

---

## Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat

Nurul Fitria Hapsari Raharjo 

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang

---

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima 23 Mei 2022

Direvisi 1 Juni 2022

Disetujui 4 Juni 2022

*Keywords:* problem solving, quadrilateral

*Paper type:*

Research paper

---

### Abstract

*This research started from the problems that occurred in several junior high school/MTs level schools in Karawang with the students' mathematical problem solving ability which was still low. This research is a qualitative research that aims to describe students' mathematical problem solving abilities which are analyzed based on Polya's completion steps, which include: understanding the problem, planning a settlement strategy, executing a settlement strategy and checking the results. Test and non-test instruments were used in this study. The test instrument was in the form of a story about the subject matter of Quadrilateral and a non-test instrument in the form of an interview. Sampling in this study was carried out by purposive sampling, the class selected as the research sample was class VII-A with a sample of 3 students in the category of high, medium and low ability students based on the selection of class teachers. The results showed that students' mathematical problem solving abilities were diverse. In general, students in the high category have good mathematical problem solving abilities. However, it was also found that high-ability students sometimes erred in operating algebraic forms. One of the factors of errors made by students is because students are not accustomed to answering questions of problem solving types.*

### Abstrak

Penelitian ini berawal dari permasalahan yang terjadi di beberapa sekolah tingkat SMP/MTs di Karawang dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang di analisis berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Polya, yang meliputi: memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, menjalankan strategi penyelesaian dan memeriksa hasil. Instrumen tes dan non tes digunakan dalam penelitian ini. Instrumen tes berupa soal cerita materi pokok Bangun Datar Segiempat dan instrumen non tes berupa wawancara. Pemilihan subjek pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, dipilih kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII-A dengan jumlah sampel 3 siswa pada kategori siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pemilihan guru kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang beragam. Secara umum siswa pada kategori tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Namun, ditemukan juga bahwa siswa berkemampuan tinggi terkadang keliru dalam mengoperasikan bentuk aljabar. Salah satu factor kesalahan yang dibuat para siswa karena tidak terbiasanya siswa dalam menjawab soal tipe pemecahan masalah.

© 2022 Universitas Muria Kudus

---

 Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus

Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. It I PO. BOX 53 Kudus

Tlp (0291) 438229 ex.147 Fax. (0291) 437198

E-mail: raharjonurul2899@gmail.com

p-ISSN 2615-4196

e-ISSN 2615-4072

## PENDAHULUAN

Matematika sangat penting untuk dipelajari, dikuasai dan juga dipahami dengan baik oleh siswa. Matematika merupakan bidang studi yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia dan merupakan ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dalam memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika diajarkan pada tiap-tiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

*National Council Teachers Mathematics* disingkat NCTM (2000) merumuskan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu: belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), dan belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*). Salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa adalah memecahkan masalah matematis, Holmes (Sri, 2010) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dikarenakan dalam penyelesaian masalah, siswa akan mendapatkan pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan dalam pemecahan masalah sehingga siswa akan lebih analitik dalam pengambilan keputusan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis harus dimiliki siswa agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan. Husna (Rianti, 2018) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah sesuatu yang sangat penting dimiliki siswa dalam pencapaian kurikulum. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan juga oleh Branca (dalam Rianti, 2018), yaitu: 1) kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, 2) penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, 3)

penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Oleh karenanya, kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika dan setiap siswa harus memilikinya.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang tidak rutin terutama soal cerita. Siswa kurang mampu memahami masalah sehingga salah dalam membuat perencanaan untuk diterapkan dalam membuat perencanaan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dan berakibat pada jawaban yang tidak tepat (Rianti, 2018).

Hasil penelitian Wahyudin (dalam Nur, Abdullah, Lestari, 2018) pada satu SMP di Karawang, Jawa Barat menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII terhadap 78 orang, diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 32 dari Skor Maksimal Ideal (SMI) 100 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah tersebut adalah 70. Dari 78 orang siswa hanya 15 orang yang memiliki skor diatas 70 sedangkan sisanya berada dibawah skor 70. Jadi, penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah ditingkat SMP khususnya di Karawang dalam kategori rendah.

Hasil penelitian Kartika, Eti, dan Afrilianto (2018) pada salah satu SMP Negeri yang ada di Karawang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal bangun datar segiempat masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang tidak maksimal. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dalam bentuk cerita karena siswa masih bingung dan belum mampu memaknai kalimat yang disajikan. Siswa juga kebingungan dalam memilih konsep yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal.

Hasil penelitian yang dilakukan Sopiany dan Hijjah (2016) di MTsN Rawamerta Karawang menunjukkan kemampuan hasil studi pendahuluan yang didapat menunjukkan tidak lebih dari 50% siswa mampu menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan. Hasil postes pada kelas kontrol 26,17 dan kelas eksperimen 34,48. Maka, nilai rata-rata pada kelas kontrol dan kelas eksperimen masih di bawah 50%, yang menunjukkan lemahnya

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII pada materi Bangun Datar Segiempat di MTs At Taubah Tirtamulya.

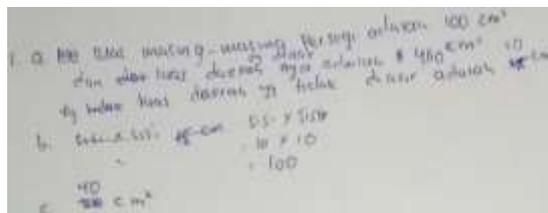
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa metode kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan filsafat post-positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dengan penulis adalah sebagai kunci, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Penelitian ini dilaksanakan di MTs At Taubah Karawang kelas VII-A Semester 2 Tahun Ajaran 2019-2020 yang telah mendapatkan materi Segi Empat. Proses pemilihan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian (Sugiyono, 2010). Pemilihan subjek penelitian ini berdasarkan hasil dari pertimbangan pemilihan guru matematika di MTs AT Taubah sebanyak 3 siswa yang terdiri dari 3 kategori kemampuan yaitu kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Penelitian ini menggunakan dua macam instrumen penelitian yaitu tes dan non tes. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal tipe uraian. Soal uraian ini digunakan karena untuk mempermudah mengidentifikasi kesalahan siswa ditinjau dari bagaimana langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan persoalan pada materi Segi Empat. Instrumen penelitian non tes berupa wawancara.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlaku secara terus menerus, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kemampuan Tinggi (Subjek 1)



Gambar 4.1 Jawaban Subjek 1 Untuk Soal Nomor 1

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 1: Iya bu, luas masing-masing persegi 100 cm<sup>2</sup>, luas daerah yang diarsirnya 460 cm<sup>2</sup>.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 1: yang ditanyakannya luas persegi yang tidak diarsir, bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 1: Sisi dikali sisi, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana caranya?

Subjek 1: Luas sisi persegi dikali 5 karena ada lima kotak jadi 500 cm<sup>2</sup>. Terus 500 cm<sup>2</sup> dikurangi 460 cm<sup>2</sup> jadi 40 cm<sup>2</sup>, Bu.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Iya, Bu.

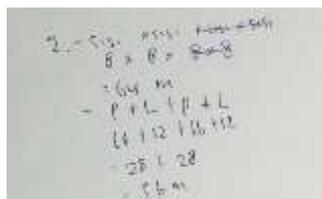
Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskan cara pengerjaannya di lembar jawaban?

Subjek 1: Tadi, saya menghitungnya di meja, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek 1 pada soal nomor 1 dilihat dari aspek kemampuan memahami masalah, subjek 1 baik dalam memahami masalah karena subjek 1 dapat menuliskan informasi yang diminta pada soal seperti apa yang diketahui dan ditanyakan, dilihat dari aspek kemampuan merencanakan strategi subjek 1 tidak cukup baik, sebab menggunakan satu strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan, dilihat dari aspek kemampuan menjalankan strategi subjek 1 cukup baik karena menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada solusi yang benar, dilihat dari aspek kemampuan memeriksa kembali hasil, subjek 1 tidak melakukan pemeriksaan dan tidak ada keterangan apapun dalam lembar jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara subjek 1 baik dalam memahami masalah atau soal selengkapanya, karena ketika peneliti bertanya dia mampu menyebutkan informasi apa saja yang terdapat dalam soal, baik dalam merencanakan

strategi sebab ia menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada solusi yang benar, dalam menjalankan rencana penyelesaian subjek 1 baik dalam menjalankan proses dengan benar dan hasil benar, subjek 1 tidak cukup baik dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian, karena tidak melakukan pemeriksaan kembali atau tidak menuliskan kembali hasil jawaban dalam bentuk kalimat.



**Gambar 4.2 Jawaban Subjek 1 untuk Soal Nomor 2**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 1: Iya bu, panjang 16 m dan lebar taman 12 m sama sisi kolam 8 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 1: Tidak ada, bu. Yang ditanyakannya luas daerah yang akan ditanami rumput.

Peneliti : Ada lagi yang ditanyakannya? Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 1: Sisi dikali sisi dan  $P + L + P + L$ , Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana caranya?

Subjek 1:  $8 \times 8 = 64$  jadi luas kolamnya 64. Lalu  $16 + 12 + 16 + 12 = 28 + 28 = 56$ , Bu.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Iya, Bu.

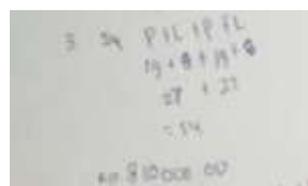
Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskan cara pengerjaannya di lembar jawaban?

Subjek 1: Tadi, saya menghitungnya di meja, Bu.

Pada kemampuan memahami masalah subjek 1 tidak cukup baik, subjek 1 salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi soal atau tidak mampu menyebutkan/menuliskan informasi yang terdapat pada masalah yang diajukan. Pada kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 1 cukup baik menggunakan sebagian strategi yang benar tapi mengarah pada jawaban yang salah dan tidak mencoba strategi lain. Pada kemampuan menjalankan strategi penyelesaian subjek 1 cukup baik menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada solusi yang benar. Pada kemampuan memeriksa kembali tidak cukup baik, subjek 1 tidak melakukan pemeriksaan atau tidak ada keterangan apapun.

Berdasarkan hasil wawancara di atas kemampuan subjek 1 dalam memahami masalah

cukup baik karena ketika peneliti menanyakan informasi apa saja yang terdapat di soal setelah membacanya subjek 1 bisa menyebutkan apa saja yang menjadi informasi, dalam merencanakan strategi pada soal nomor 2 cukup baik, subjek 1 menggunakan sebagian strategi yang benar yang mengarah pada jawaban yang salah dan tidak mencoba strategi lain, dalam menjalankan strategi penyelesaian subjek 1 cukup baik sebab menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada solusi yang benar dan subjek 1 tidak melakukan pemeriksaan dan tidak ada keterangan apapun.



**Gambar 4.3 Jawaban Subjek 1 untuk Soal Nomor 3**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 1: Iya bu, keliling tanah 54 m dan panjang tanah 19 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 1: Ada, harga tanahnya 150.000, bu. Harga tanah seluruhnya.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 1: Panjang + lebar + panjang + lebar, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

Subjek 1:  $19 + 8 + 19 + 8 = 27 + 27 = 54$ , Bu.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Iya, Bu.

Peneliti : Jadi harga tanah seluruhnya berapa?

Subjek 1: Segini, Bu. Rp. 810.000

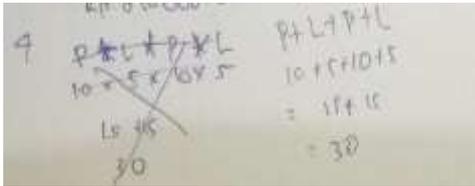
Peneliti : Kenapa kamu tidak menuliskan cara pengerjaannya dengan lengkap di lembar jawaban?

Subjek 1: Maaf, bu. Tadi saya menghitungnya di meja, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan memahami masalah subjek 1 tidak cukup baik, subjek 1 salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi soal ia tidak menuliskan informasi soal, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 1 menggunakan sebagian strategi yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi lain, kemampuan menjalankan strategi penyelesaian cukup baik, subjek 1 menggunakan beberapa prosedur yang benar dan hasil jawaban salah dan subjek 1 tidak

memeriksa hasil penyelesaiannya kembali dan menuliskannya dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan hasil wawancara diatas kemampuan memahami masalah subjek 1 baik, subjek 1 dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan dan diketahui pada soal, merencanakan strategi cukup baik, pada saat merencanakan strategi penyelesaian subjek 1 menggunakan sebagian strategi yang benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain, kemampuan melaksanakan strategi penyelesaian subjek 1 cukup baik, ia menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada solusi yang benar walaupun jawabannya salah dan subjek 1 pun tidak cukup baik pada kemampuan memeriksa kembali hasil, karena tidak menuliskan kembali hasil jawabannya atau tidak ada keterangan kesimpulan.



**Gambar 4.4 Jawaban Subjek 1 Untuk Soal Nomor 4**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 1: Luas segiempatnya  $45 \text{ cm}^2$ , Bu.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 1 : Tidak, bu. Yang ditanyakannya kelilingnya, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 1: Panjang + lebar + panjang + lebar, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

Subjek 1:  $10 + 5 + 10 + 5 = 30$ , Bu. Saya tidak mengerti, Bu. Jadi, saya mengira-ngira saja.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Tidak, Bu.

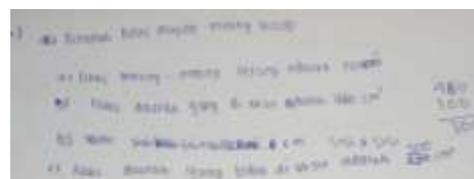
Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan memahami masalah subjek 1 tidak cukup baik, sebab subjek 1 salah menginterpretasikan soal atau tidak ada keterangan informasi sama sekali, kemampuan merencanakan strategi subjek 1 cukup baik, subjek 1 menuliskan strategi penyelesaian meskipun menggunakan strategi yang tidak relevan, kemampuan menjalankan strategi penyelesaian subjek 1 menjalankan strategi yang salah dan dengan hasil yang salah dan subjek 1 tidak cukup baik dalam melakukan pemeriksaan kembali dan tidak ada keterangan kesimpulan.

Berdasarkan hasil wawancara di atas subjek 1 dianggap cukup baik memahami masalah dengan menjawab informasi yang ada pada soal nomor 1 meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi subjek 1 cukup baik, subjek 1 menuliskan strategi penyelesaian meskipun menggunakan strategi yang tidak relevan, subjek 1 dianggap menyelesaikan perencanaan masalah dengan cukup baik walaupun mampu menjelaskan bagaimana cara mendapatkan hasil tetapi jawaban yang ditulis masih tidak benar, subjek 1 tidak cukup baik dalam kemampuan memeriksa kembali jawabannya karena subjek 1 mengakui jawabannya masih belum tepat sebab subjek 1 tidak memahami masalah yang terdapat di soal nomor empat.

## 2. Penelitian yang Relevan dengan Temuan Penelitian

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, secara umum siswa pada kategori tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Thursina, A. F dan Sutriyono (2018) yang menyimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan tinggi mampu secara lisan menjelaskan apa yang dipahami, yang diketahui dan ditanyakan dari soal meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban. Pada tahap selanjutnya subjek berkemampuan tinggi mampu menyusun rencana pemecahan masalah. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek berkemampuan tinggi juga mampu melaksanakannya dan mampu memeriksa kembali hasil.

## 3. Analisis Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kemampuan Sedang (Subjek 2)



**Gambar 4.5 Jawaban Subjek 2 untuk Soal Nomor 1**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 2: Iya bu, luas masing-masing persegi  $100 \text{ cm}^2$ , luas daerah yang diarsirnya  $460 \text{ cm}^2$ .

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 2: yang ditanyakannya luas persegi yang tidak diarsir, bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 2: Sisi dikali sisi, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana caranya?

Subjek 2: Saya tidak tahu, Bu. Karena saya tidak mengerti soalnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis kemampuan memahami masalah pada subjek 2 cukup baik, karena menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu, kemampuan merencanakan strategi subjek 2 tidak cukup baik, karena menggunakan satu strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan, kemampuan menjalankan strategi pada subjek 2 tidak cukup baik dalam menjalankan strategi atau tidak ada solusi, kemampuan memeriksa hasil kembali tidak cukup baik karena penarikan kesimpulan tidak dituliskan oleh subjek 2.

Berdasarkan hasil tes wawancara di atas subjek 2 cukup baik, karena mampu menyebutkan informasi soal, kemampuan merencanakan strategi subjek 2 tidak cukup baik karena menggunakan satu strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan, kemampuan menjalankan strategi pada subjek 2 tidak cukup baik karena subjek 2 tidak dapat menjelaskan kepada peneliti bagaimana menjalankan strategi penyelesaian soal di atas. Penarikan kesimpulan juga tidak dituliskan oleh subjek 2 maka kemampuan memeriksa kembali tidak cukup baik.



**Gambar 4.6 Jawaban Subjek 2 untuk Soal Nomor 2**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 2: Iya bu, panjang 16 m dan lebar taman 12 m sama sisi kolom 8 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 2: Tidak ada, bu. Yang ditanyakannya luas daerah yang akan ditanami rumput.

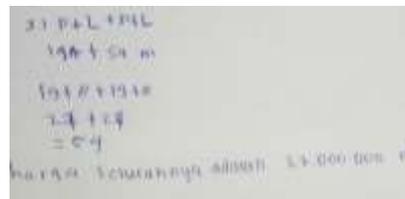
Peneliti : Ada lagi yang ditanyakannya? Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 2: Saya tidak mengerti, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis di atas subjek 2 tidak cukup baik sebab tidak mampu menuliskan informasi atau keterangan diketahui dan ditanyakan pada soal nomor dua, merencanakan strategi subjek 2 tidak cukup baik, karena subjek 2 tidak menuliskan rumus apapun untuk menyelesaikan masalah soal di atas, kemampuan menjalankan strategi pada subjek 2 pun tidak cukup baik dalam menjalankan strategi atau tidak ada operasi hitung di lembar jawaban,

penarikan kesimpulan juga tidak dituliskan oleh subjek 2 maka kemampuan memeriksa kembali subjek 2 tidak cukup baik.

Berdasarkan hasil tes wawancara di atas subjek 2 cukup baik dalam memahami masalah, sebab ia dapat menyebutkan informasi yang terdapat pada soal tersebut, kemampuan merencanakan strategi subjek 2 tidak cukup baik karena tidak dapat menjelaskan bagaimana rencana penyelesaiannya, kemampuan menjalankan strategi pada subjek 2 pun tidak cukup baik, subjek 2 tidak bisa menjelaskan bagaimana ia mendapatkan hasil jawaban masalah pada soal tersebut, penarikan kesimpulan juga tidak dituliskan oleh subjek 2 yang mengartikan kemampuan memeriksa kembali hasil tidak cukup baik.



**Gambar 4.7 Jawaban Subjek 2 untuk Soal Nomor 3**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 2: Iya bu, keliling tanah 54 m dan panjang tanah 19 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 2: Ada, harga tanahnya 150.000, bu. Harga tanah seluruhnya.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 2: Panjang + lebar + panjang + lebar, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

Subjek 2:  $19 + 8 + 19 + 8 = 27 + 27 = 54$ , Bu.

Peneliti : Jadi harga tanah seluruhnya berapa?

Subjek 2: Segini, Bu. Rp. 27.000.000

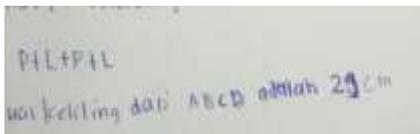
Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 2: Tidak, Bu. Saya tidak terlalu mengerti, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis diatas subjek 2 tidak cukup baik sebab mengabaikan kondisi soal atau tidak menuliskan informasi soal di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi pada subjek 2 cukup baik, ia menggunakan sebagian strategi yang benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain, kemampuan menjalankan strateginya pun cukup baik karena menggunakan prosedur yang mengarah pada solusi yang benar walaupun jawabannya tidak tepat, penarikan kesimpulan tetapi jawabannya

tidak benar sehingga kemampuan memeriksa kembali jawaban pada subjek 2 cukup baik.

Berdasarkan hasil tes wawancara di atas subjek 2 cukup baik dalam kemampuan memahami masalah meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban subjek 2 mampu menyebutkan informasi soal yang diketahui dan ditanyakan, kemampuan merencanakan strategi pada subjek 2 cukup baik, ia menggunakan sebagian strategi yang benar tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain, menjalankan strateginya pun cukup baik karena menggunakan prosedur yang mengarah pada solusi yang benar walaupun jawabannya tidak tepat, penarikan kesimpulan tetapi jawabannya tidak benar sehingga kemampuan memeriksa kembali jawaban pada subjek 2 cukup baik.



**Gambar 4.8 Jawaban Subjek 2 untuk Soal Nomor 4**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 2: Luas segiempatnya  $45 \text{ cm}^2$ , Bu.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 2: Tidak, bu. Yang ditanyakannya kelilingnya, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 2: Panjang + lebar + panjang + lebar, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

Subjek 2: Saya tidak mengerti, Bu. Jadi, saya mengira-ngira saja.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Tidak, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis pada subjek 2 kemampuan memahami masalahnya tidak cukup baik karena tidak ada informasi yang dituliskan, merencanakan strategi penyelesaian pun subjek 2 tidak cukup baik karena menggunakan strategi yang tidak relevan, menjalankan strategi penyelesaian subjek 2 tidak cukup baik, karena tidak ada operasi hitung yang tertulis pada lembar jawaban subjek 2, penarikan kesimpulan kembali ditulis di lembar jawaban meskipun dengan hasil jawaban yang salah sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil subjek 2 tidak cukup baik.

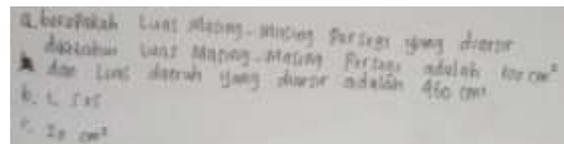
Berdasarkan hasil tes wawancara di atas pada subjek 2 kemampuan memahami masalahnya cukup baik karena mampu menyebutkan informasi meskipun tidak

dituliskan di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian pun subjek 2 tidak cukup baik karena menggunakan strategi yang tidak relevan, menjalankan strategi penyelesaian subjek 2 tidak cukup baik, karena tidak bisa menjelaskan bagaimana ia mendapatkan hasil jawaban yang tertulis pada lembar jawaban subjek 2, kesimpulan kembali ditulis di lembar jawaban meskipun dengan hasil jawaban yang salah sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil subjek 2 tidak cukup baik.

#### **4. Penelitian yang Relevan dengan Temuan Penelitian**

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, secara umum siswa pada kategori sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tidak cukup baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Thursina, A. F dan Sutriyono (2018) yang menyimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan sedang belum mampu dalam memahami masalah, sebab tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah, namun secara lisan menjelaskan apa yang dipahami dari soal tetapi tidak lengkap, tidak menyebutkan hal-hal apa yang diketahui dari soal, dan tidak paham apa yang ditanyakan dari soal. Karena kurang memahami masalah subjek berkemampuan sedang belum mampu menyusun rencana pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah.

#### **5. Analisis Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kemampuan Rendah (Subjek 3)**



**Gambar 4.9 Jawaban Subjek 3 untuk Soal Nomor 1**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 3: Iya bu, luas masing-masing persegi  $100 \text{ cm}^2$ , luas daerah yang diarsirnya  $460 \text{ cm}^2$ .

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 3: yang ditanyakannya luas persegi yang tidak diarsir, bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

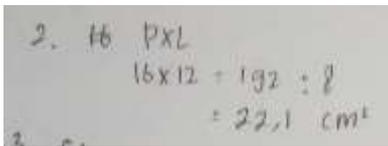
Subjek 3: Sisi dikali sisi, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana caranya?

Subjek 3: Saya tidak tahu, Bu. Karena saya tidak mengerti soalnya.

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek 3 cukup baik, karena mampu menuliskan informasi yang diminta soal, kemampuan merencanakan strategi subjek 3 tidak cukup baik karena menggunakan satu strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan, menjalankan strategi pada subjek 3 pun tidak cukup baik karena tidak menjalankan strategi atau tidak ada operasi hitung di lembar jawaban, penarikan kesimpulan juga tidak dituliskan oleh subjek 3 sehingga kemampuan memeriksa kembali subjek 3 tidak cukup baik.

Berdasarkan hasil tes wawancara di atas subjek 3 cukup baik, ia mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu, kemampuan merencanakan strategi subjek 3 tidak cukup baik, sebab menggunakan satu strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan, kemampuan menjalankan strategi pada subjek 3 pun tidak cukup baik karena tidak menjalankan strategi atau tidak ada operasi hitung di lembar jawaban, penarikan kesimpulan juga tidak dituliskan oleh subjek 3 sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil jawaban subjek 3 tidak cukup baik.



2. 16 Pxl  
 $16 \times 12 = 192 : 8$   
 $= 22,1 \text{ cm}^2$

**Gambar 4.10 Jawaban Subjek 3 untuk Soal Nomor 2**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 3: Iya bu, panjang 16 m dan lebar taman 12 m sama sisi kolam 8 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

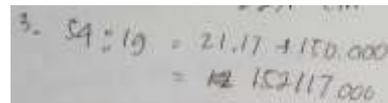
Subjek 3: Tidak ada, bu. Yang ditanyakannya luas daerah yang akan ditanami rumput.

Peneliti : Ada lagi yang ditanyakannya? Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 3: Saya tidak mengerti, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis pada subjek kemampuan memahami masalah subjek 3 tidak ada informasi yang dituliskan, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian pun subjek 3 menggunakan strategi yang tidak relevan, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik, karena menggunakan strategi yang tidak relevan, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban.

Berdasarkan hasil tes wawancara pada subjek 3 kemampuan memahami masalah subjek 3 cukup baik, ia mampu menyebutkan informasi soal meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik, karena menggunakan strategi yang tidak relevan, menjalankan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik ia salah dalam mengerjakan dan menuliskan jawaban, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil tidak cukup baik pada subjek 3.



3.  $54 : 19 = 21,17 + 150.000$   
 $= 172.117.000$

**Gambar 4.11 Jawaban Subjek 3 untuk Soal Nomor 3**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 3: Iya bu, keliling tanah 54 m dan panjang tanah 19 m.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 3: Ada, harga tanahnya 150.000, bu. Harga tanah seluruhnya.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 3:  $54 : 19 = 21,17$ , Bu.

Peneliti : Jadi harga tanah seluruhnya berapa?

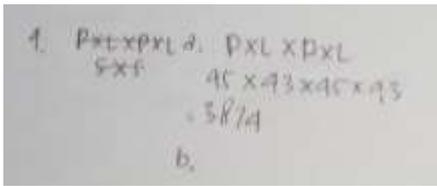
Subjek 3: Segini, Bu. Rp. 152.117.000

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 3: Tidak, Bu. Saya tidak mengerti cara menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil tes tertulis pada subjek kemampuan memahami masalah subjek 3 tidak ada informasi yang dituliskan, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian pun subjek 3 menggunakan strategi yang tidak relevan, kemampuan menjalankan strategi penyelesaian subjek 3 salah dalam mengerjakan dan menuliskan jawaban, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban.

Berdasarkan hasil tes wawancara pada subjek 3 kemampuan memahami masalah subjek 3 cukup baik, ia mampu menyebutkan informasi soal meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik, karena menggunakan strategi yang tidak relevan, menjalankan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik ia salah dalam mengerjakan dan menuliskan jawaban, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil tidak cukup baik pada subjek 3.



**Gambar 4.12 Jawaban Subjek 3 untuk Soal Nomor 4**

Peneliti : Kamu tahu apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal ini?

Subjek 3: Luas segiempatnya  $45 \text{ cm}^2$ , Bu.

Peneliti : Ada lagi tidak yang diketahuinya? Kalo yang ditanyakannya apa?

Subjek 3: Tidak, bu. Yang ditanyakannya kelilingnya, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara mencarinya?

Subjek 2: Panjang + lebar + panjang + lebar, Bu.

Peneliti : Lalu bagaimana cara penyelesaiannya?

Subjek 2: Saya tidak mengerti, Bu. Jadi, saya mengira-ngira saja.

Peneliti : Sudah yakin dengan jawabannya?

Subjek 1: Tidak, Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis pada subjek 3 kemampuan memahami masalah subjek 3 tidak ada informasi yang dituliskan, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian pun subjek 3 menggunakan strategi yang tidak relevan, kemampuan menjalankan strategi penyelesaian subjek 3 salah dalam mengerjakan dan menuliskan jawaban, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban.

Berdasarkan hasil tes wawancara pada subjek 3 kemampuan memahami masalah subjek 3 cukup baik, ia mampu menyebutkan informasi soal meskipun tidak menuliskannya di lembar jawaban, kemampuan merencanakan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik, karena menggunakan strategi yang tidak relevan, menjalankan strategi penyelesaian subjek 3 tidak cukup baik ia salah dalam mengerjakan dan menuliskan jawaban, penarikan kesimpulan kembali pun tidak ditulis di lembar jawaban sehingga kemampuan memeriksa kembali hasil tidak cukup baik pada subjek 3.

#### **6. Penelitian yang Relevan dengan Temuan Penelitian**

Hasil jawaban subjek 3 pada soal nomor satu dibandingkan dengan hasil jawaban subjek 1 dan subjek 2. Subjek 1 melakukan penyelesaian soal dengan baik tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal nomor satu. Subjek 2 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Begitu pula pada subjek 3 yang juga mengalami kendala karena tidak mengerti soal nomor satu.

Hal ini relevan dengan hasil penelitian Thursina, A. F & Sutriyono (2018) subjek berkemampuan tinggi mampu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali. Subjek berkemampuan sedang ada kendala dalam dalam memahami masalah pada soal nomor satu. Subjek berkemampuan rendah belum mampu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah khususnya soal nomor 1 dan belum mampu memeriksa kembali.

#### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian di atas, karakteristik dan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari ketiga siswa sebagai berikut :

Kemampuan memahami masalah pada subjek 1 baik, sebab subjek 1 dapat menentukan informasi apa yang ada dan ditanyakan, subjek 1 pun sebagian besar memahami masalah yang terdapat pada soal. Kemampuan merencanakan strategi subjek 1 pun cukup baik pada soal nomor 1 dan beberapa soal lainnya hanya sebagian strategi yang mengarah pada solusi yang benar meskipun tidak lengkap dalam merencanakan rumusnya. Kemampuan menjalankan strategi pun cukup baik pada soal nomor 1, ketika di wawancara subjek 1 mampu menjelaskan dan menjalankan perencanaannya dengan baik meskipun tidak dituliskannya dalam lembar jawaban, meskipun pada ketiga soal lainnya hasil jawaban subjek 1 tidak benar tetapi ia tidak mengalami kesulitan dalam proses perhitungan. Kemampuan memeriksakan kembali hasil perhitungan pada subjek 1 tidak cukup baik, karena pada keempat soal yang diberikan subjek 1 tidak memeriksa kembali hasil jawabannya di lembar jawaban. Dalam proses wawancara, subjek 1 melakukan satu kesalahan memahami masalah yaitu pada soal nomor 4. Meskipun subjek 1 kemampuan berhitungnya baik, sebagian besar kesalahan subjek 1 adalah melakukan kesalahan merencanakan strategi penyelesaian dan melaksanakan proses menyelesaikan masalah. Dan, subjek 1 melakukan kesalahan dalam pemeriksaan kembali hasil perhitungan.

Kemampuan memahami masalah pada subjek 2 cukup baik, pada saat wawancara subjek 2 mampu menentukan informasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal namun ia mengakui sebagian soal tidak ia mengerti sepenuhnya sehingga ia bingung dalam mengerjakannya. Kemampuan merencanakan strategi subjek 2 cukup baik meskipun rata-rata perencanaan strategi subjek 2 masih kurang dapat dilaksanakan dengan baik. Kemampuan

menjalankan strategi subjek 2 tidak cukup baik karena ia mengakui tidak mengerti permasalahan pada soal sepenuhnya sehingga subjek 2 kesulitan untuk melanjutkan rencana penyelesaiannya. Kemampuan memeriksa kembali hasil perhitungan pada subjek 2 masih belum baik, meskipun ia menuliskan kesimpulan hasil di lembar jawaban ia tidak memastikan kembali hasil perhitungannya benar atau salah. Dalam proses wawancara, subjek 2 melakukan kesalahan memahami masalah yaitu di soal nomor 4 dan soal nomor 2. Subjek 2 melakukan kesalahan pada perencanaan strategi penyelesaian masalah dan proses menjalankan strategi menyelesaikan masalah subjek 2 juga melakukan kesalahan dalam pemeriksaan hasil perhitungan.

Kemampuan memahami masalah pada subjek 3 tidak cukup baik, pada saat wawancara subjek 3 mampu menyebutkan apa saja yang menjadi informasi soal dan bisa menentukan apa yang menjadi pertanyaan, tetapi subjek 3 mengakui tidak mengerti keempat soal dan menganggap bahwa soal tersebut sulit bagi subjek 3. Kemampuan perencanaan strategi subjek 3 tidak cukup baik sebab sebagian besar soal ia tidak dapat menentukan akan menggunakan operasi matematika yang harus dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Kemampuan menjalankan strategi subjek 3 pun tidak cukup baik sebab pada sebagian soal ia kesulitan dalam menghitungnya. Kemampuan memeriksakan kembali hasil jawaban pada subjek 3 tidak cukup baik, sebab subjek 3 tidak melakukan pemeriksaan kembali hasil jawabannya benar atau salah. Dalam proses wawancara subjek 3 dengan lancar membaca keempat soal dengan baik. Namun, subjek 3 mengakui bahwa ia tidak memahami keseluruhan soal dan subjek 3 menganggap keempat soal yang disajikan sulit. Karena subjek 3 melakukan kesalahan dalam memahami masalah, maka pada perencanaan strategi dan menjalankan proses menyelesaikan masalah subjek 3 melakukan kesalahan subjek 3 juga tidak melakukan pemeriksaan kembali hasil perhitungan karena menurutnya ia tidak yakin dengan hasil yang ia dapatkan.

Berikut perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara subjek 1, subjek 2 dan subjek 3. Kemampuan memahami masalah : Subjek 1 baik dalam memahami masalah, sebab hanya 1 soal yang tidak ia pahami. Subjek 2 cukup baik dalam memahami masalah, sebab subjek 2 hanya sebagian soal yang ia tidak pahami. Subjek 3 tidak cukup baik

dalam memahami masalah, sebab hampir semua soal tidak ia pahami dan menganggap semua soal sulit.

Adapun faktor yang menyebabkan kesalahan pada langkah memahami masalah ini adalah kurangnya kemampuan dalam bahasa dan membaca. Runtukahu & Kandou (dalam Rofiah, Ansori & Mawaddah, 2019) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan bahasa dan membaca yang kurang akan bingung jika dihadapkan dengan istilah-istilah matematika, seperti tambah, kurang, meminjam, dan nilai tempat terlebih dengan soal-soal cerita. Dalam hal ini faktor kesalahan adalah adanya kesulitan belajar siswa karena kurang memahami struktur bahasa soal cerita. Seperti yang dilakukan oleh subjek 2 dan subjek 3 yang sering melakukan kesalahan pada langkah memahami masalah.

Kemampuan merencanakan strategi Subjek 1 cukup baik dalam merencanakan strategi, sebab sebagian besar soal perencanaan strategi subjek 1 menggunakan strategi yang mengarah pada solusi yang benar meskipun tidak mendapatkan hasil yang benar. Subjek 2 cukup baik dalam merencanakan strategi, meskipun hanya sebagian soal perencanaan strategi yang ia tulis dan kurang dapat dilaksanakan. Subjek 3 tidak cukup baik dalam merencanakan strategi penyelesaian, sebab subjek 3 sebagian besar menuliskan dan menggunakan strategi yang tidak relevan.

Adapun faktor yang menyebabkan ketiga subjek melakukan kesalahan pada langkah ini adalah kurangnya ketelitian dan pengetahuan tentang materi prasyarat yang berhubungan dengan permasalahan yang disediakan. Selain itu, masih terbatasnya kemampuan yang dipunya oleh siswa pada tahap memanipulasi dan mengkonstruksikan data yang diketahui dan ditanyakan untuk membuat rencana rumus yang hendak dipakai dalam langkah selanjutnya yaitu menyelesaikan perencanaan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Runtukahu & Kandou (dalam Rofiah, Ansori & Mawaddah, 2019) bahwa, jika keterampilan prasyarat tidak dimiliki, pengajaran matematika akan percuma saja dibeikan, matematika sangat terstruktur, yang mana satu kemampuan merupakan prasyarat bagi kemampuan berikutnya.

Kemampuan menjalankan strategi penyelesaian subjek 1 cukup baik, sebab ia mampu menjalankan rumus atau strategi yang telah ia tulis mengarah pada proses yang benar meskipun sebagian besar jawabannya tidak benar. Subjek 2 tidak cukup baik dalam menjalankan strategi penyelesaian, sebab ia

cukup kesulitan ketika peneliti meminta dijelaskan kembali proses yang ia gunakan untuk menjawab soal. Subjek 3 tidak cukup baik dalam menjalankan strategi penyelesaian, sebab ia tidak mampu menghitung dengan baik dan salah dalam merencanakan strategi yang ia gunakan.

Kesalahan pada langkah ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dasar matematis siswa. Sebagaimana menurut Runtukahu & Kandou (dalam Rofiah, Ansori & Mawaddah, 2019) pengetahuan dasar matematis siswa yang berupa kemampuan menghitung, pengetahuan awal siswa tentang konsep penjumlahan, dan sebagainya yang seharusnya dimiliki sejak usia sebelum sekolah yang mana berperan penting terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan perencanaan. Sejalan dengan langkah sebelumnya, kesalahan pada langkah ini juga disebabkan karena kurangnya kemampuan prasyarat siswa tentang operasi perhitungan, dimana pentingnya kemampuan prasyarat tersebut guna menunjang langkah penyelesaian ini.

Kemampuan memeriksa kembali hasil perhitungan pada subjek 1, subjek 2 dan subjek 3 tidak cukup baik, sebab mereka hampir semua tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang mereka tulis benar atau salah. Hidayah (2016) mengemukakan penyebab siswa melakukan kesalahan jenis ini adalah karena siswa tidak terbiasa untuk memeriksa kembali solusi yang diperolehnya sehingga dalam memeriksa kembali solusi yang diperolehnya, siswa tidak menggunakan langkah-langkah yang runtut (sistematis). Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa ketika siswa menuliskan pembuktian tanpa melalui langkah-langkah yang seharusnya diselesaikan terlebih dahulu. Rofiah, Ansori & Mawaddah (2019) juga mengemukakan siswa cenderung lebih banyak tidak menuliskan kesimpulan dikarenakan tidak terbiasa memeriksa kembali hasil jawaban mereka. Serta banyaknya kesalahan penulisan kesimpulan disebabkan oleh kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah pada langkah-langkah sebelumnya.

Faktor yang mempengaruhi perbedaan kemampuan pemecahan masalah dari ketiga subjek, sebagaimana temuan penelitian Hidayah (2016) yang menyimpulkan siswa kurang cermat dan teliti dalam membaca soal yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan memahami permasalahan dalam soal. Siswa melakukan kesalahan merencanakan strategi disebabkan: 1) siswa tidak terbiasa menuliskan pemisalan variabel yang akan digunakan untuk

membuat soal matematika, 2) siswa salah dalam membuat model matematika, 3) siswa tidak terbiasa menuliskan metode dan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan model matematis yang telah dibuatnya. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan melaksanakan strategi juga bisa disebabkan karena 1) siswa tidak menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan rencana yang telah disusun, 2) siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan matematika untuk menyelesaikan model matematis yang telah dibuatnya, 3) siswa kurang hati-hati dalam menentukan kesimpulan terhadap permasalahan yang diberikan. Selain itu, siswa yang tidak terbiasa memeriksa kembali solusi yang diperolehnya sehingga dalam memeriksa solusi yang didapatkannya, siswa tidak menggunakan langkah-langkah yang runtut juga bisa menjadi faktor penyebab siswa melakukan kesalahan memeriksa kembali hasil yang dikerjakannya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs At Taubah pada materi Bangun Datar Segiempat yang dianalisis berdasarkan langkah-langkah Polya belum dapat dikatakan tinggi dikarenakan terdapat beberapa langkah-langkah yang belum terpenuhi yang dilakukan oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat sebagai berikut:

1. Subjek 1 sebagai siswa berkemampuan tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik.
2. Subjek 2 sebagai siswa berkemampuan sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tidak cukup baik.
3. Subjek 3 sebagai siswa berkemampuan rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tidak baik.
4. Faktor yang menyebabkan kesalahan pada langkah-langkah memecahkan masalah adalah kurangnya kemampuan dalam bahasa dan membaca, kurangnya ketelitian dan pengetahuan tentang materi prasyarat yang berhubungan dengan permasalahan yang disediakan, kurangnya pengetahuan dasar matematis siswa, karena siswa tidak terbiasa untuk memeriksa kembali solusi yang diperolehnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Asmariana, A.H. 2013. Pendekatan keterampilan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD. *Skripsi* pada FIP, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Dahar 1989; Dees, 1991 C.A.W, Krisanto. Edytias, Z. Kurniawan, A. 2014. *Pengertian Pemecahan Masalah Matematika*. (<http://yukberhitung.weebly.com/materi/pengertian-pemecahan-masalah-matematika>)[diakses pada 20 Juni 2020]
- Darta, Eliyarti, W. 2005. Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika pada Semester Awal. *Jurnal Metalogika: Bidang Kependidikan MIPA*, vol. 8, No. 2.
- Heru, D. 2013. Penggunaan Pembelajaran Kontekstual dengan Teknik Probing-Prompting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Skripsi*, FKIP Universitas Pasundan.
- Hidayah, S. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kartika, R., Rohaeti, E.E., Afrilianto, M. 2018. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Persegi Panjang". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol. 1, no. 4.
- Kurniawati, A.D., Siswono, T.Y.E. 2014. "Pengaruh Kecemasan dan Self Efficacy Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas VII MTs Negeri Ponorogo". *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3 (2).
- McGivney, J.M. & DeFranco, T.C. 1995. "Geometry proof writing: A problem solving approach a'la Polya". *The Mathematics Teacher Journal*. 88: 552-555
- Moleong, J. L. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ningsi, G.B. 2018. Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Menurut Langkah-langkah Penyelesaian Polya". *Skripsi* pada Universitas Sanata Dharma.
- Nur, I.R.D., Abdullah, W., Lestari, K.C. 2018. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Antara Siswa yang Memperoleh Model Extract Learning dengan Siswa yang Memperoleh Model Pembelajaran Biasa. *Prosiding SNMPM II*.
- Polya, G. 1985. *How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press
- Puspita, A.Y.A., Wijayanti, P. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(5)
- Rianti, R. 2018. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Skripsi*, Universitas Riau.
- Rofiah, N., Ansori, H., Mawaddah, S. 2019. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2)
- Rofiqoh, Z. 2015. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa*. *Skripsi*, FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sari, Y.M. 2012. *Profil Kemampuan Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Materi Pecahan Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sopiany, H. N., Hijjah, I.S. 2016. Penggunaan Strategi TTW (Think-Talk-Write) dengan Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa MTsN Rawamerta Karawang. *JPPM*, 9 (2)
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Syaodih, N. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Thursina, A. F., Sutriyono. 2018. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Open-Ended pada Materi Bangun Datar Segiempat Bagi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1 (1).
- Utari, S. 1994. Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan

Masalah Pada Guru dan Siswa SMA di  
Kodya Bandung. (*Laporan Penelitian*).  
Bandung: IKIP Bandung