

SINTA 2

by Khoerul Umam

Submission date: 31-Jan-2022 08:28AM (UTC+0700)

Submission ID: 1751423098

File name: 4226-13806-2-ED.pdf (343.88K)

Word count: 3427

Character count: 22420

PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR BERDASARKAN GENDER

Abstrak.

Proses pembelajaran pada dasarnya harus memfasilitasi peserta didik dalam memahami dan menerapkan ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah sehari-hari. Pembelajaran matematika harus memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan matematika melalui pemecahan masalah. Metode Penelitian deskriptif kualitatif guna untuk mendeskripsikan profil kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dalam materi persamaan linier ditinjau dari kemampuan matematis. Analisis data menggunakan analisis deskriptif berdasarkan indikator pada kemampuan pemecahan masalah. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik telah memahami urutan dalam langkah-langkah memecahkan masalah pada persoalan system persamaan linear dua variabel. Kontribusi penelitian pembahasan ini dapat menambah pengetahuan dan informasi berkaitan dengan hal-hal yang perlu dicermati atau diperhatikan dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik terutama berkaitan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Gender, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Abstract.

Background. The learning process basically must facilitate students in understanding and applying knowledge in solving everyday problems. Mathematics learning should enable students to develop mathematical knowledge through problem solving. Qualitative descriptive research method in order to describe the problem-solving ability profile of students in linear equation material in terms of mathematical ability. Data analysis used descriptive analysis based on indicators on problem solving ability. The results of this study indicate that students have understood the sequence in the steps of solving problems in a two-variable system of linear equations. The contribution of this discussion research can increase knowledge and information related to things that need to be observed or considered in improving students' understanding and problem solving abilities, especially related to learning mathematics.

Keywords: Gender, Mathematical Problem Solving Ability.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Pendahuluan

Proses pembelajaran matematika memerlukan beberapa kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran terutama kemampuan pemecahan masalah (NCTM, 2000; Phonapichat et al., 2014; Radford, 2008). Pemecahan masalah dalam matematika merupakan salah satu kegiatan sentral dalam kurikulum matematika sekolah saat ini. Pemerintah Indonesia memandang pentingnya pemecahan masalah dalam

pembelajaran matematika tertuang dalam kurikulum 2013 (Ike & Suhendri, 2021; I. Kurniasih & Sani, 2014). Pemecahan masalah merupakan proses heuristik karena berhubungan dengan penemuan, berbasis logika, sarana penemuan induktif dan deduktif, pengambilan keputusan yang berorientasi pada tujuan, dimana dalam pemecahan masalah siswa berpikir untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi khususnya saat memecahkan soal-soal matematika (Alexander, 2012; Lakatos, 1976; Polya, 1978; Simon, 1991).

Kurikulum 2013 disiapkan untuk menghadapi tantangan dari rendahnya kemampuan matematis siswa (Alawiyah, 2013; Saida et al., 2021; Warli, 2014). Berbagai aspek disiapkan dalam kurikulum 2013, dikembangkan dalam menyiapkan generasi mendatang yang lebih baik dan mempunyai karakter. Upaya dalam meningkatkan serta melatih kemampuan pemecahan masalah perlu adanya pembelajaran yang tepat. Aspek penting guna mencapai tujuan proses pembelajaran salah satunya perencanaan guru dalam mengantisipasi kebutuhan serta materi maupun model pembelajaran yang digunakan (Octaviani et al., 2021; Saida et al., 2021; Wahyudin, 2008)

Pemecahan masalah adalah karakteristik aktivitas matematika dan merupakan sarana utama untuk mengembangkan pemahaman matematika. Pernyataan ini menyiratkan bahwa pemecahan masalah bagian tidak terpisahkan dari pembelajaran matematika (Al-Emran et al., 2020; Karim et al., 2021). Selanjutnya, siswa belajar untuk menerapkan keterampilan matematika mereka dengan cara baru; mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang ide-ide matematika dan merasakan pengalaman menjadi seorang matematikawan melalui pemecahan masalah. Oleh karena itu, siswa mampu mengembangkan pengetahuan, pemecahan masalah yang diberikan, menerapkan dan menggunakan berbagai strategi, dan juga mencerminkan dan memantau proses pemecahan masalah.

Proses pemecahan masalah memerlukan penerapan strategi tertentu, yang dapat menyebabkan pemecahan masalah untuk mengeksplorasi beberapa ide dengan mengembangkan dan menguji hipotesis (Lipnevich & Smith, 2009; Passolunghi et al., 2016). Dalam

proses untuk menemukan solusi atas masalah yang diberikan, siswa harus memanfaatkan pengetahuannya, yang melaluinya mereka sering kali mampu mengembangkan pemahaman matematika baru (Hastuti et al., 2021; Ikram & Ikram, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada prosedur Polya yang dikutip (Timbul Yuwono, 2018) antara lain (a) memahami masalah, kemampuan untuk meyakinkan diri sendiri bahwa siswa memahami masalah secara benar, dengan mendeskripsikan yang diketahui dan unsur yang tidak diketahui, besaran apa yang diketahui, bagaimana adanya, apakah ada pengecualian, dan apa yang ditanyakan. (b) menentukan rencana strategi pemecahan masalah, kemampuan untuk menemukan hubungan informasi yang diberikan dan tidak diketahui yang memungkinkan siswa untuk menghitung variabel yang tidak diketahui. (c) menyelesaikan strategi penyelesaian masalah, kemampuan untuk melaksanakan rencana yang terkandung dalam langkah kedua (d) memeriksa kembali hasil jawaban yang didapat, kemampuan untuk menguji solusi yang telah diperoleh dengan mengkritik hasil, dan memberikan kesimpulan dengan benar.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pengajaran, jika diterapkan dengan strategi pembelajaran yang efektif dan tepat maka akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sehingga akan berdampak ketika siswa melaksanakan ujian. Kemampuan masalah matematis merupakan dalam kemampuan menghadapi masalah pada matematika atau kehidupan nyata (NCTM, 2000).

Kemampuan matematis diantaranya: Penalaran matematis, pemecahan masalah, komunikasi matematis, pemahaman matematis, pemahaman konsep, berpikir kritis maupun berpikir kreatif. Kemampuan ini yang harus dimiliki siswa agar mampu berpikir dalam mengambil keputusan berdasarkan kajian ilmiah yang digunakan dalam menyelesaikan berbagai masalah kehidupannya. Masalah kehidupan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah menggunakan konsep matematis disajikan dalam bentuk soal cerita matematis. Kemampuan pemecahan masalah dapat dibahas dengan memberikan soal tes berupa soal cerita matematis kepada siswa.

Peran *Gender* (*Gender role*) merupakan ekspektasi sosial yang merumuskan mengenai pria serta wanita dalam proses berfikir, merasa, maupun berbuat. Jenis kelamin (*Gender*) dapat dimaknai sebagai perbedaan antara pria dan wanita yang terlihat dari perilaku maupun segi nilai. *Gender* adalah jenis kelamin bawaan yang dapat dipengaruhi dengan adanya faktor sosial serta budaya. Proses memperoleh pengetahuan matematika dapat dipengaruhi salah satunya faktor

Metode Penelitian

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif guna mendeskripsikan profil kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi persamaan linier ditinjau dari kemampuan matematis. Siswa terlebih dahulu dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan kemampuan matematis, kemudian diberikan soal system persamaan linear yang berisi soal cerita untuk mengetahui profil kemampuan pemecahan masalah masing-masing

gender. Berdasarkan hal tersebut, maka diduga terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Kesalahan saat menyelesaikan permasalahan yang ada soal-soal cerita pada SPLDV dapat digunakan dalam mendeteksi hambatan maupun kesulitan belajar agar dapat memberikan solusi tepat untuk mengatasinya. Siswa menemukan banyak kendala dalam mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini dikarenakan siswa tidak mengingat atau memahami materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini berdampak pada siswa merasa tegang dan sulit berkonsentrasi.

Kesalahan dalam menyelesaikan soal SPLDV salah satunya karena siswa belum menguasai dengan baik, diantaranya operasi hitung aljabar. Dengan demikian penting rasanya pendidik untuk merevisi konsep yang berhubungan dengan materi SPLDV sehingga dapat mengurangi kesalahan proses pemecahan masalah SPLDV. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa materi SPLDV ditinjau dari gender.

kelompok. Hasil dari jawaban peserta didik selanjutnya dianalisis yang sesuai pada indikator hasil kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah.

Pemilihan subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-1 dan IX-2 SMP tahun ajaran 2020/2021. Jumlah siswa sebanyak 60, kemudian dikelompokkan berdasarkan gender yaitu 22 siswa laki-laki dan 38 siswa perempuan. Data demografi juga menyajikan bagaimana perilaku siswa belajar matematika selama

pandemi yang terbagi menjadi tiga kategori yaitu 6 jam sebanyak 25 siswa, < 9 jam sebanyak 29 siswa, dan 10 – 12 Jam sebanyak 6 siswa. Untuk lebih jelas melihat bagaimana demografi subjek dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Demografi Sampel

Kategori		Jumlah
Gender	Laki-laki	22
	Perempuan	38
Belajar selama pandemic berapa lama	6 jam	25
	< 9 jam	29
	10 – 12 Jam	6
Kuat internat	Data seluler	10
	Wifi	49
	Menggunakan wifi orang.	1

Pengambilan data

Teknik pengambilan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik Pengambilan data yang dilakukan dengan cara memberikan soal berbentuk soal cerita tentang permasalahan kontekstual pada seri sistem persamaan linear kepada siswa laki-laki dan perempuan untuk menguji kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut.

Selanjutnya, memilih peserta didik laki-laki atau perempuan kemudian peserta didik tersebut diminta untuk menyelesaikan pada permasalahan yang berkaitan dengan materi system persamaan linear. Setelah mengerjakan soal sistem persamaan linear diperoleh, penskoran pada butir indikator untuk mendapatkan persentase pemecahan masalah serta rata-rata kemampuan pemecahan masalah. Wawancara siswa laki-laki dan perempuan untuk mengetahui jawaban yang sudah dituliskan mulai dari memahami

masalah soal yang diberikan, menyusun rencana jawaban yang akan dikerjakan, melaksanakan perencanaan dengan menjawab soal dengan benar dan memeriksa Kembali jawaban yang sudah dikerjakan.

Transkripsi dari hasil wawancara peserta didik laki-laki dan perempuan diminta untuk mendeskripsikan kemampuan atau pemahaman pada pemecahan masalah matematika, peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dari hasil wawancara sampai kepada faktor pendukung internet yang di gunakan.

Analisis data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan menganalisis data yaitu: mempelajari data, mengklasifikasikan dan menentukan profil. Tahap mempelajari data, dilakukan dengan cara : mengumpulkan hasil dari pekerjaan peserta didik dalam menyelesaikan latihan atau tugas yang diberikan, membaca dengan seksama hasil pekerjaan siswa, sehingga diperoleh analisa atau pengamatan awal tentang: bagaimana cara peserta didik dalam menyelesaikan soal, untuk menggali informasi dari peserta didik apa saja yang dilakukan atau digunakan peserta didik sebagai acuan pada penyelesaian soal.

Tahap mengklasifikasikan data hasil kerja siswa dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pada pemecahan masalah, sedangkan hasil wawancara dianalisis dengan teknik yang dinyatakan Miles dan Huberman (1994) yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles, M. B., & Huberman, 1994).

Hasil Dan Pembahasan

7 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Perempuan Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pada tahapan selanjutnya, peneliti akan menyajikan bagaimana mayoritas siswa dengan jenis kelamin perempuan memecahkan masalah matematika. Penyajian pembahasan ini hanya representasi dari 38 siswa perempuan yang diwawancarai oleh peneliti.

Memahami Masalah

Saat S1 diberikan soal, S1 langsung membaca soal cerita dengan teliti dan memahami soal dengan baik terlihat dari jawaban MMS1001, kemudian langsung mengerjakan pada kertas yang sudah disediakan dengan menulis variabel terlebih dahulu dari soal cerita yang diberikan terlihat dari Gambar 1, S1 mencoba mengingat kembali jenis soal dan cara pengerjaan yang telah dipelajari sebelumnya sehingga S1 dapat memahami urutan langkah-langkah dalam pengerjaan soal secara lengkap terlihat dari Gambar ..., Bukti wawancara sebagai berikut:

P : Apa yang kamu pikirkan saat melihat soal tersebut?

S1 : Ini soal tentang sistem persamaan linera ²⁴ variabel,

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal tersebut?

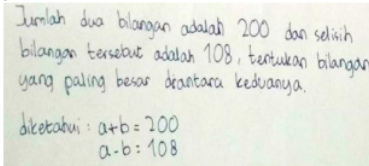
S1 : dimisalkan dulu, karena ada 2 variabel

P : Apakah sekarang sudah paham belum maksud dari soal tersebut?

S1 : Alhamdulillah sudah Pak,

P : Bagaimana Langkah memahami masalah

S1 : membaca soal dengan cermat kemudian dijadikan dalam bentuk matematika agar mempermudah menyelesaikan soal



Jumlah dua bilangan adalah 200 dan selisih bilangan tersebut adalah 108, tentukan bilangan yang paling besar diantara keduanya.
diketahui : $a+b=200$
 $a-b=108$

Gambar 1. Tulisan siswa memahami masalah.

Berdasarkan hasil pekerjaan serta wawancara dengan S1, terlihat bahwa S1 mampu menyelesaikan masalah dengan baik. S1 mampu menjelaskan informasi dari soal yang diberikan dengan baik dan akurat yaitu diketahui dan ditanya, membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah sesuai prosedur, serta memeriksa kembali hasil pekerjaan. S1 mampu melakukan empat tahapan pemecahan masalah menurut Polya, sehingga S1 tergolong siswa dengan kategori memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi (Fatmawati & Murtafiah, 2018; Samo, 2017; Sari, 2017; Sumartini, 2016).

Menyusun Rencana

Dalam menyusun rencana S1 mencoba menggunakan simbol-simbol dalam bentuk variabel. S1 mencoba menuliskan persamaan dengan dua variabel dari soal cerita, kemudian menuliskan susunan persamaan linear dua variabel berikutnya sesuai dengan soal yang ada. Hal ini ia lakukan untuk mempermudah dalam menyelesaikan persamaan linear dua variabel. Kemudian menghubungkannya guna menyesuaikan dengan rumus yang diingat dapat dilihat pada Gambar 2.

P : Dari soal tersebut, hal apa yang pertama kamu tuliskan?

S1 : Saya menulis semua yang diketahui dari soal, dan menentukan variable a dan b

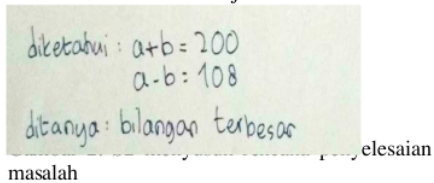
karena ada dua bilangan dan menuliskan apa yang menjadi pertanyaan.

P : Setelah itu, rencana selanjutnya apa?

S1 : membuat persamaan 1 dan 2 dari soal cerita

P : Mengapa dalam mengerjakan soal ini kamu tulis semua yang diketahui dan menuliskan rumusnya?

S1 : Untuk memudahkan dalam memahami soal, dan langsung bisa di kerjakan



Indikator pemecah masalah akan terpenuhi ketika siswa dapat menerapkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal serta melakukan perhitungan dengan benar (Octaviani *et al.*, 2021).

Melaksanakan Perencanaan

S1 setelah mencoba untuk menyusun rencana melanjutkan dengan menyelesaikan system persamaan linear dua variabel dengan cara eliminasi untuk mencari salah satu variable dari soal tersebut terlihat dari jawaban kemudian memasukan nilai variable yang sudah diketahui kedalam salah satu persamaan untuk mencari variable yang lainnya terlihat dari gambar S1 melakukan pengerjaan soal cerita sesuai prosedur dengan tepat sehingga mampu menjawab soal tersebut dengan benar.

P : Setelah menulis semua yang diketahui dan rumus, langkah selanjutnya?

S1 : menyelesaikan system persamaan linear dua variable dengan cara eliminasi untuk

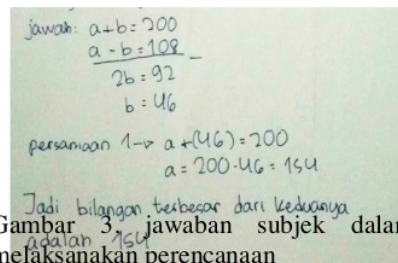
mencari satu variable kemudian di apabila variable sudah dapat kita masukan ke salah satu persamaan tersebut

P : Dalam perhitungan, kamu termasuk anak yang teliti atau kadang terburu-buru?

S1 : insya allah saya teliti dalam mengerjakannya.

P : Nah loh, tahu salah dari mana?

S1: karena kalau saya buktikan hasil yang didapat ke persamaan diatas benar.



Memeriksa Kembali

Dari hasil percakapan sebelumnya, terlihat bahwa S1 setelah selesai mengerjakan soal memeriksa jawaban kembali dan membuktikan jawaban yang sudah diketahui kepada persamaan yang yang awal terlihat dari jawaban untuk menyakinkan bahwa jawaban tersebut benar terlihat dari gambar4 sehingga S1 termasuk anak dalam kategori memeriksa kembali dalam melakukan proses pemecahan soal yang diberikan.

P : Jawaban yang kamu kerjakan benar,

S1: Insya Allah benar, karena sudah saya buktikan

P : Apakah setiap mengerjakan soal matematika, sebelum kamu kumpulkan selalu dikoreksi dulu?

S1: Ya Pak, untuk memastikan kebenarannya.

Emir MPJ 9.1

Jumlah dua bilangan adalah 200 dan selisih bilangan tersebut adalah 108, tentukan bilangan yang paling besar diantara keduanya.

Diketahui: $a+b=200$
 $a-b=108$

ditanya: bilangan terbesar

Jawab: $a+b=200$
 $a-b=108$
 \hline
 $2b=92$
 $b=46$

persamaan 1 $\rightarrow a+(46)=200$
 $a=200-46=154$

Jadi bilangan terbesar dari keduanya adalah 154

Gambar 4 Hasil jawaban subjek 1 (Memeriksa Kembali jawaban)

Kesalahan dalam melaksanakan rencana biasanya terlihat dari tidak sesuaiya model matematika serta langkah penyelesaian, menguasai sebagian konsep dan strategi pengerjaan (Isnaeni et al., 2018; Komarudin, 2016; Nurdiana, 2017). Dalam memeriksa kembali perlu menjadi perhatian khusus karena proses memeriksa kembali merupakan hal penting dalam pemecahan masalah matematis guna meminimalisir kesalahan teknis, namun tidak sedikit siswa merasa bingung apa yang mesti dilakukan dalam proses memeriksa kembali (Irfan, 2017; Kristofora & Sujadi, 2017; Ruswati et al., 2018).

Kemampuan Pemecah¹⁵ Masalah Siswa Laki-laki memecahkan masalah matematika Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Paparan data subjek penelitian dari jenis kelamin laki-laki ini merupakan repretansi dari 22 siswa yang sudah diwawancarai oleh peneliti. Untuk mendapatkan penjelasan lebih rinci tentang bagaimana subjek laki-laki memecahkan masalah dapat disajikan sebagai berikut.

Memahami Masalah

S2 memahami masalah dengan cara membaca masalah secara berulang pada kata-kata yang diasumsikan memiliki tingkat kepentingan yaitu jumlah dan selisih. S2 memandang kedua kata kunci tersebut menjadi awal dalam memahami masalah matematika yang ada. Ketika sudah memahami maksud diantara jumlah bilangan dan selisih bilangan, maka masalah matematika ³ dapat dengan mudah diselesaikan. Hal ini dapat terlihat dari hasil wawancara sebagai berikut.

P: Apa yang ada dipikiranmu saat melihat masalah ini?

S2: saya membutuhkan waktu beberapa kali untuk membaca masalah

P: Lalu apa yang kamu baca berkali-kali?

S2: saya membaca kata "jumlah", selisih, terbesar dan Dua bilangan.

P: selanjutnya

S2: saya akhirnya menuliskan dua bilangan itu sebagai a dan b.

P: apa itu huruf "a" dan "b"

S2: a adalah bilangan pertama, sedangkan b adalah bilangan kedua. Dan yang dicari itu bilangan terbesar.

Jumlah dua bilangan adalah 200 dan selisih bilangan tersebut adalah 108. Tentukan bilangan yang paling besar diantara keduanya.

ditanya: bilangan terbesar

Gambar 5. S2 memahami masalah matematika

Tahapan memahami masalah yang dilakukan S2 dengan membaca berulang kali sebagai bagian dari tahapan konfirmasi. S2 terlihat melakukan fokus setelah

mengkonfirmasi masalah matematika secara berulang. Ia memfokuskan pada kata “jumlah bilangan” dan selisih bilangan. Kedua kata tersebut menjadi kunci bagaimana S2 memahami masalah. Hal ini juga dapat terlihat saat S2 memberikan penekanan atas informasi yang dapat di lihat pada Gambar5.

Menyusun Rencana

Setelah S2 memahami kedua kata kunci tersebut, ia mulai menyusun rencana dengan melakukan proses matematisasi kalimat menjadi pernyataan matematika. Dari Gambar 6 ini dapat terlihat pada saat S2 menuliskan $a+b=200$ dan $a-b=108$. Persamaan matematika yang S2 tuliskan merupakan representasi bagaimana S2 memahami masalah dengan baik. S2 merencanakan menggunakan substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dapat terlihat pada data wawancara sebagai berikut.

P: setelah menuliskan a dan b , lalu bagaimana?

S2: saya tuliskan dulu bahwa jumlah bilangan 200 itu artinya a ditambah b sama dengan 200, trus $a - b$ sama dengan 108.

P: apa gunanya menuliskan hal itu?

S2: setelah menuliskan itu kan kita bisa mencari nilai a dan b dengan cara eliminasi. Setelah dapat nilai a atau b nya kita bisa substitusi.

ditanya: bilangan terbesar

Jawab
 Pers: $a + b = 200$
 $a - b = 108$ +

Gambar 6. S2 menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

Kemampuan mengkonversi kalimat menjadi penulisan secara matematika menunjukkan bahwa S2 memahami dengan baik masalah matematika dan konsep matematika dengan baik. Siswa yang dapat menjelaskan bagaimana kalimat menjadi matematika dapat dikategorikan siswa yang memahami masalah dengan baik. Kemampuan tersebut tidak hanya membuktikan bahwa siswa tersebut memahami konsep tetapi juga dapat mengintegrasikan antara konsep matematika dan masalah matematika yang kemudian disajikan dalam suatu model.

Melaksanaan Perencanaan

S2 terlihat mengetahui tahapan bagaimana menyelesaikan masalah ini dengan baik pada saat wawancara sebelumnya menyebutkan eliminasi dan substitusi. Hal ini juga terlihat pada tahapan bagaimana S2 melakukan eliminasi dari dua persamaan yang ada. Hal ini dapat terlihat dari wawancara sebagai berikut.

P: bagaimana langkah yang kamu lakukan?

S2: setelah saya tuliskan $a+b=200$ dan $a-b=108$, saya mau mencari nilai a terlebih dahulu, maka saya hilangkan b dengan cara menjumlahkan kedua persamaan. $2a=308$..berarti nilai a itu 154.

P: setelah dapat nilai a , bagaimana?

S2: saya lakukan substitusi, nilai a saya masukkan ke salah satu persamaan. $a-b=108$. Saya ganti nilai a menjadi 154 sehingga saya dapatkan nilai b itu 46. Jadi nilai terbesarnya yaitu 154.

$$\begin{array}{l}
 \text{Persma: } a+b=200 \\
 a-b=108 \quad + \\
 \hline
 2a=308 \\
 a=\frac{308}{2} \\
 a=154
 \end{array}
 \quad \sim \quad
 \begin{array}{l}
 a-b=108 \\
 154-b=108 \\
 154-108=b \\
 46=b
 \end{array}$$

Gambar 7 siswa menyelesaikan Masalah dengan substitusi dan eliminasi

Pemilihan tahapan penyelesaian yang baik dapat terlihat bagaimana siswa memilih eliminasi terlebih dahulu. S2 mengeliminasi dua persamaan untuk mendapatkan nilai a. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah didukung oleh kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik. Setelah mendapatkan nilai a, siswa tidak mengulang cara

Memeriksa Kembali

Keberhasilan S2 dalam menerapkan konsep eliminasi dan substitusi pada penerapan perencanaan memberikan keyakinan yang **ingat** baik sehingga timbul keyakinan bahwa **hasil jawaban yang sudah diperoleh sudah benar. Hal ini dapat terbukti dari wawancara** sebagai berikut.

P: apakah kamu sudah yakin atas jawabanmu?

S2: saya yakin atas jawaban saya.

P: apakah kamu perlu memeriksakan kembali jawabanmu?

S2: tidak perlu...sudah cukup dari pengurangan antara 154-108 itu kita dapat nilai b. sehingga didapatkan bahwa 154 itu data terbesar.

Pemahaman konsep yang sangat baik dari tahapan perencanaan menyebabkan S2 tidak membutuhkan tahapan pemeriksaan kembali. Hal ini karena kemampuan mengeliminasi dan

mensubstitusi yang dapat dilakukan secara bersamaan. Kemampuan untuk mengeliminasi dan substitusi dalam satu tahapan penyelesaian membuktikan pemahaman yang baik dari konsep matematika. Siswa yang dapat mengkombinasikan dua konsep dalam tahapan penyelesaian membuktikan kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah matematika (Guerrero-Ortiz et al., 2017; N. Kurniasih et al., 2021; Maesya Firdaus et al., 2021; Webb et al., 2013).

Berdasarkan analisis data, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa Siswa Perempuan dalam Memahami soal dengan baik ditandai dengan menuliskan semua yang diketahui dan ditanya dengan akurat. Dalam merencanakan penyelesaian, ia menuliskan rumus yang akan digunakan sesuai dengan apa yang ditanya dengan akurat. Kemampuan tersebut, selanjutnya digunakan untuk melakukan pemecahan masalah dengan baik, rapi dan benar dalam operasi hitung serta dapat menarik kesimpulan dengan benar. Siswa perempuan kebanyakan dari subjek yang diteliti melakukan pemeriksaan kembali jawaban dari soal dan yakin akan jawaban yang didapat.

Hal berbeda dengan kebanyakan siswa laki-laki, setidaknya memahami soal dengan membaca berulang, mengungkapkan apa yang diketahui tetapi tidak boleh menuliskan dengan apa yang akan ditanyakan dari soal. Siswa laki-laki cenderung untuk tidak boleh menuliskan rencana pemecahan masalah tetapi menuliskan fakta-fakta penting yang terdapat di masalah. Menuliskan pemecahan masalah dengan rapi dan dapat menarik kesimpulan dengan benar Langkah-langkah penyelesaian dapat dilakukan dengan benar. Siswa laki-laki juga cenderung untuk tidak melakukan memeriksa

kembali jawaban karena merasa yakin akan jawaban yang didapat

Kesimpulan

14

Data penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan melakukan tiga tahap pemecahan masalah yang sama yaitu memodelkan masalah, mengeliminasi, dan mensubstitusi. Dalam memodelkan masalah matematika, siswa perempuan lebih detail pada masalah matematika, sedangkan siswa laki-laki cenderung fokus pada kata kunci. Pemahaman masalah yang berbeda ini dapat diinterpretasi bahwa siswa perempuan lebih fokus pada hal yang sangat detail tetapi juga tidak mengesalkan informasi secara keseluruhan. Berbeda dengan siswa laki-laki yang membutuhkan waktu untuk mencari kata-kata kunci sebelum akhirnya dapat memodelkan masalah. Perbedaan yang dapat didapat dari penelitian ini juga, kecenderungan siswa perempuan untuk lebih teliti dibandingkan dengan siswa laki-laki pada saat memeriksa kembali jawaban yang sudah diperoleh.

Pemaparan data yang hanya dalam cakupan yang kecil yaitu 22 siswa perempuan dan 38 siswa perempuan, ada kemungkinan kesalahan data dalam memahami bagaimana siswa laki-laki dan perempuan. Penelitian yang akan datang perlu memperluas jumlah subjek penelitian yang dapat mengambil dari jumlah sekolah yang berbeda-beda. Dengan fjomemahami secara detail bagaimana perilaku siswa perempuan dan laki-laki dalam memecahkan masalah, hal ini dapat memberikan perbaikan kualitas pembelajaran secara berkesinambungan. Penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah serta masalah-masalah yang diberikan hendaknya memberikan arah untuk melatih pemecahan masalah. Sesuatu

yang dilatih dengan terus menerus akan menjadikan sebuah kebiasaan, sehingga kemampuan dalam pemecahan masalah semua peserta didik dapat mencapai secara utuh atau keseluruhan..

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Shelly Lubis, Sri Andayani, Habibullah Habibullah. "PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI DATAR BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN SPASIAL", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2020
Publication <1 %
- 2 eprints.itn.ac.id
Internet Source <1 %
- 3 pt.scribd.com
Internet Source <1 %
- 4 e-journal.undikma.ac.id
Internet Source <1 %
- 5 nakhoda.ejournal.unri.ac.id
Internet Source <1 %
- 6 Hanifah Hanifah Hanifah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Himpunan oleh Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Unib", Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar, 2020
Publication <1 %

7	Submitted to Universitas Khairun Student Paper	<1 %
8	www.neliti.com Internet Source	<1 %
9	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
10	addi.ehu.es Internet Source	<1 %
11	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
12	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1 %
13	ojs.serambimekkah.ac.id Internet Source	<1 %
14	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
15	Meliana Safitri, Hani'atul Mukharomah, Syaikhotun Nakhlahul Dzahabiyyah, Febri Listianadewi et al. "Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas 7 dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Aljabar Ditinjau dari Gender", Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 2021 Publication	<1 %
16	eprints.undip.ac.id	

Internet Source

<1 %

17

fr.slideshare.net

Internet Source

<1 %

18

journal.institutpendidikan.ac.id

Internet Source

<1 %

19

matematika-skripsiku.blogspot.com

Internet Source

<1 %

20

repository.uhn.ac.id

Internet Source

<1 %

21

repository.um-palembang.ac.id

Internet Source

<1 %

22

repository.umsu.ac.id

Internet Source

<1 %

23

repository.unsri.ac.id

Internet Source

<1 %

24

Irma Zahrotul Jamilah, Raden Sulaiman, Pradnyo Wijayanti. "High level cognitive process of high school students in solving mathematics problems based on learning style", Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 2021

Publication

<1 %

25

jurnalftk.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On