



## Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender

Yudhi Hanggara\*, Serena Haska Aisyah, Fitrah Amelia

\*Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau Kepulauan  
Batam, Indonesia

\*e-mail: [yudhihanggara@gmail.com](mailto:yudhihanggara@gmail.com)

*Diserahkan: 25/08/2022; Diterima: 18/10/2022; Diterbitkan: 31/10/2022*

**Abstrak.** Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari perbedaan gender. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yang diukur meliputi memahami masalah ( $I_1$ ), merencanakan pemecahannya ( $I_2$ ), menyelesaikan masalah ( $I_3$ ), dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh ( $I_4$ ). Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Islam Plus An-Nahdhah Batam yang berjumlah 13 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes sebanyak 3 soal yang telah valid dan reliabel ( $r_{ii} = 0,44$ ). Serta diperkuat dengan menggunakan wawancara. Berdasarkan hasil analisis, pada kategori tinggi dan sedang siswa laki-laki memenuhi indikator ( $I_1$ ), ( $I_2$ ), ( $I_3$ ) tetapi masih kurang dalam indikator ( $I_4$ ). Pada kategori rendah siswa laki-laki hanya memenuhi indikator ( $I_1$ ), dan masih kurang dalam indikator ( $I_2$ ), ( $I_3$ ), ( $I_4$ ). Pada kategori tinggi siswa perempuan memenuhi semua indikator pemecahan masalah. Pada kategori sedang siswa perempuan hanya memenuhi indikator ( $I_1$ ) dan ( $I_4$ ), tetapi masih kurang dalam indikator ( $I_2$ ) dan ( $I_3$ ). Pada kategori rendah siswa perempuan hanya memenuhi indikator ( $I_1$ ), tetapi masih kurang dalam indikator ( $I_2$ ), ( $I_3$ ), ( $I_4$ ).

**Kata kunci :** Gender, Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematika.

**Abstract.** The purpose of this study was to describe problem solving in terms of gender differences. The indicators of problem-solving ability are understood to understand the problem ( $I_1$ ), plan the solution ( $I_2$ ), solve the problem ( $I_3$ ), and rediscover the results obtained ( $I_4$ ). This research is a type of qualitative descriptive research with the research subjects are students of class VIII SMP Islam Plus An-Nahdhah Batam which collects 13 students. The data collection technique used a test of 3 questions that were valid and reliable ( $r_{ii} = 0.44$ ). And by using interviews. Based on the analysis, the high category and male students met the indicators ( $I_1$ ), ( $I_2$ ), ( $I_3$ ) but still lacked the indicators ( $I_4$ ). In the low category, male students only met the indicator ( $I_1$ ), and still lacked in the indicators ( $I_2$ ), ( $I_3$ ), ( $I_4$ ). In the high category students understand all problem solving indicators. In the medium category, female students only met indicators ( $I_1$ ) and ( $I_4$ ), but still lacked in indicators ( $I_2$ ) and ( $I_3$ ). In the low category, female students only met the indicator ( $I_1$ ), but still lacked the indicators ( $I_2$ ), ( $I_3$ ), ( $I_4$ ).

**Keywords:** Gender, Mathematics, Problem Solving Ability.

### Pendahuluan

Di era revolusi 4.0, sistem pendidikan diharapkan mampu mewujudkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah, kreatif dan inovatif serta memiliki keterampilan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi. (Yamin & Syahrir, 2020). Matematika menuntut siswa untuk berfikir secara logis, kreatif, dan kritis dalam memecahkan

masalah. Matematika merupakan ilmu yang universal dan memiliki peranan penting dalam pendidikan (Permendikbud, 2018). Menurut *National Council of Teacher of Mathematic* (NCTM), standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa antara lain: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), pembuktian (*proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan matematis yang penting untuk dipelajari dan digunakan oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Bell yang dikutip (Agustina et al., 2014). bahwa pemecahan masalah merupakan kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dalam suatu pembelajaran matematika pada umumnya dapat ditransfer untuk digunakan dalam memecahkan masalah lain.

Kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia masih membutuhkan perhatian. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh dua studi internasional, yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programming for International Student Assessment* (PISA) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia masih rendah atau di bawah standar Internasional.

Berdasarkan hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor yang diperoleh Indonesia yaitu sebesar 397 dan berada pada peringkat 44 dari 49 negara yang berpartisipasi, sementara nilai standar rata-rata yang ditetapkan TIMSS adalah 500. Hasil riset TIMSS menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan : (1) memahami informasi yang kompleks; (2) teori, analisis dan pemecahan masalah; (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah; dan (4) melakukan investigasi. Salah satu kemampuan matematis yang masuk kategori rendah adalah kemampuan pemecahan masalah, dikarenakan pada umumnya siswa masih belum memahami masalah yang disajikan, karena keterbiasaan siswa dalam mengerjakan soal-soal rutin. Kondisi ini diperkuat oleh (Novitasari & Wilujeng, 2018) yang menyatakan bahwa siswa masih rendah dalam kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis pasti berbeda antara satu anak dengan anak lainnya. Terutama antara siswa laki-laki dan perempuan. Perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang dalam berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil. Dalam matematika, menurut (Sukriadi & Kurniawan, 2019) perbedaan pemecahan masalah matematika dipengaruhi oleh perbedaan gender, perbedaan pengalaman, dan perbedaan pendidikan. Pada dasarnya laki-laki dan perempuan sangat berbeda, dalam cara belajar dan cara memecahkan masalah. Ketika dihadapkan pada soal berbasis pemecahan masalah, siswa perempuan dan laki-laki memiliki pemikiran pemecahan masalah yang berbeda. (Nur & Palobo, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anggraeni & Herdiman, 2018) menunjukkan apabila ditinjau dari gender, kemampuan pemecahan masalah matematika subjek perempuan lebih baik dibanding subjek laki-laki pada soal kontekstual materi lingkaran yang diajukan. Hal ini dipengaruhi oleh manajemen waktu subjek perempuan yang lebih baik dibandingkan subjek laki-laki. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Nur & Palobo, 2018) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek laki-laki lebih baik daripada subjek perempuan. Hal



ini disebabkan oleh kemampuan memahami masalah yang kurang baik dari subjek perempuan. Subjek perempuan kesulitan dalam memvisualisasikan masalah yang ada.

Hasil observasi menunjukkan banyak permasalahan yang timbul adalah ketika siswa dihadapkan materi yang banyak menggunakan proses pemecahan masalah, khususnya pada soal cerita, siswa kurang mampu menuliskan informasi yang tertera pada soal, kurang mampu merencanakan langkah selanjutnya dan kurang mampu menggunakan prosedur secara tepat sehingga tidak sesuai dengan hasil jawaban yang diinginkan.

Berdasarkan uraian tersebut, menunjukkan adanya permasalahan dalam keberagaman pemecahan masalah matematis siswa yang dipengaruhi oleh perbedaan gendernya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan gambaran mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender. Subjek penelitian yaitu 7 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan kelas 8 tahun pelajaran 2021/2022 di SMP Islam Plus An-Nahdhah Kota Batam.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah terdiri dari 3 soal esai pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji validitasnya menggunakan rumus indeks aiken (Retnawati, 2016) dengan hasil perhitungan rata-rata indeks  $V$  aiken adalah 0,86 (Valid). Sedangkan hasil uji reliabilitas dengan rumus *Interclass Correlation* (ICC) (Ismunarti et al., 2020) diperoleh hasil reliabilitas 0,44 (Reliabel). Wawancara dilaksanakan setelah subjek mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

Hasil tes dinilai dengan menggunakan rubrik kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis menurut Polya dalam (Mairing, 2018). Indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Langkah	Pemecahan Masalah	Indikator Tahapan Pemecahan Masalah
1	Memahami masalah	Memberikan perhatian pada informasi yang relevan dengan mengabaikan informasi yang tidak relevan. Menentukan bagaimana merepresentasikan masalah.

2	Merencanakan pemecahannya	Peserta didik mampu menemukan hal lain seperti rumus/persamaan yang tidak diketahui dari soal. Peserta didik mampu menyusun rencana prosedur dalam menyelesaikan soal.
3	Menyelesaikan masalah	Selesaikan masalah menggunakan rencana yang telah dibuat. Periksa setiap baris penyelesaian sebelum menulis baris selanjutnya Jika rencana yang dilaksanakan belum berhasil setelah menulis beberapa baris, buat rencana lainnya dan laksanakan.
4	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	Peserta didik mampu memeriksa jawabannya kembali yang sudah dikerjakan sesuai langkah atau cara yang tepat. Peserta didik yakin bahwa jawaban yang ia peroleh sudah benar.

Kemudian dilakukan wawancara semiterstruktur dengan tujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana subjek yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya mengenai pemecahan masalah dalam soal sistem persamaan linear dua variabel. Wawancara dilakukan kepada 6 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dengan masing-masing memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah (LK4, LK7 dan LK5) dan 3 siswa perempuan dengan masing-masing memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah (PR6, PR3, dan PR2) yang merupakan sampel dari masing-masing kelompok kelas. Alasan peneliti mengambil subjek LK4 pada kelompok laki-laki karena pada kemampuan pemecahan masalah tinggi terdapat 2 siswa memiliki skor dan nilai yang sama dan hanya siswa tersebut yang bersedia melakukan wawancara. Untuk kelompok kemampuan pemecahan masalah sedang peneliti mengambil subjek LK7, karena ia mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 namun kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 3. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah rendah peneliti mengambil subjek LK5, karena LK5 memiliki nilai terendah dan memiliki skor terendah pada soal nomor 2 dan 3.

Selanjutnya alasan peneliti memilih subjek PR6 pada kelompok perempuan karena nilai tertinggi dan memiliki jawaban yang sangat detail. Untuk subjek PR3 sebagai satu-satunya di kelompok perempuan yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang. Sedangkan subjek PR2 sudah mewakili siswa dikelompok perempuan dengan kemampuan pemecahan masalah rendah, dan PR1 sedang sakit dan harus beristirahat selama 2 minggu sehingga tidak bisa melakukan wawancara.

Selanjutnya dilakukan teknik analisis data, dimana dalam penelitian ini berdasarkan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016) dengan 3 tahap analisis data yaitu: Reduksi data dengan mengoreksi dan memberikan skor hasil tes yang telah dikerjakan siswa serta meninjau data hasil tes yang telah dilakukan sebagai pertimbangan dalam menentukan subjek dan

pedoman wawancara. Penyajian dengan menyajikan data berupa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan hasil transkrip wawancara. Kumpulan data diorganisasikan dan dikategorikan sehingga memungkinkan penarikan kesimpulan dan tindakan. Penarikan kesimpulan dengan mendeskripsikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang ditinjau berdasarkan perbedaan gender.

### Hasil Dan Pembahasan

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM) dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu kelompok dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang, dan rendah. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis, merupakan konversi dari nilai para siswa yang telah mengerjakan tes, dan sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada sekolah tersebut, yaitu 70.

**Tabel 2.** Kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Nilai	Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
$x \geq 80$	Tinggi
$65 < x < 80$	Sedang
$x \leq 65$	Rendah

(Hilyani et al., 2020)

Kemudian akan disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 nilai dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan.

**Tabel 3.** Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki setelah diurutkan.

No	Kode	Skor			Jumlah Skor	Skor Maks	Nilai	Ket
		1	2	3				
1	LK1	8	8	10	26	30	86,7	Tinggi
2	LK4	8	8	10	26	30	86,7	Tinggi
3	LK7	10	9	4	23	30	76,7	Sedang
4	LK3	7	7	8	22	30	73,3	Sedang
5	LK6	6	2	4	12	30	40	Rendah
6	LK5	6	2	2	10	30	33,3	Rendah
7	LK2	4	3	3	10	30	33,3	Rendah

**Tabel 4.** Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa perempuan setelah diurutkan.

No	Kode	Skor			Jumlah Skor	Skor Maks	Nilai	Ket
		1	2	3				
1	PR6	10	9	10	29	30	96,7	Tinggi
2	PR4	8	8	10	26	30	86,7	Tinggi

3	PR5	10	5	10	25	30	83,3	Tinggi
4	PR3	10	8	3	21	30	70	Sedang
5	PR2	2	3	5	10	30	33,33	Rendah
6	PR1	3	2	2	7	30	23,33	Rendah

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linear dua variabel, pada kelompok laki-laki yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi berjumlah 2 siswa, untuk kemampuan pemecahan masalah matematis sedang berjumlah 3 siswa, dan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis rendah berjumlah 2 siswa. Sedangkan hasil tes yang diberikan kepada kelompok perempuan yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi berjumlah 3 siswa, untuk kemampuan pemecahan masalah matematis sedang berjumlah 1 siswa, dan untuk kemampuan pemecahan masalah matematis rendah berjumlah 2 siswa.

### Paparan analisis kemampuan pemecahan masalah melalui wawancara

Analisis melalui wawancara dipilih berdasarkan siswa dengan masing-masing memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Siswa laki-laki (LK4, LK7 dan LK5) dan siswa perempuan (PR6, PR3, dan PR2) yang merupakan sampel dari masing-masing kelompok kelas.

#### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Laki-Laki dan Perempuan dengan Kategori Tinggi

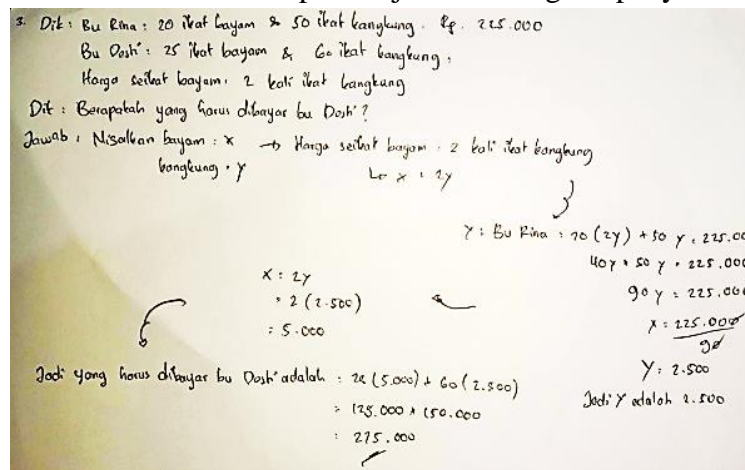
Untuk kelompok yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, rata-rata sudah dapat mencapai indikator pemecahan masalah matematis yang diukur. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaannya, mereka mampu menyelesaikan ketiga butir soal dengan benar dan memenuhi masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut salah satu lembar jawaban subjek LK4 dan PR6 yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi untuk soal nomor 3.

3) PR:   
 bilangan  $x$    
 panjang  $y$    
 dik:  $X = 27$    
 Br:  $20x + 50y = 225.000$    
 Pt:  $25x + 60y = ?$    
 -> Jwb:  $20x + 50y = 225.000$    
 $20(2y) + 50y = 225.000$    
 $40y + 50y = 225.000$    
 $90y = 225.000$    
 $y = 2500$    
 $20x + 50y = 225.000$    
 $20x + 50(2500) = 225.000$    
 $20x + 125000$    
 $20x = 100.000$    
 $x = 5.000$    
  
 $25x + 60y = ?$    
 $25(5000) + 60(2500)$    
 $125000 + 150000$    
 $= 275000$    
 Jadi harga 19 perahu   
 bayar bundesi adalah 275000

Gambar 1. Jawaban Nomor 3 Subjek LK4

Dari gambar 1, LK4 telah mampu memahami permasalahan dengan benar dan telah mencakupi dari setiap indikator pemecahan masalah matematis. Secara keseluruhan untuk

siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi sudah bisa mengerjakan semua soal yang diberikan, hanya pada soal nomor 1 dan 2 masih ada yang belum sempurna dikerjakan karena tidak terpenuhinya indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek LK4, subjek mampu memahami maksud soal 3 dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik. Sedangkan pada soal nomor 1 dan 2, subjek mampu menjelaskan kesimpulan dari soal yang ditanyakan, tetapi secara tertulis subjek cenderung mengabaikan memeriksa kembali hasil jawaban. Kegiatan memeriksa kembali hasil yang diperoleh yaitu memeriksa secara khusus pada setiap langkah penyelesaian dan memeriksa secara umum untuk mengetahui masalah secara umum (Nadhifa et al., 2019). Hal ini berupa membuat kesimpulan dari jawaban. Namun secara keseluruhan LK4 mampu menjelaskan langkah penyelesaian dengan baik.



3. Dik: Bu Rina: 20 ikat bayam & 50 ikat kangkung . Rp. 225.000  
 Bu Dosi: 25 ikat bayam & 60 ikat kangkung .  
 Harga seikat bayam: 2 kali ikat kangkung  
 Dit: Berapakah yang harus dibayar bu Dosi?  
 Jawab: Misalkan bayam:  $x$  → Harga seikat bayam: 2 kali ikat kangkung  
 kangkung:  $y$                        $L x = 2y$

$$\begin{aligned}
 x &= 2y \\
 &= 2(2.500) \\
 &= 5.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 y &: \text{Bu Rina} = 20(2y) + 50y = 225.000 \\
 40y + 50y &= 225.000 \\
 90y &= 225.000 \\
 y &= \frac{225.000}{90} \\
 y &= 2.500
 \end{aligned}$$

Jadi yang harus dibayar bu Dosi adalah:  $2x(5.000) + 60(2.500)$   
 $= 125.000 + 150.000$   
 $= 275.000$

Jadi  $y$  adalah 2.500

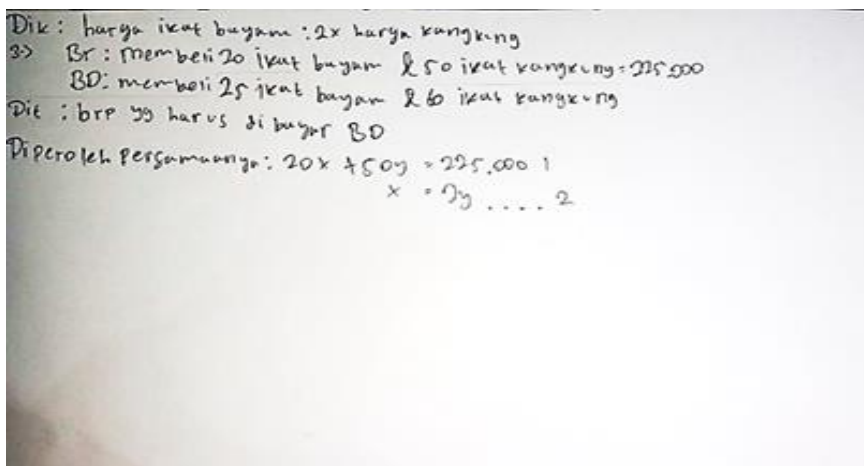
**Gambar 2.** Jawaban Nomor 3 Subjek PR6

Dari gambar 2, PR6 telah mampu memahami permasalahan dengan benar dan telah mencakupi dari setiap indikator pemecahan masalah matematis. Secara keseluruhan untuk siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi sudah bisa mengerjakan semua soal yang diberikan, hanya pada soal nomor 2 masih ada yang belum sempurna dikerjakan karena kurang terpenuhinya indikator menyelesaikan masalah. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek PR6, subjek mampu memahami maksud soal nomor 1 dan 3 dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik. Sedangkan pada soal nomor 2, subjek tidak lengkap melakukan penyelesaian masalah yang ada dikarenakan subjek tidak menjelaskan bagaimana ia mendapatkan jawaban dari penyelesaian tersebut. Namun secara keseluruhan pada subjek PR6 semua jawaban dijawab dengan tepat dengan jawaban yang mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat (Yustitia, 2017) yang menyatakan bahwa kelompok yang berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan masalah matematika dari awal sampai membuat sebuah kesimpulan.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Laki-Laki dan Perempuan dengan Kategori Sedang

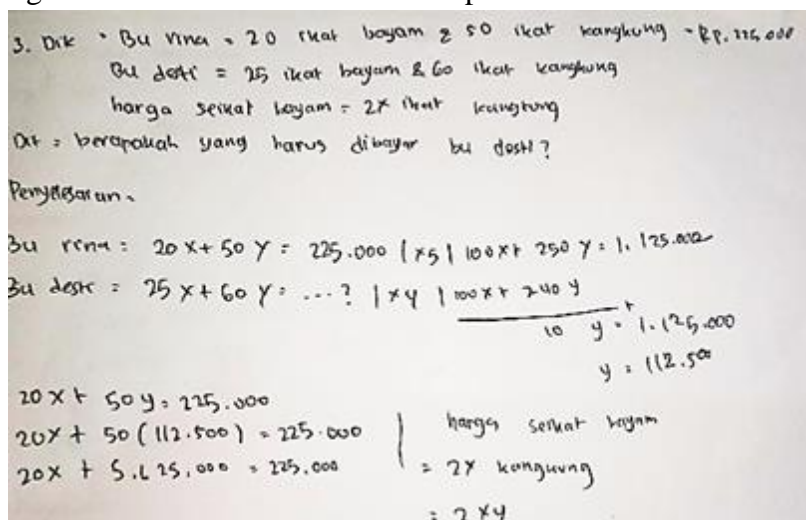


Untuk siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang tidak semaksimal dibanding siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengerjaan yang dilakukan oleh siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Berikut salah satu lembar jawaban subjek LK7 dan PR3 yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis sedang untuk soal nomor 3.



Gambar 3. Jawaban Nomor 3 Subjek LK7

Untuk soal nomor 1 dan 2 LK7 sudah berupaya menyelesaikan soal dengan baik dan benar, hanya untuk soal nomor 3 yang mana siswa masih kesulitan pada indikator menyelesaikan masalah. Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa LK7 sudah memahami masalah yang ada dan sudah merencanakan pemecahan dari soal tersebut tetapi subjek belum bisa menyelesaikan masalah yang ada. Hasil wawancara dengan LK7, subjek memahami masalah yang ada dalam soal nomor 3 namun masih bingung dalam menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nurcholis et al., 2021) yang menyatakan bahwa siswa dikatakan dapat melaksanakan rencana apabila siswa mampu menerapkan strategi atau pendekatan yang telah direncanakan untuk mendapatkan solusi dari masalah tersebut.



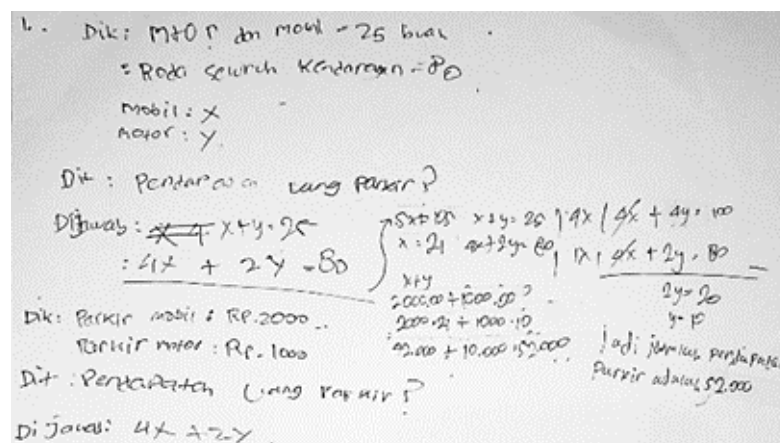
Gambar 4. Jawaban Nomor 3 Subjek PR3



Dari gambar 4, PR3 telah mampu memahami permasalahan dengan benar. Tetapi terdapat kesalahan perencanaan masalah dan penyelesaian masalah yang ada. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek PR3, subjek mampu memahami maksud soal nomor 1 dan 2 dan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik. Sedangkan pada soal nomor 3, subjek dapat menjelaskan apa yang ia kerjakan tetapi subjek kurang tepat melakukan perencanaan masalah dan terdapat kesalahan perhitungan yang menyebabkan tidak terpenuhinya indikator merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Setiap melakukan aktivitas, agar pelaksanaannya berhasil sesuai dengan yang diharapkan, sudah seharusnya dirancang perencanaan yang melibatkan strategi, pendekatan dan metode yang sesuai untuk menyelesaikannya (Ahmad, 2017).

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Laki-Laki dan Perempuan dengan Kategori Rendah

Berdasarkan analisis hasil pekerjaan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah rendah, siswa tersebut hanya memenuhi indikator memahami masalah. Untuk semua soal subjek tersebut masih kurang dalam menyelesaikan masalah dari soal karena pemahaman konsepnya masih minim, bahkan sebagian juga tidak memenuhi lembar jawabannya. Berikut adalah contoh jawaban siswa Laki-Laki dan Perempuan berkemampuan rendah pada soal no 1.



Handwritten student work for a math problem. The text is as follows:

1. Dik: M+O? dan mobil = 25 buah  
 = Roda seluruh kendaraan = 80  
 Mobil: x  
 Motor: y  
 Dit: Perbandingan luas parkir?  
 Dijawab: ~~x + y = 25~~  

$$\begin{matrix} 4x + 2y = 80 \\ \underline{2x + 2y = 50} \\ 2x = 30 \end{matrix}$$
  

$$\begin{matrix} 2x + 2y = 50 \\ \underline{2x = 30} \\ 2y = 20 \\ y = 10 \end{matrix}$$
  
 Dik: Parkir mobil = Rp. 2000  
 Parkir motor = Rp. 1000  
 Dit: Perbandingan luas parkir?  
 Di jawab:  $4x + 2y$   

$$\begin{matrix} 4 \times 15 + 2 \times 10 \\ 60 + 20 \\ 80 \end{matrix}$$
  

$$\begin{matrix} 2000 \times 15 + 1000 \times 10 \\ 30.000 + 10.000 \\ 40.000 \end{matrix}$$
  
 Jadi jumlah parkir motor adalah 52.000

Gambar 5. Jawaban Nomor 1 Subjek LK5

Dari hasil pekerjaannya, subjek LK5 belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar. Dari hasil wawancara, siswa menyatakan masih belum dapat memahami konsep dari permasalahan yang ada. Terlihat pada tahap memahami masalah subjek kurang lengkap menuliskan hal yang diketahui dari soal, pada tahap membuat rencana penyelesaian kurang lengkap dalam menuliskan rumus yang akan digunakan, pada tahap menjalankan rencana penyelesaian mengalami kendala yaitu salah melakukan perhitungan sehingga salah dalam menuliskan kesimpulan dari soal yang diberikan. Menurut (Netriwati, 2016) bahwa

empat tahap pemecahan masalah dari polya merupakan suatu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan.

1. Dik: biaya parkir motor : Rp.1.000.00  
 biaya parkir mobil : Rp.2.000.00  
 dalam sebuah tempat parkir yg terdiri atas motor & mobil terdapat 25 buah kendaraan, jumlah roda seluruh kendaraan 80 buah.  
 Dit: berapaakah jumlah pendapatan uang parkir yg ada?  
 Jawaban: motor =  $25 : 2 = ?$   
 $= 12,5 \times 1.000$   
 $= 12.500$   
 mobil =  $25 : 2 = ?$   
 $= 12,5 \times 2.000$   
 $= 25.000$   
 $= 12.500 + 25.000 =$   
 $= 38.000.00$

**Gambar 6.** Jawaban Nomor 1 Subjek PR2

Dari hasil pekerjaannya, subjek PR2 belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar namun mampu menuliskan informasi yang ada dalam soal. Dari hasil wawancara, siswa menyatakan masih belum dapat memahami konsep dari permasalahan yang ada. Terlihat pada tahap menyusun rencana siswa masih kurang tepat dalam menuliskan rumus yang akan digunakan sehingga mengakibatkan siswa salah dalam melakukan perhitungan dan penyelesaian dan tidak menuliskan kesimpulan dari soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Yustitia, 2017) yang mengemukakan bahwa siswa yang berkemampuan rendah kesulitan dalam memahami soal dengan baik yang mengakibatkan tidak adanya kesimpulan.

### **Paparan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki**

#### **1. Memahami Masalah**

Dapat disimpulkan untuk siswa laki-laki, sudah mampu dalam memahami masalah matematika dengan baik, hal ini disebabkan siswa laki-laki memiliki pola pikir yang melihat sesuatu sesuai dengan fakta yang ada yang menyebabkan lebih mudah dalam memahami masalah tanpa memikirkan hal yang lain. Sehingga pada siswa laki-laki sudah memenuhi indikator memahami masalah.

#### **2. Merencanakan Pemecahannya**

Dapat disimpulkan untuk siswa laki-laki dalam merencanakan pemecahannya, terdapat beberapa siswa yang tidak memenuhi indikator merencanakan pemecahannya, hal ini disebabkan karena siswa laki-laki langsung melakukan penyelesaian masalah karena mereka ingin cepat selesai dalam mengerjakan soal. Sehingga pada siswa laki-laki sebagian siswa tidak dapat memenuhi indikator merencanakan pemecahannya.

#### **3. Menyelesaikan Masalah**

Dapat disimpulkan untuk siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah, terdapat beberapa siswa yang tidak memenuhi indikator menyelesaikan masalah, hal ini disebabkan karena siswa laki-laki cenderung tidak melakukan perencanaan terlebih dahulu dalam menyelesaikan masalah yang menyebabkan terjadi beberapa kesalahan dalam

menyelesaikan masalah, siswa laki-laki juga kurang teliti dalam melakukan perhitungan sehingga menyelesaikan masalah dengan kurang tepat. Sehingga pada siswa laki-laki sebagian siswa memenuhi indikator menyelesaikan masalah dan sebagian siswa tidak memenuhi indikator menyelesaikan masalah.

#### 4. Memeriksa Kembali Hasil Yang Diperoleh

Dapat disimpulkan pada siswa laki-laki, masih belum memenuhi indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh, hal ini disebabkan siswa laki-laki setelah mendapatkan penyelesaian cenderung langsung melanjutkan kesoal yang berikutnya tanpa memeriksa kembali hasil yang didapatkan karena sudah sangat yakin dengan apa yang dikerjakan. Siswa laki-laki juga jarang membuat kesimpulan karena keterbiasaan mereka tidak menuliskan sebuah kesimpulan dalam mengerjakan soal

### **Paparan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa perempuan**

#### 1. Memahami Masalah

Dapat disimpulkan, untuk siswa perempuan dalam memahami masalah yang ada sudah baik. Siswa perempuan lebih menggunakan perasaan dalam memahami masalah, sehingga siswa perempuan ketika dihadapkan dengan sebuah masalah mereka cenderung mencari tahu lebih dalam mengenai masalah tersebut agar dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu siswa perempuan sudah memenuhi indikator memahami masalah dengan baik.

#### 2. Merencanakan Pemecahannya

Dapat disimpulkan untuk siswa perempuan dalam merencanakan pemecahannya, hanya beberapa siswa yang memenuhi indikator merencanakan pemecahannya, hal ini disebabkan karena siswa perempuan cenderung menyelesaikan masalah tanpa membuat perencanaan terlebih dahulu, siswa perempuan setelah memahami masalah yang ada langsung melakukan penyelesaian masalah karena mereka ingin masalah tersebut cepat selesai. Sehingga pada siswa perempuan hanya sebagian siswa saja yang memenuhi indikator merencanakan pemecahannya.

#### 3. Menyelesaikan Masalah

Dapat disimpulkan, untuk siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah, terdapat beberapa siswa yang belum memenuhi indikator menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan, beberapa siswa melakukan penyelesaian masalah dengan kurang teliti, sehingga terdapat kesalahan atau pun terdapat penyelesaian yang tidak sesuai dengan masalah yang ada. Sehingga dalam indikator menyelesaikan masalah terdapat beberapa siswa perempuan yang belum memenuhinya.

#### 4. Memeriksa Kembali Hasil Yang Diperoleh

Dapat disimpulkan bahwa pada siswa perempuan, dalam indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh, tidak semua siswa dapat memenuhi indikator tersebut. Hal ini disebabkan, siswa perempuan setelah menyelesaikan masalah cenderung merasakan bahwa masalah tersebut sudah selesai, padahal perlu dilakukan pemeriksaan kembali agar tidak ada kesalahan yang terlewatkan dan masalah benar-benar terselesaikan dengan baik. Sehingga

pada siswa perempuan dalam indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh hanya sebagian siswa yang memenuhi indikator tersebut.

### **Kesimpulan Dan Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Kemampuan pemecahan masalah siswa laki-laki dan perempuan tergolong dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pada kategori tinggi siswa laki-laki memenuhi semua indikator pemecahan masalah, tetapi masih kurang dalam indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Pada kategori sedang siswa laki-laki memenuhi semua indikator pemecahan masalah, tetapi masih kurang dalam indikator memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Pada kategori rendah siswa laki-laki hanya memenuhi indikator memahami masalah, dan masih kurang dalam indikator merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Sedangkan siswa perempuan pada kategori tinggi memenuhi semua indikator pemecahan masalah. Pada kategori sedang siswa perempuan hanya memenuhi indikator memahami masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh, tetapi masih kurang dalam indikator merencanakan pemecahannya dan menyelesaikan masalah. Pada kategori rendah siswa perempuan hanya memenuhi indikator memahami masalah, tetapi masih kurang dalam merencanakan pemecahannya, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Diharapkan dalam proses pembelajaran matematika perlu adanya pembelajaran yang dapat melatih dan mengarahkan siswa agar dapat memiliki dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Siswa dapat memahami konsep yang telah diberikan sebelumnya, karena mengingat pembelajaran matematika itu sangat luas pembahasannya dan saling berkesinambungan.

### **Daftar Pustaka**

- Agustina, D., Musdi, E., & Fauzan, A. (2014). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang. 3. (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang)
- Ahmad, A. M. (2017). Aspek Merencanakan Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Pendekatan Polya Berdasarkan Gender. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami*, 1(1), 319.
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Konstektual Ditinjau dari Gender. 5(April), 19–28.
- Hilyani, N. H., Pitriani, & Malalina. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 57 Palembang Materi Aritmatika Sosial. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12(2), 125–132.
- Ismunarti, D. H., Zainuri, M., Sugianto, D. N., & Saputra, S. W. (2020). Pengujian Reliabilitas Instrumen Terhadap Variabel Kontinu Untuk Pengukuran Konsentrasi Klorofil- A Perairan. *Buletin Oseanografi Marina*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.14710/buloma.v9i1.23924>
- Mairing. (2018). Pemecahan Masalah Matematika. Bandung: Alfabeta.



- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung. *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190.
- Novitasari, N., & Wilujeng, H. &. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137-147.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148.
- Nurcholis, R., Azhar, E., & Miatun, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gender. 8(1), 41–50.
- Permendikbud. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014. 51(1), 51.
- Retnawati, H. (2016). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Sukriadi, S., & Kurniawan, K. (2019). Profil Penalaran Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Timss Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 36. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.710>
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1121>
- Yustitia, V. (2017). Profil Kemampuan Penalaran Mahasiswa Pgsd Unipa Surabaya Dalam Pemecahan Masalah Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 117. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v3i2.2133>