



## Kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat

Heni Sri Utami<sup>1</sup>, Nitta Puspitasari<sup>2\*</sup>

<sup>1,2\*</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia, Garut, Jawa Barat, Indonesia

\*Correspondence: puspita6881@gmail.com

© The Author(s) 2022

### Submission Track:

Received: 06-05-2022

Final Revision: 06-06-2022

Available Online: 30-06-2022

### Abstract

Problem solving skills are very important and must be possessed by all students. This is necessary to train students to get used to solving various problems. Problem solving in the form of story questions needs serious attention, because story questions provide a real picture of various life problems using mathematical sentences. The purpose of this study was to determine the problem solving ability of junior high school students in solving story problems on the Quadratic Equations Material. This type of research is descriptive qualitative research. The technique of taking the subject of this study used a purposive sampling technique. The subjects of this study were five grade IX junior high school students in Kutawaringin Village. Data collection techniques used are tests, interviews, and field notes. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. From the results of the study, it can be concluded that junior high school students have not been able to solve story problems on the Quadratic Equation material because students have not been able to apply all the indicators of problem solving. This is because students are less careful in arithmetic operations which results in many errors. In addition, because students do not understand the concepts in the questions, so they cannot solve problems completely and most importantly, students are not familiar with non-routine questions.

**Keywords:** Problem Solving Ability; Story Problems; Quadratic Equations

### Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dimiliki oleh semua siswa. Hal ini diperlukan untuk melatih siswa agar terbiasa memecahkan berbagai masalah. Pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita perlu mendapat perhatian serius, karena soal cerita memberikan gambaran nyata tentang berbagai masalah kehidupan dengan menggunakan kalimat matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengambilan subjek penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek dari penelitian ini adalah lima siswa SMP kelas IX di Desa Kutawaringin. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan catatan lapangan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa SMP belum mampu memecahkan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat karena siswa belum mampu menerapkan seluruh indikator dari pemecahan masalah. Hal ini disebabkan karena siswa kurang teliti dalam operasi hitung yang mengakibatkan banyak terjadi kesalahan. Selain itu, karena siswa belum memahami konsep pada soal, sehingga belum bisa memecahkan masalah dengan tuntas dan yang paling utama adalah siswa tidak terbiasa dengan soal-soal non-rutin.

**Kata kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah; Soal Cerita; Persamaan Kuadrat



## Pendahuluan

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa (Lestari & Rosdiana, 2018; Lusiana, Armiami, & Yerizon, 2022). Hal ini diperlukan untuk melatih siswa agar terbiasa menghadapi berbagai macam permasalahan yang ada, baik permasalahan dalam matematika, masalah dalam bidang studi lainnya, ataupun permasalahan yang ditemui pada kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks (Gradini, Yustinaningrum, & Safitri, 2022). Apalagi di zaman modern ini, ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang pesat (Firnanda & Pratama, 2020; Damayanti & Kartini, 2022). Hal ini menjadi sarana dan mempermudah siswa dalam melakukan berbagai bentuk aktivitas termasuk mendapatkan ilmu dari berbagai sumber, namun karena hal itu ada kekhawatiran bahwa siswa tidak dapat menyesuaikan diri dan terlalu memanjakan diri dengan keadaan ini sehingga dapat menurunkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah. Agustina (2016) menuliskan bahwa salah satu faktor seseorang dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman yaitu dengan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah disampaikan dalam kutipan Branca (Sumartini, 2016; Arofah & Noordiyana, 2021) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah adalah tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah, termasuk metode, prosedur, dan strategi adalah proses utama dari kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh siswa. Pentingnya kepemilikan kemampuan pemecahan masalah tersebut tercermin dalam kutipan Branca (Sumartini, 2016; Muslihah & Suryaningrat, 2021) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika.

Namun dibalik pentingnya kemampuan pemecahan masalah, justru pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah tersebut masih sangatlah rendah dikalangan siswa di Indonesia (Damianti & Afriansyah, 2022). Kelemahan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil tes PISA 2015 dan PISA 2018 bahwa Indonesia masih berada pada skor di bawah rata-rata. Diantaranya hasil tes PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat ke 62 dari 70 negara dan mendapatkan skor rata-rata kemampuan matematika 386 dan hasil tes PISA tahun 2018 Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379 (Junika, 2020). fakta ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain yang berpartisipasi dalam PISA. Faktor yang menjadi penyebab dari rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah karena soal yang diujikan dalam PISA berbentuk soal non-rutin yang permasalahannya diambil dari dunia nyata.

Pemecahan masalah biasanya disajikan dalam bentuk soal non-rutin seperti soal cerita. Soal cerita matematika adalah soal matematika yang menggunakan rangkaian kata-kata atau kalimat yang berbentuk cerita dan konteksnya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Gustiani & Puspitasari, 2021; Diva & Purwaningrum, 2022). Namun kebanyakan siswa beranggapan bahwa soal cerita sulit karena dalam menyelesaikan soal cerita tidak dapat diselesaikan dengan satu langkah saja, siswa harus melalui beberapa tahapan yang memerlukan pemahaman dan keterampilan yang baik dalam memahami soal, melakukan perhitungan dan keterampilan menarik kesimpulan. Jumiati & Luvy (2020) juga menyebutkan bahwa soal cerita dianggap sebagai soal yang sulit karena siswa tidak memahami materi dan tidak dapat memahami serta mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam soal cerita.

Salah satu materi pokok yang dipelajari di tingkat SMP kelas IX adalah Persamaan Kuadrat. Pada materi ini siswa dituntut agar mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan permasalahan termasuk dalam mengaplikasikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep Persamaan Kuadrat. Aplikasi konsep Persamaan Kuadrat yang dimaksud merupakan soal pemecahan masalah berbentuk cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat.

Masalah sering disebut sebagai kesulitan, hambatan, gangguan, ketidakpuasan, atau kesenjangan (Haryani, 2011; Indriana & Maryati, 2021). Pemecahan masalah adalah proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Menurut Sumarmo (Sumartini, 2016) mengatakan pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Sedangkan Mayer (Bondan, 2009) mendefinisikan pemecahan masalah adalah proses banyak langkah di mana pemecah masalah harus menemukan hubungan antara pengalaman masa lalu dan masalah saat ini dan kemudian mengambil tindakan untuk menyelesaikannya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah (Lestari & Afriansyah, 2021). Menurut Soedjadi (Ritonga, 2018) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan dalam diri siswa supaya sanggup memakai aktivitas matematis untuk memecahkan masalah pada matematika atau bidang studi lain dan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Soal cerita dalam mata pelajaran matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita, baik secara lisan maupun tulisan (Aminah & Kurniawati, 2018). Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. Menurut Amir, Malmia & Taufik

(2021) soal cerita matematika merupakan bentuk soal yang memerlukan suatu keterampilan untuk dapat memahami masalah yang terdapat di dalamnya. Sejalan dengan pendapat Abdurrahman (Amir dkk., 2021) yang mengemukakan bahwa dalam menghadapi masalah matematika bentuk soal cerita, siswa harus melakukan analisis dan interpretasi informasi sebagai landasan untuk menentukan pilihan dan keputusan. Dalam memecahkan masalah matematika, siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan komputasi dalam berbagai situasi yang berbeda-beda.

Permasalahan yang diangkat dalam soal cerita pada umumnya adalah permasalahan yang biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dituangkan dalam bentuk uraian. Soal cerita dipergunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa soal cerita yang dapat berfungsi untuk melacak daya pikir atau nalar siswa dalam mengorganisasi, menginterpretasi, menghubungkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa. Tujuannya untuk melatih siswa menyelesaikan masalah karena dalam soal cerita siswa dituntut untuk dapat memahami maksud dari permasalahan tersebut serta menemukan cara penyelesaiannya.

## **Metode**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yang dipilih berdasarkan kriterianya yaitu siswa kelas IX SMP yang ada di Desa Kutawaringin. Subjek dalam penelitian ini diantaranya sebanyak 5 (lima) orang siswa. Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Instrumen penelitian ini adalah peneliti sebagai instrumen utama dan tes kemampuan pemecahan masalah, wawancara dan catatan lapangan sebagai instrumen pendukung. Tes kemampuan masalah yang dibuat merupakan soal cerita dari materi Persamaan Kuadrat kelas IX SMP berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan catatan lapangan serta wawancara sebagai pedoman untuk mengklarifikasi data dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan yaitu menurut Sumarmo diantaranya sebagai berikut: 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; 3) Memilih dan menetapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dalam dan atau di luar matematika; 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; dan 5) Menggunakan matematika secara bermakna.

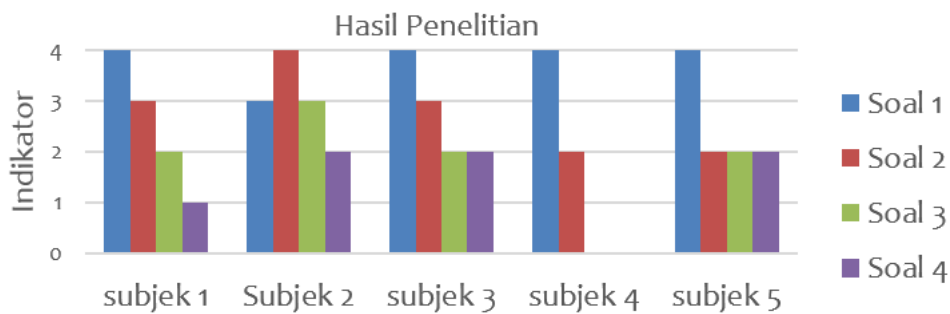
## Hasil

Berikut hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Persamaan Kuadrat terhadap lima siswa:

**Tabel 1.** Hasil Penelitian

| Subjek | No Soal | Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis |             |             |             |
|--------|---------|---|-------------|-------------|-------------|
|        |         | Indikator 1                                     | Indikator 2 | Indikator 3 | Indikator 4 |
| 1      | 1       | √   | √           | -           | -           |
|        | 2       | √   | √           | √           | √           |
|        | 3       | √   | -           | -           | -           |
|        | 4       | √   | √           | √           | -           |
| 2      | 1       | √   | √           | √           | √           |
|        | 2       | -   | √           | -           | -           |
|        | 3       | √   | √           | √           | √           |
|        | 4       | √   | √           | √           | -           |
| 3      | 1       | √   | √           | -           | -           |
|        | 2       | √   | √           | √           | √           |
|        | 3       | √   | -           | -           | -           |
|        | 4       | √   | √           | √           | √           |
| 4      | 1       | √   | √           | -           | -           |
|        | 2       | √   | -           | -           | -           |
|        | 3       | √   | -           | -           | -           |
|        | 4       | √   | √           | -           | -           |
| 5      | 1       | √   | √           | √           | √           |
|        | 2       | √   | -           | -           | -           |
|        | 3       | √   | -           | -           | -           |
|        | 4       | √   | √           | √           | √           |

Dari Tabel 1 diperoleh informasi bahwa siswa SMP belum mampu menerapkan seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat. Hal tersebut dikaji lebih dalam oleh peneliti dari jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut merupakan hasil penelitian disajikan dalam grafik pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Hasil Penelitian

## Pembahasan

Pada indikator pertama semua subjek diberikan soal sebanyak 4 butir soal cerita pokok bahasan Persamaan Kuadrat, dalam ke 4 soal tersebut setiap soal mengandung indikator pertama. Dimana pada indikator pertama ini subjek harus mengidentifikasi data yang ada pada setiap soal.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, S-1 sudah dapat menyelesaikan soal dengan baik hanya sedikit keliru pada soal nomor 3 dikarenakan S-1 kurang teliti dalam menentukan data yang ditanyakan sehingga S-1 tidak melengkapi kecukupan data dari soal nomor 3. Akan tetapi, ketika wawancara S-1 mampu menyebutkan kembali dengan benar. Kemudian untuk S-2, juga sudah memahami soal tetapi masih ada beberapa yang keliru diantaranya nomor 2 dan 3. Pada soal nomor 2, S-2 tidak mengidentifikasi kecukupan data dengan benar, baik yang diketahui dan juga ditanyakan. Dan pada soal nomor 3, S-2 kurang teliti dalam menentukan data yang ditanyakan. S-2 hanya menuliskan data yang diketahuinya saja. Namun, ketika wawancara S-2 bisa menjawab apa yang ditanyakan dari soal nomor 3 dan nomor 2, hanya karena ceroboh dan tergesa-gesa ketika mengerjakan akhirnya S-2 keliru dalam menjawabnya.

Sedangkan S-3 sudah dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar mulai dari nomor 1-4. S-3 sudah mampu mengidentifikasi data yang berkaitan dengan soal mulai dari yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Kemudian untuk S-4, juga sudah dapat menyelesaikan soal dengan baik hanya sedikit keliru pada soal nomor 2. S-4 kurang lengkap dalam menuliskan data yang diketahui dari soal nomor 2 dan hanya menuliskan sebagian data yang diketahuinya saja. Namun, S-4 dapat menjawab ketika wawancara berlangsung. Kemudian untuk S-5 sudah dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar mulai dari soal nomor 1-4. S-5 sudah mampu mengidentifikasi data yang berkaitan dengan soal mulai dari yang diketahui dan ditanyakan.

Jadi, secara umum kelima subjek sudah mampu menerapkan indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu mengidentifikasi data diketahui dan ditanyakan. Hal ini sejalan dengan (Yuwono, Supanggih, & Ferdiani, 2018), yang melakukan penelitian terhadap siswa kelas VIII SMP Terpadu Turen. Dimana penelitiannya bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah Polya. Dan hasil penelitiannya menyebutkan bahwa siswa sudah mampu memahami masalah. Siswa sudah bisa mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

Pada indikator kedua semua subjek diberikan soal sebanyak 4 butir soal cerita pokok bahasan Persamaan Kuadrat, dalam ke 4 soal tersebut setiap soal mengandung indikator kedua. Dimana pada indikator kedua ini subjek harus membuat model matematika atau rumus dari setiap pertanyaan yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, S-1 pada soal nomor 1, 2 dan 4 mampu menyelesaikan dengan baik dan benar. S-1 mampu memahami setiap soal sehingga dapat membuat model matematika atau rumus dari setiap pertanyaan yang diberikan. Akan

tetapi, pada soal nomor 3 S-1 tidak mampu membuat model matematika atau rumus. Untuk S-2 sudah mampu memahami setiap soal sehingga dapat membuat model matematika atau rumus dari setiap pertanyaan yang diberikan. Kemudian untuk subjek S-3 juga sudah mampu memahami setiap soal sehingga dapat membuat model matematika atau rumus dari setiap pertanyaan yang diberikan. Akan tetapi sama dengan S-1 pada soal nomor 3, S-3 tidak mampu membuat model matematika atau rumus sehingga tidak dapat menyelesaikannya.

Sedangkan subjek S-4 tidak mampu menyelesaikannya dengan baik, masih banyak yang keliru dalam perhitungan sehingga hasilnya juga salah terutama pada soal nomor 2 dan 3. Dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan S-4 kurang teliti, masih banyak langkah penyelesaian yang kurang tepat bahkan tidak ada penyelesaian sama sekali. Dan subjek S-5 mampu membuat model matematika atau rumus dari soal nomor 1 dan 4. Sedangkan pada soal nomor 2 dan 3, S-5 masih kurang tepat dan keliru dalam membuat model matematika atau rumus.

Jadi, secara umum pada indikator ini semua subjek masih banyak melakukan kesalahan dalam membuat model matematika atau rumus dari soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan (Utami & Wutsqa, 2017), yang melakukan penelitian terhadap siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 389 siswa yang dijadikan subjek penelitian memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam kriteria rendah. Diantaranya karena siswa kurang mampu membuat model matematis.

Pada indikator ketiga semua subjek diberikan soal sebanyak 4 butir soal cerita pokok bahasan Persamaan Kuadrat, dalam ke 4 soal tersebut setiap soal mengandung indikator ketiga. Dimana pada indikator ketiga ini subjek harus memilih atau menetapkan strategi untuk menyelesaikan pertanyaan yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, subjek S-1 mampu menerapkan strategi dengan baik dan benar pada soal nomor 2 dan 4, sedangkan pada soal nomor 1 dan 3 masih keliru atau kurang tepat bahkan tidak melakukan strategi penyelesaian. Pada soal nomor 1, S-1 keliru dalam melakukan perhitungan ketika pemfaktoran sehingga hasil akhir yang diperoleh kurang tepat. Pada soal nomor 3, S-1 tidak menjawab pertanyaan sama sekali. Hal tersebut terjadi karena S-1 kurang teliti, ceroboh dan tidak memahami materi dari pertanyaan yang diberikan sehingga S-1 tidak memperoleh hasil akhir untuk soal nomor 3 dan memperoleh hasil akhir yang salah untuk soal nomor 1.

Subjek S-2 mampu memahami pertanyaan dengan baik sehingga mampu menerapkan strategi dengan benar pada soal nomor 1, 3 dan 4. Sedangkan pada soal nomor 2, S-2 tidak bisa membuat strategi penyelesaian karena merasa terburu-buru sehingga tidak menyelesaikannya. Kemudian subjek S-3 juga mampu menerapkan strategi dengan baik dan benar pada soal nomor 2 dan 4. Sedangkan pada soal nomor 1 dan 3 masih keliru atau kurang tepat dalam menerapkan strategi. Pada soal nomor 1, S-3 keliru dalam

melakukan perhitungan ketika pemfaktoran dan pada soal nomor 3, S-3 tidak melakukan penyelesaian sama sekali. Hal ini disebabkan S-3 kurang teliti, ceroboh dan tidak memahami materi dari pertanyaan yang diberikan.

Subjek S-4 sama sekali tidak mampu dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan soal dari nomor 1-4. Sama sekali tidak ada yang benar, hal ini disebabkan karena S-4 tidak memahami soal sehingga banyak sekali hasil akhir yang keliru bahkan tidak melakukan pengerjaan sama sekali. S-4 mampu memahami pertanyaan nomor 2 dan 4, sehingga dapat menerapkan strategi dengan benar walaupun banyak keliru dalam perhitungan. Sedangkan soal nomor 1 dan 3 tidak melakukan penyelesaian sama sekali. Hal ini disebabkan oleh faktor subjek sendiri yang kurang paham mengenai materi yang diberikan atau karena kurang teliti dan ceroboh dalam menyelesaikannya. Sedangkan subjek S-5 mampu menerapkan strategi dengan baik dan benar pada soal nomor 1 dan 4. Sedangkan pada soal nomor 2 dan 3, S-5 masih keliru atau kurang tepat dalam menerapkan strategi bahkan tidak melakukan pengerjaan sama sekali. Pada soal nomor 2, S-5 keliru dalam melakukan perhitungan sehingga hasil akhir yang diperoleh juga salah. Hal ini disebabkan karena S-5 kurang teliti dan ceroboh dalam menyelesaikannya.

Jadi, secara umum pada indikator ini semua subjek masih banyak melakukan kesalahan dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika. Hal ini sejalan dengan (Anggraeni, Saripudin, & Zanthi, 2020), yang melakukan penelitian terhadap siswa SMP kelas VIII di Kota Cimahi. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Dan hasil penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis terutama siswa SMP masih rendah, khususnya pada indikator menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Hal tersebut disebabkan karena siswa terlalu tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, karena siswa masih kurang teliti dalam operasi hitung yang mengakibatkan banyaknya terjadi kesalahan perhitungan.

Pada indikator keempat semua subjek diberikan soal sebanyak 4 butir soal cerita pokok bahasan Persamaan Kuadrat, dalam ke 4 soal tersebut setiap soal mengandung indikator keempat. Dimana pada indikator keempat ini subjek harus bisa menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kembali hasil.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, subjek S-1 sudah dapat menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan bahasanya sendiri pada soal nomor 2. Sedangkan pada soal nomor 1, 3, dan 4, S-1 belum mampu menjelaskan hasil atau membuat kesimpulan. Hal ini disebabkan karena jawaban yang diberikan S-1 kurang tepat sehingga kesimpulan akhir yang diperoleh juga salah. Selain itu, S-1 kurang teliti dalam memeriksa kembali lembar jawabannya. Kemudian subjek S-2 hanya mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan bahasanya sendiri hanya pada soal nomor 1 dan 3, sedangkan pada soal nomor 2 dan 4 tidak mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan baik. Hal ini disebabkan karena hasil jawaban yang diperoleh S-2 kurang tepat sehingga kesimpulan



akhir yang diperoleh juga salah. Selain itu, S-2 banyak yang tidak dimengerti, kurang teliti, ceroboh serta tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Untuk subjek S-3 mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan bahasanya sendiri pada soal nomor 2 dan 4, sedangkan pada soal nomor 1 dan 3 S-3 keliru. Hal ini disebabkan karena jawaban yang diberikan S-3 kurang tepat sehingga kesimpulan akhir yang diperoleh juga salah. Selain itu, S-3 kurang teliti dan ceroboh dalam memeriksa kembali lembar jawabannya. Subjek S-4 sama sekali tidak mampu membuat kesimpulan dalam bahasanya sendiri. Hal ini disebabkan karena hasil jawaban S-4 masih banyak yang keliru atau kurang tepat. Selain itu, S-4 banyak yang tidak dimengerti, kurang teliti, ceroboh serta tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan. Dan subjek S-5 hanya mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan bahasanya sendiri pada soal nomor 1 dan 4, sedangkan pada soal nomor 2 dan 3 tidak mampu menjelaskan atau menginterpretasikan hasil dengan baik. Hal ini disebabkan karena hasil jawaban S-5 masih keliru dan kurang tepat sehingga kesimpulannya salah. Selain itu S-5 juga kurang teliti dan ceroboh serta tidak memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Jadi, secara umum pada indikator ini semua subjek masih banyak melakukan kesalahan atau keliru dalam menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kembali kebenaran jawaban. Hal ini sejalan dengan penelitian dengan (Anggraeni, Saripudin, & Zanthi, 2020), yang melakukan penelitian terhadap siswa SMP kelas VIII di Kota Cimahi. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Dan hasil penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis terutama siswa SMP masih rendah, khususnya pada indikator menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Hal tersebut disebabkan karena siswa terlalu tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, karena siswa masih kurang teliti dalam operasi hitung yang mengakibatkan banyaknya terjadi kesalahan perhitungan.

## **Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum pada penelitian ini adalah siswa belum mampu memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan materi Persamaan Kuadrat karena siswa belum mampu menerapkan seluruh indikator dari pemecahan masalah matematis. Siswa hanya mampu menerapkan satu indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu indikator mengidentifikasi data. Sedangkan pada indikator lainnya yaitu indikator menentukan rumus atau model matematis, menerapkan strategi penyelesaian dan memeriksa kembali jawaban semua siswa masih melakukan kesalahan. Hal ini disebabkan karena siswa kurang teliti dalam operasi hitung yang mengakibatkan banyak terjadi kesalahan. Selain itu, karena siswa belum memahami konsep pada soal, sehingga siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas dan yang paling utama

adalah siswa belum terbiasa mengaplikasikan materi Persamaan Kuadrat dengan bentuk lain dengan kata lain siswa tidak terbiasa dengan soal-soal non-rutin. Hal tersebut terjadi karena kegiatan pembelajaran tidak berjalan dengan efektif karena adanya Covid-19 yang mengakibatkan terbatasnya kegiatan belajar mengajar sehingga membuat siswa tidak memahami materi yang diajarkan. Selain itu, karena siswa sendiri yang kurang berlatih dalam mempelajari kembali materi yang diberikan.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih ditujukan pada siswa kelas IX SMP yang ada di Desa Kutawaringin sebagai subjek penelitian dan pihak-pihak yang telah mendukung keterlaksanaan penelitian ini.

## Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait penerbitan naskah ini. Selain itu, masalah etika, termasuk plagiarisme, kesalahan, pemalsuan dan/atau pemalsuan data, publikasi dan/atau penyerahan ganda, dan redudansi telah sepenuhnya ditanggung oleh penulis.





## Referensi

- Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *EKSAKTA: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 1(1), 1–7.
- Amir, N. F., Malmia, W., & Taufik. (2021). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (*Analysis of Ability to Solve Mathematics Story Problems*). *Uniqbu Journal of Exact Sciences (UJES)*, 2(2), 19–31.
- Aminah, & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118–122.
- Anggraeni, P., Saripudin, & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Soal Problem Solving. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 1(1), 14–19.
- Arofah, M. N., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelurahan Muarasanding. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 421-434.
- Bondan, D. W. (2009). Penggunaan Pembelajaran Inkuiri dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA di Kota Bengkulu, *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika*. September 2009, 978–979.
- Damayanti, N., & Kartini, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107-118.
- Damianti, D., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah

- matematis dan self-efficacy siswa SMP. *INSPIRAMATIKA*, 8(1).
- Diva, S. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penyelesaian Soal Cerita pada Siswa Diskalkulia ditinjau dari Teori Bruner dengan Metode Drill. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-16.
- Firnanda, V., & Pratama, F. W. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Berdasarkan Teori Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 487-498.
- Gradini, E., Yustinaningrum, B., & Safitri, D. (2022). Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri Ditinjau dari Indikator Polya. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 49-60.
- Gustiani, D. D., & Puspitasari, N. (2021). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Pecahan Kelas VII di Desa Karang Sari. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 435-444.
- Haryani, D. (2011). Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 14(1), 20-29.
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541-552.
- Jumiati, Y., & Luvy, Z. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 11-18.
- Junika, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik ditinjau dari Minat Belajar. (Skripsi) Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Lestari, A. B., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Kampung Cibogo pada Materi SPLDV. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 92-102.
- Lestari, P., & Rosdiana, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 7E dan Problem Based Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 425-432.
- Lusiana, L., Armiami, A., & Yerizon, Y. (2022). Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Mengenai Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 155-166.
- Muslihah, N. N., & Suryaningrat, E. F. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 553-564.
- Ritonga, E. C. (2018). Efektivitas Model Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 1(2), 23-35.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan

Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya.  
*Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144.

### Biografi Penulis

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Heni Sri Utami</b> is passionate about mathematical problem-solving ability. She can be contacted at email: <a href="mailto:henisutami@gmail.com">henisutami@gmail.com</a></p>  |
|  | <p><b>Nitta Puspitasari</b>   is a lecturer at the Institut Pendidikan Indonesia. She is passionate about mathematical problem-solving ability. She can be contacted at email: <a href="mailto:puspita6881@gmail.com">puspita6881@gmail.com</a></p> |