalam memberi penjelasan) |
| PM1 12 | Selanjutnya? |
| JTM1 12 | Substitusi lagi $x = 2y$, $y = 75.000$, substitusi $x = 2y$, $x = 2 \times 75.000$, $x = 150.000$ (sambil tersenyum) |
| PM1 13 | Nilai x dan y sudah didapat. Langkah selanjutnya? |
| JTM1 13 | aaa, ditanya jika membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar (sambil melihat soal). |
| PM1 14 | Mau tahu harganya berapa kan? |
| JTM1 14 | Iya bu. Selanjutnya substitusi nilai yang sudah didapat, jadi $2x + 3y$ itu kan 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar. Berarti $2(150.000) + 3(75.000) = 525.000$. |

Dari hasil tes dan petikan wawancara subjek dalam menyelesaikan masalah 1, subjek mengatakan bahwa akan menyelesaikan masalah menggunakan metode substitusi, karena persamaan pertama dan persamaan kedua telah dibuat sebelumnya (JTM1 12). Jawaban subjek menunjukkan bahwa subjek dapat menyesuaikan informasi yang diterimanya dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya. Saat membuat persamaan $x = 2y$, maka langkah selanjutnya subjek bisa langsung mengganti nilai x pada persamaan kedua menjadi $6y + 2y = 600.000$. Selanjutnya subjek melakukan operasi pada variabel yang sama, sehinggamendapatkan hasil $8y = 600.000$, $y = 75.000$.

Proses berpikir yang ditampilkan subjek menunjukkan bahwa subjek mengilustrasikan masalah yang dipecahkan dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Selanjutnya subjek menggunakan metode substitusi nilai yang telah diketahui pada persamaan kedua untuk memperoleh nilai variabel x .

Pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek kembali menuliskan salah satu persamaan yang diketahui dan mensubstitusikan nilai-nilai yang diperoleh, kemudian dihitung untuk memastikan kebenarannya. Hal ini terlihat pada hasil tes subjek sebagai berikut.


$$\begin{aligned} \text{Jadi yang yang harus dibawah bu} &= 2x + 3y \\ &= 2(150.000) + 3(75.000) \\ &= 300.000 + 225.000 \\ &= 525.000 \end{aligned}$$

Gambar 3. subjek JT dalam memeriksa kembali hasil tes masalah

Berikut adalah petikan wawancara peneliti dengan subjek terkait memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

- PM1 15 Apakah JT sudah yakin dengan hasil pemecahan masalah ?
JTM1 15 Iya, yakin.
PM1 16 Apakah JT melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang didapat?
JTM1 16 Iya. Saya cek kembali untuk memastikan jawabannya sudah benar.
PM1 17 Bagaimana cara JT mengeceknya?
JTM1 17 Aaa, karena yang ditanya itu jika membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar. Jadi saya substitusi nilai x dan y yang sudah didapat.
PM1 18 Iya lalu selanjutnya?
JTM1 18 Iya bu. Selanjutnya substitusi nilai yang sudah didapat, jadi $2x + 3y$ itu kan 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar. Berarti $2(150.000) + 3(75.000) = 525.000$
PM1 19 Adakah alternatif lainnya selain yang dipakai ini?
JTM1 19 Sepertinya tidak ada lagi.

Dari hasil tes dan petikan wawancara pada langkah memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek menyatakan bahwa penggunaan persamaan kedua untuk menguji kebenaran hasil yang diperoleh. Subjek dapat menghubungkan informasi yang diterimanya dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya, sehingga bisa digunakan untuk membuktikan kesesuaian hasil pemecahan masalah dengan informasi yang diketahui dari soal, yaitu kesesuaian antara nilai variabel x dan nilai variabel y yang ditemukan dengan model matematika, yaitu persamaan kedua yang telah dibuat berdasarkan hal yang diketahui pada soal. Proses berpikir yang ditampilkan

Subjek menggunakan persamaan kedua kemudian mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah diperoleh dari langkah pemecahan masalah sebelumnya. Setelah mensubstitusi nilai-nilai yang diketahui pada persamaan kedua, selanjutnya subjek melakukan operasi hitung penjumlahan dan perkalian untuk menguji kesesuaian antara nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah diketahui dengan perhitungan pada saat mensubstitusi nilai-nilai tersebut ke persamaan kedua. Subjek mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y menunjukkan bahwa subjek mengingat kembali hasil yang diperoleh dari langkah sebelumnya.

Subjek memahami masalah dengan menyebutkan informasi-informasi yang diketahui dan ditanyakan, selanjutnya membuat permasalahan menggunakan model matematika dan menerapkan

subjek menunjukkan terjadi proses mengolah informasi pada langkah memeriksa kembali hasil yang diperoleh, yaitu subjek menyebutkan penggunaan persamaan kedua yang berkaitan dengan informasi yang ditanyakan.

Subjek mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah ditemukan ke dalam persamaan kedua, sehingga hal ini menunjukkan bahwa subjek telah menyimpan informasi yang diperoleh dari langkah sebelumnya dan kemudian digunakan. Subjek memasukan lagi persamaan kedua menunjukkan bahwa subjek mengulangi lagi langkah yang telah dilakukan sebelumnya pada langkah merencanakan pemecahan masalah. metode eliminasi substitusi sesuai dengan konsep yang pernah dipelajari. Langkah terakhir, yaitu memeriksa kembali jawaban dengan menuliskan kembali persamaan dan mensubstitusi nilai yang diperoleh, sehingga mendapatkan hasil. Subjek melakukan prosedur sesuai dengan pengalaman dan konsep yang telah dipelajari, maka dapat dikatakan bahwa proses berpikir subjek JT Cenderung proses berpikir yang konseptual.

3.1.2. Deskripsi Proses Berpikir Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gender Perempuan

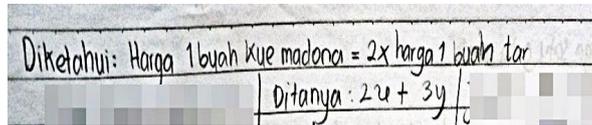
Pada bagian ini akan disajikan data proses berpikir JLK mulai dari tahap memahami masalah, merencanakan, menyelesaikan masalah, dan

memeriksa kembali, ketika diberikan soal pemecahan masalah berikut.

“Ibu Eby membeli kue untuk merayakan acara ulang tahun anaknya. Kue yang dibeli ada 2 jenis, yaitu kue madona dan kue tar. Harga 1 buah kue madona sama dengan dua kali harga 1 buah kue tar. Jika harga 3 buah kue madona dan 2 buah

kue tar adalah Rp 600.000,00. Berapakah uang yang harus dibayar ibu Eby apabila ia memutuskan untuk membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar?”

Adapun hasil pekerjaan atau jawaban dari subjek JKL sebagai berikut.



Gambar 4. Subjek JKL dalam memahami masalah

Berdasarkan Gambar 4, pada tahap memahami masalah, subjek menuliskan informasi yang diketahui dengan tepat dan informasi yang ditanyakan menggunakan persamaan. Hal ini juga

didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek terkait memahami masalah. Berikut petikan wawancara peneliti dengan subjek terkait masalah.

- | | |
|----------|---|
| PM1 02 | Coba baca kembali soal yang diberikan! |
| JLKM1 02 | (Membaca soal dengan cermat dan teliti beberapa kali dengan suara pelan dan lancar) Ibu Eby membeli kue untuk merayakan acara ulang tahun anaknya. Kue yang dibeli ada 2 jenis, yaitu kue madona dan kue tar. Harga 1 buah kue madona sama dengan dua kali harga 1 buah kue tar. Jika harga 3 buah kue madona dan 2 buah kue tar adalah Rp 600.000,00. Berapakah uang yang harus dibayar ibu Eby apabila ia memutuskan untuk membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar? (sambil melihat lembar soal) |
| PM1 03 | Apa saja informasi yang diketahui dari soal? |
| JLKM1 03 | Emm, yang diketahui disini (sambil menunjuk pada soal dengan jari telunjuk) ada dua buah kue, kue madona dan kue tar, harga 1 kue madona sama dengan 2 kali harga kue tar. Kemudian harga 3 kue madona dan 2 kue tar itu 600 ribu (sambil melihat soal). |
| PM1 04 | Yang ditanyakan apa ? |
| JLKM1 04 | Yang ditanyakan itu, (hening sejenak) berapakah yang harus dibayar jika ibu membeli 2 kue madona dan 3 kue tar (sambil melihat soal) |
| PM1 05 | Paham tidak dengan permasalahan yang diberikan? |
| JLKM1 05 | Iya paham Bu. |
| PM1 06 | Coba jelaskan permasalahan ini dengan bahasamu sendiri! |
| JLKM1 06 | emmm, disini (sambil menunjuk soal pada dengan jari telunjuk) ibu Eby hendak membeli 2 jenis kue, yaitu kue madona dan kue tar. 1 buah kue madona itu sama dengan 2 kali harga kue tar. Lalu beliau ingin membeli 2 kue madona dan 3 kue tar. Sedangkan jika 3 kue madona dan 2 kue tar itu harganya 600.000. |

Dari hasil wawancara, aktivitas awal yang dilakukan subjek adalah membaca soal tes pemecahan masalah dengan cermat dan teliti beberapa kali dengan suara pelan dan lancar (JLKM1). Awalnya subjek diberikan rangsangan eksternal berupa soal tes pemecahan masalah. Subjek membaca soal tes pemecahan masalah dengan cermat dan teliti, sehingga hal ini berarti, bahwa subjek memberi perhatian terhadap rangsangan eksternal yang diberikan. Subjek menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk menjelaskan bagaimana langkah awal dalam menentukan harga 1 kg gula pasir dan 1 kg beras yang ditanyakan pada soal. Dari jawaban

subjek dapat disimpulkan bahwa subjek menghubungkan informasi yang diterima dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya. Proses berpikir yang ditampilkan subjek menunjukkan adanya kecenderungan terhadap proses berpikir konseptual.

Pada tahap menyusun rencana penyelesaian, mula-mula subjek membuat permisalan dari informasi yang diketahui dengan menggunakan variabel x dan y . Selanjutnya subjek menerapkan metode substitusi dan eliminasi untuk mendapatkan hasil. Hal ini didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek sebagai berikut.

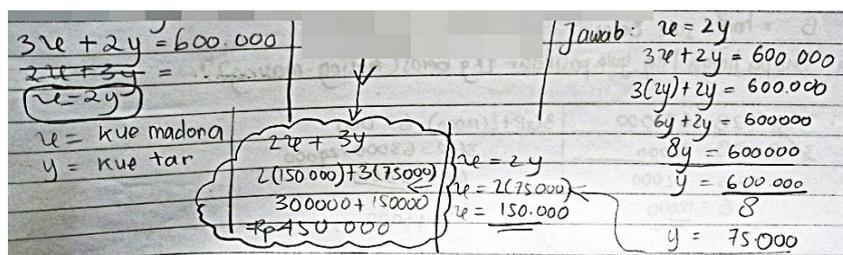
- PM1 07 Nah setelah mengetahui masalah yang diberikan, bagaimana cara menyelesaikannya? Coba Uraikan secara rinci!
- JLKM1 07 emmmm, jadi pertama buat pemisalan x itu kue madona dan y itu kue tar Kemudian buat SPLDV-nya, karena kue tartnya ada dua, maka sama dengan $2y$. selanjutnya saya gunakan substitusi (sambil melihat lembar jawaban).
- PM1 08 Kenapa harus membuat permisalan terlebih dahulu?
- JLKM1 08 Emmm (diam sejenak) agar kita dapat melihat model matematikanya dan menuliskannya kedalam persamaan.

Berdasarkan petikan wawancara masalah, subjek mengatakan bahwa ia akan membuat permisalan terlebih dahulu (JLKM1 07). Jawaban subjek menunjukkan bahwa subjek mencoba menghubungkan informasi menyangkut hal yang diketahui pada soal sebagai informasi yang diterima dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya. Proses yang terjadi menunjukkan bahwa subjek dapat mengolah informasi pada langkah merencanakan pemecahan masalah, karena dapat menyebutkan pengetahuan yang dimilikinya yang nantinya bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah atau dapat dikatakan bahwa subjek dapat mengolah informasi, karena menyebutkan permisalan

sebagai hal yang berkaitan dengan informasi yang diterima.

Subjek juga menyebutkan alasan membuat permisalan, yaitu agar model matematika dari soal tersebut dapat dibuat, sehingga harga 2 kue madona dan 3 kue tar yang ditanyakan pada soal dapat dicari hasilnya. Subjek memisalkan harga 1 buah kue madona = x dan harga kue tar = $2y$. Dari jawaban subjek, terlihat bahwa subjek melakukan pengulangan pada langkah memahami masalah, karena menyebutkan informasi yang telah diterima.

Pada tahap menyelesaikan masalah, subjek menguraikannya sesuai langkah-langkah yang telah disebutkan. Berikut adalah hasil tes subjek dalam menyelesaikan masalah.



Gambar 6. Subjek JLK dalam menyelesaikan masalah

Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan subjek terkait melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Berikut petikan wawancara peneliti dengan subjek terkait masalah.

- PM1 09 Nah. Untuk soal ini, langkah pertama yang digunakan apa?
- JLKM1 09 emmm, substitusi
- PM1 10 Substitusi apa?
- JLKM1 10 emmm, substitusi x . Pemisalan kue madona = x dan kue tar = y , Jadi $x = 2y$ dan $3x + 2y = 600.000$, Substitusi $x = 2y$ ke persamaan $3x + 2y = 600.000$, x -nya diganti dengan $2y$
- PM1 11 Coba JLK jelaskan secara rinci tentang penyelesaian masalah nomor 1!
- JLKM1 11 emmmm, (diam sejenak) jadi misalkan x = kue madona dan y = kue tar
 $x = 2y$
 $3x + 2y = 600.000$
 Jadi, $3(2y) + 2y = 600.000$
 $6y + 2y = 600.000$
 $8y = 600.000$
 $y = 75.000$
 masukkan nilai $y = 75.000$ ke persamaan $x = 2y$
 maka $x = 2(75.000)$
 $x = 150.000$.
- PM1 12 Sudah mendapat nilai x dan y . Langkah selanjutnya?
- JLKM1 12 Jadi $2x + 3y = 2(150.000) + 3(75.000)$

$$= 525.000$$

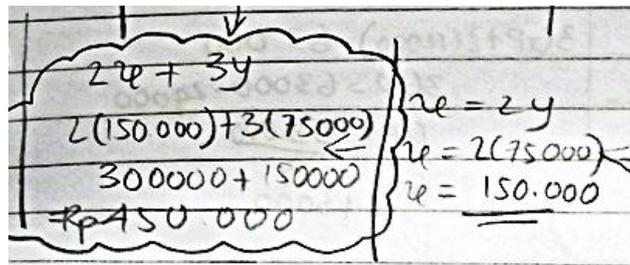
Jadi kesimpulannya Ibu Eby harus membayar kue seharga 525.000 (sambil melihat hasil penyelesaian)

Dari hasil tes dan petikan wawancara subjek dalam menyelesaikan masalah 1, subjek mengatakan bahwa akan menyelesaikan masalah menggunakan metode substitusi, karena persamaan pertama dan persamaan kedua telah dibuat sebelumnya (JLKM1 10). Saat membuat persamaan $x = 2y$, maka langkah selanjutnya subjek bisa langsung mengganti nilai x pada persamaan kedua menjadi $6y + 2y = 600.000$. Selanjutnya subjek melakukan operasi pada variabel yang sama, sehinggamendapatkan hasil $8y = 600.000, y = 75.000$.

Proses berpikir yang ditampilkan subjek menunjukkan bahwa subjek mengilustrasikan

masalah yang dipecahkan dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Selanjutnya subjek menggunakan metode substitusi nilai yang telah diketahui pada persamaan kedua untuk memperoleh nilai variabel x .

Pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek kembali menuliskan salah satu persamaan yang diketahui dan mensubstitusikan nilai-nilai yang diperoleh, kemudian dihitung untuk memastikan kebenarannya. Hal ini terlihat pada hasil tes subjek sebagai berikut.



Handwritten work showing a substitution check:

$$2x + 3y$$

$$2(150.000) + 3(75.000)$$

$$300.000 + 225.000$$

$$= 525.000$$

The student also has written $x = 2y$, $x = 2(75.000)$, and $x = 150.000$ on the right side of the work.

Gambar 7. Subjek JLK dalam memeriksa kembali hasil tes masalah

Berikut adalah petikan wawancara peneliti dengan subjek terkait memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

- | | |
|----------|--|
| PM1 13 | Apakah JLK sudah yakin dengan hasil pemecahan masalah ? |
| JLKM1 13 | emmm, iya, yakin. |
| PM1 14 | Apakah JLK melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang didapat? |
| JLKM1 14 | Iya. Saya cek kembali untuk memastikan jawabannya sudah benar. |
| PM1 15 | Bagaimana cara JLK mengeceknya? |
| JLKM1 15 | emmm, karena yang ditanya itu jika membeli 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar. Jadi saya substitusi nilai x dan y yang sudah didapat. |
| PM1 16 | Iya lalu selanjutnya? |
| JLKM1 16 | Iya bu. Selanjutnya substitusi nilai yang sudah didapat, jadi $2x + 3y$ itu kan 2 buah kue madona dan 3 buah kue tar. Berarti $2(150.000) + 3(75.000) = 525.000$ |
| PM1 17 | Mengapa pada lembar kerja hasil akhirnya Rp.450.000? |
| JLKM1 17 | (sambil tersenyum) salah perhitungan ibu. |
| PM1 18 | Apakah ada alternatif lainnya selain alternatif yang dipakai? |
| JLKM1 18 | (Diam sejenak) Emmm, tidak ada ibu |

Dari hasil tes dan petikan wawancara pada langkah memeriksa kembali hasil yang diperoleh, subjek menyatakan bahwa penggunaan persamaan kedua untuk menguji kebenaran hasil yang diperoleh. Subjek dapat menghubungkan informasi yang diterimanya dengan pengetahuan yang tersimpan dalam memorinya, sehingga bisa digunakan untuk membuktikan kesesuaian hasil pemecahan masalah dengan informasi yang diketahui dari soal, yaitu kesesuaian antara nilai variabel x dan nilai variabel y yang ditemukan dengan model matematika, yaitu persamaan kedua yang telah dibuat berdasarkan hal yang diketahui pada soal. Proses berpikir yang ditampilkan subjek menunjukkan terjadi proses mengolah informasi pada langkah memeriksa kembali hasil yang diperoleh, yaitu subjek menyebutkan penggunaan persamaan kedua yang berkaitan dengan informasi yang ditanyakan.

Subjek mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah ditemukan ke dalam persamaan kedua, sehingga hal ini menunjukkan bahwa subjek telah menyimpan informasi yang diperoleh dari langkah sebelumnya dan kemudian digunakan. Subjek memasukan lagi persamaan kedua menunjukkan bahwa subjek mengulangi lagi langkah yang telah dilakukan sebelumnya pada langkah merencanakan pemecahan masalah.

Subjek menggunakan persamaan kedua kemudian mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah diperoleh dari langkah pemecahan masalah sebelumnya. Setelah mensubstitusi nilai-nilai yang diketahui pada persamaan kedua, selanjutnya subjek melakukan operasi hitung penjumlahan dan perkalian untuk menguji kesesuaian antara nilai variabel x dan nilai variabel y yang telah diketahui dengan perhitungan pada saat mensubstitusi nilai-nilai tersebut ke persamaan kedua. Subjek mensubstitusi nilai variabel x dan nilai variabel y menunjukkan bahwa subjek mengingat kembali hasil yang diperoleh dari langkah sebelumnya.

Dalam proses menyelesaikan masalah sampai pada memeriksa kembali jawaban, terlihat subjek menuliskan secara prosedural dan cenderung menggunakan pengalaman dan konsep yang dimiliki subjek. Dapat disimpulkan bahwa proses berpikir subjek JLK cenderung proses berpikir konseptual.

3.2. Pembahasan

Sebelum pemberian soal tes pemecahan masalah pada peserta didik, terlebih dahulu peneliti memastikan subjek sedang dalam kondisi prima, tanpa tekanan dan keterpaksaan, serta diusahakan wawancara dilakukan dengan santai. Peneliti juga menyesuaikan tempat dan waktu yang digunakan dengan keadaan subjek pada waktu senggang agar tidak mengganggu aktivitas pembelajaran maupun di luar aktivitas pembelajaran. Berikut adalah pembahasan tentang proses berpikir subjek ditinjau dari perbedaan gender.

3.2.1. Proses Berpikir dalam Pemecahan Masalah SPLDV Ditinjau dari Gender Laki-laki

Pada tahap memahami masalah yang diberikan, subjek JT mengumpulkan fakta-fakta tertulis di soal dengan cara menuliskan hal-hal yang diketahui dan menyebutkan hal-hal yang ditanyakan. Ketika mengumpulkan fakta tersebut subjek JT membaca kembali soal yang diberikan sebanyak satu kali serta menerapkan logika dalam memahami masalahnya dengan cara menuliskan masalah melalui model matematika. Subjek JT juga memperkirakan bahwa data yang diperkirakan cukup untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah. Ketika subjek JT membuat dugaan, yaitu dengan menceritakan kembali masalah yang diberikan dengan bahasanya sendiri, subjek JT tanpa membaca ulang soal yang diberikan.

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek JT cepat dalam mengambil keputusan mengenai strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Subjek JT dalam merencanakan masalahnya dengan menggunakan beberapa strategi, serta menjelaskan langkah-langkah secara rinci strategi yang akan digunakan dalam memecahkan masalah sesuai dengan kondisi dari masalah yang diberikan dan konsep yang telah dipelajari.

Pada tahap menyelesaikan masalah yang diberikan, subjek JT melaksanakan rencana sesuai dengan strategi yang telah direncanakan urut mulai dari hal yang diketahui sampai hasil akhir yang ditemukan dengan teliti dan cermat. Hal ini sejalan dengan pendapat Krutetskii

(Wardani & Kurniawan, 2014) bahwa laki-laki mempunyai kemampuan matematika lebih baik dalam hal ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir. Subjek JT dalam melaksanakan rencananya cenderung membuat hal-hal yang sederhana, dan menggambarkan permasalahan yang ada pada soal sesuai dengan konsep yang telah dipelajari, serta setiap akhir jawaban membuat suatu kesimpulan akhir. Tahapan penyelesaian subjek JT sejalan dengan pendapat Colomeischia (2014) yang menyebutkan bahwa laki-laki memiliki kemampuan analisis terhadap permasalahan yang spesifik.

Pada tahap mengecek kebenaran dari solusi, subjek JT memperoleh dengan cara mengaitkannya dengan konteks situasi masalah yang diberikan. Serta dalam memberikan keyakinan atas jawabannya yang sudah diperoleh dengan tegas bahwa jawaban yang sudah diperoleh adalah benar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses berpikir subjek JT dalam menyelesaikan masalah SPLDV ditinjau dari gender, cenderung konseptual.

3.2.2. Proses Berpikir dalam Pemecahan Masalah SPLDV Ditinjau dari Gender Perempuan

Pada tahap memahami masalah, subjek JLK mengumpulkan fakta-fakta yang tertulis di soal dengan cara menuliskan hal-hal yang diketahui dan menuliskan hal-hal yang ditanyakan. Ketika mengumpulkan fakta tersebut subjek JLK membaca kembali soal yang diberikan sebanyak dua kali serta mencermati masalah dengan seksama. Ketika menunjukkan hal-hal yang diketahui dari soal hanya dengan menuliskan yang diketahui dan ditanya. Subjek JLK mencoba mengkomunikasikan informasi yang dia peroleh dengan kembali hal-hal tersebut secara langsung. Subjek JLK juga memperkirakan bahwa data yang diberikan cukup untuk digunakan dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak memberikan alasan mengapa data-data tersebut telah cukup baginya untuk mengerjakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Fairweather dan Hutt (Aini, 2017) bahwa perempuan relatif lebih efisien dalam memahami dan mengolah informasi. Subjek JLK membuat dugaan, yaitu dengan cara menceritakan kembali masalah yang diberikan

dengan bahasanya sendiri dengan membaca kembali soal yang diberikan sekitar satu menit.

Pada tahap merencanakan suatu masalah, subjek JLK sangat berhati-hati dalam mengambil keputusan tentang strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Subjek JLK dalam merencanakan masalahnya dengan menggunakan satu strategi yang diyakini sesuai, serta menjelaskan langkah-langkah secara rinci strategi yang akan digunakan dalam memecahkan masalah sesuai dengan kondisi dari masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Halpren (Karim dkk, 2015) bahwa anak perempuan rata-rata memiliki kosakata yang lebih banyak dan dapat mengidentifikasi kata-kata yang mereka perlukan untuk mengekspresikan pikiran mereka dengan lebih cepat.

Dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, peserta didik perempuan melaksanakan rencana sesuai dengan strategi yang telah direncanakan urut mulai dari hal yang diketahui sampai dengan hasil akhir yang ditemukan. Pada tahap menyelesaikan masalah, subjek JLK cenderung membuat hal-hal yang utuh, seperti ketika menuliskan hal-hal yang ada di soal tersebut secara utuh. Serta setiap akhir jawaban peserta didik perempuan tidak memberikan kesimpulan akhir tetapi membuat argumen pada setiap akhir jawaban.

Pada tahap mengecek kebenaran dari solusi, subjek JLK memperoleh dengan cara mengaitkannya dengan konteks situasi masalah yang diberikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses berpikir subjek JLK dalam menyelesaikan masalah SPLDV ditinjau dari gender, cenderung konseptual.

4. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

- a) Proses berpikir subjek JT dalam menyelesaikan masalah SPLDV, ditinjau dari gender laki-laki cenderung konseptual. Subjek memahami masalah yang diberikan dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap, kemudian mengungkapkan rencana penyelesaian menggunakan strategi yang telah dipelajari. Pada langkah menyelesaikan masalah, subjek JT sangat teliti dan detail dalam merumuskan tiap langkahnya, dan sangat cermat dalam

mengatasi masalah yang diberikan dengan bekal pengetahuan yang dimiliki dan konsep yang telah dipelajari. Subjek menggunakan lebih dari satu alternatif jawaban, dan pada langkah akhir selalu melakukan pengecekan kembali hasil yang diperoleh.

- b) Proses berpikir subjek JLK dalam menyelesaikan masalah SPLDV, ditinjau dari gender perempuan cenderung konseptual. Subjek memahami masalah yang diberikan dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap dalam bentuk kalimat matematika maupun dalam bahasanya sendiri. Subjek JLK mengungkapkan rencana penyelesaian menggunakan strategi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada langkah menyelesaikan masalah, subjek JLK cenderung merumuskan tiap langkahnya secara singkat dan terurut dalam mengatasi masalah yang diberikan dengan bekal pengetahuan yang dimiliki dan konsep yang telah dipelajari. Subjek berusaha mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan konsep yang telah dipelajari dengan baik dan menggunakan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pada langkah akhir subjek JLK melakukan pengecekan kembali hasil yang diperoleh dengan baik.

Daftar Pustaka

- Aini, K.N. (2017). Proses Berpikir Mahasiswa Laki-Laki dan Perempuan dengan Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Memecahkan Masalah. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unisda. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. 3(1).
- Amir, Zubaidah. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *UPI Jurnal* 12(1).
- Benolken, R. (2014). Gender and Giftedness Specific Differences in Mathematical Self-Concepts, Attributions and Interests. *Procedia Social and Behavioral Science*, 174, 464-473.
- Colomeischia. (2014). The Student Emotional Life and Their Attitude Toward Mathematics Learning. *Procedia Social and Behavioral Science*, 180, 744- 750.
- Depdiknas. (2006). Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta: Depdiknas.
- D'Zurilla, J., A. Maydeu-Olivares, & G. L. Kant. (2010). Age and Gender Differences In Social Problem-Solving Ability. *Journal Personality and Individual Differences*. (Online)
- Ekawati, Aminah dan Shinta Wulandari. (2011). Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Kemampuan Peserta didik dalam Mata Pelajaran Matematika (Studi Kasus Sekolah Dasar). *Jurnal Ilmiah Universitas Borneo Tarakan*. 3(1).
- Karim, A., Afifah, D.S.N., & Suroto. (2015). Proses Berpikir Siswa kelas VII SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender (Thinking Process Class VII Junior High School Students In Mathematics Problem Solving In Terms Of Gender Differences). Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sidoarjo: *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*.
- Lekitoo, J. N., Ratumanan, T. G., & Ayal, C. S. (2021). Influence of the Learning Model Using a Geogebra - Based Software on the Potential Mathematical Problem Based on a Self Confidence Student on the Cone Slices. *Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMMEd 2020)*, 550(Icmmmed 2020), 504-512. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210508.112>
- Mulyati, Tita. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sekolah Dasar. *Jurnal EduHumaniora*, 3(2).
- Nasrullah, A., & Marsigit. (2016). Keefektifan Problem Posing dan Problem Solving Ditinjau dari Ketercapaian Kompetensi, Metode, dan Sikap Matematis. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 123-135.
- Ratumanan, T.G., & Rosmiati Imas. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*. Edisi pertama. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Retna., Mubarakah & Suhartatik. (2013). Proses Berpikir Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika (The Student Thinking Process In Solving Math Story Problem). *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. 1(2)
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral

- Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Wardani, K.A., & Kurniawan, L. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin (Ability Of Problem Solving From Differences Of Sex). Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo: *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2(1)
- Wardani, P.O. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Widyastuti, Rany. (2013). Proses Berpikir Peserta didik SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya ditinjau dari Adversity Quotient. *Tesis: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, Surakarta*