Jurnal Theorems (*The Original Reasearch Of Mathematics*)
Volume 6, Nomor 2, Januari 2022
URL: http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP BERDASARKAN KRITERIA KRULIK DAN RUDNICK

Stelin Agustin Sesa[1], Benidiktus Tanujaya[2], Firmansyah[*3]
[1]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Papua,

***Corresponding Author*:**
Firmansyah,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Universitas Papua,
Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Indonesia.
Email: f.firmansyah@unipa.ac.id
Contact Person: 0853-4192-8968

Informasi Artikel:
Diterima 17 November, 2021
Direvisi 29 Desember, 2021
Diterima 5 Januari, 2022

How to Cite:
Sesa, Stelin Agustin., Tanujaya, Benidiktus., Firmansyah., Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Berdasarkan Kriteria Krulik dan Rudnick, *Jurnal Theorems (The Original Reasearch of Mathematics*, *X*(X), XX-XX.

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Pada penelitian ini kemampuan pemecahan masalah siswa dianalisis menggunakan kriteria Krulik dan Rudnick, karena tahapan ini dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah yang efektif dan jelas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Santo Don Bosco Manokwari berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick pada materi aritmetika sosial mengenai keuntungan dan kerugian. Metode penelitian ini yaitu metode penelitian kualitatif dengan menggunakan teknik deskriptif. Prosedur penelitian ini mulai dari penentuan indikator, pengembangan istrumen tes, pengembangan pedoman wawancara, penentuan subjek, pemberian tes, pengambilan data dan wawancara. Analisis data terdiri dari tiga tahap yaitu reduksi daya, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas VIII SMP Santo Don Bosco berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick dikategorikan kedalam tiga kelompok yaitu: a) siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi memenuhi lima indikator yaitu membaca dan berpikir, menyelidiki dan merencanakan, memilih suatu strategi, menemukan penyelesaian dan menggambarkan dan meyampaikan. b) siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori sedang memenuhi dua indikator yaitu membaca dan berpikir, menyelidiki dan merencanakan. c) siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori rendah belum memenuhi kelima kriteria.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Masalah Matematika, Krulik dan Rudnick.

ABSTRACT

Problem solving ability is one of the abilities that must be possessed by every student. In this study, students' problem solving abilities were analyzed using Krulik and Rudnick's criteria, because this stage can be an effective and clear alternative problem solving. This study aims to analyze the mathematical problem solving ability of eighth grade students of SMP Santo Don Bosco Manokwari based on the criteria of Krulik and Rudnick on social arithmetic material regarding advantages and disadvantages. This research method is a qualitative research method using descriptive techniques. This research procedure starts from determining indicators, developing test instruments, developing interview guidelines, determining subjects, giving tests, data collection and interviews. Data analysis consists of three stages, namely power reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of the analysis of this study indicate that the ability to solve mathematical problems in class VIII SMP Santo Don Bosco based on the criteria of Krulik and Rudnick is categorized into three groups, namely: a) students

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

with high mathematical problem solving abilities meet five indicators, namely reading and thinking, investigating and planning, choose a strategy, find a solution and describe and deliver. b) students with moderate category math problem solving abilities fulfill two indicators, namely reading and thinking, investigating and planning. c) students with low category math problem solving skills have not met the five criteria.

Keywords: *Problem Solving Ability, Krulik-Rudnick, Mathematic*

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Pemecahan masalah merupakan sebuah proses berpikir seseorang (Krulik & Rudnick, 1988). Pemecahan masalah dapat berperan sebagai suatu kemampuan (kemampuan pemecahan masalah) sangatlah kompleks, bahkan lebih kompleks dari definisi pemecahan masalah itu sendiri (Afriansyah, 2016). Sedangkan menurut Ulya (2015) kemampuan pemecahan masalah memerlukan pemahaman dan pengetahuan yang memadai saat memecahkan masalah, serta harus memiliki berbagai macam strategi yang dapat diambil pada saat menghadapi masalah yang berbeda dengan masalah sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, karena kemampuan pemecahan masalah yang didapat dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti pendapat Yayuk et al., (2018), pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah kegiatan yang dialami dalam kehidupan sehari-hari untuk mencari penyelesaian dari suatu masalah matematika berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Menurut Fitria (2018) memecahkan masalah matematika dapat dipandang sebagai proses dimana siswa mempelajari kombinasi langkah-langkah penyelesaian dan menemukan kombinasi langkah-langkah yang baru untuk memecahkan masalah.

Namun tidak semua siswa mampu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan permasalahan matematika (Rinaldi & Afriansyah, 2019). Berdasarkan penelitian dari Fatmala et al., (2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami setiap soal tersebut, siswa banyak yang keliru dalam melakukan perhitungan penyelesaian masalah, selain itu siswa rata-rata tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat.

Masalah dalam mata pelajaran matematika dapat dideskrisikan sebagai soal matematika yang strategi penyelesaiannya masalah dalam matematika dapat dideskripsikan sebagai soal matematika yang strategi penyelesaiannya tidak langsung terlihat sehingga dalam penyelesaiannya memerlukan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah dipelajari sebelumnya (Siregar & Firmansyah, 2021). Pemecahan masalah matematika merupakan sebuah proses dimana siswa menyelesaikan atau memecahkan suatu persoalan dengan menggunakan langkah-langkah untuk menemukan penyelesaian yang diharapkan (Nurhayati & Zanthy, 2019) **.** Terdapat beberapa pendapat ahli berkaitan dengan tahap pemecahan masalah, misalnya tahap pemecahan masalah menurut ahli Bailey, De Corte, Dewey, Krulik-Rudnick dan Polya. Pada penelitian kali ini peneliti tertarik untuk menggunakan tahapan pemecahan masalah berdasarkan teori Krulik dan Rudnick. Peneliti memilih tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick, karena tahapan ini berkaitan dengan kriteria masalah matematika,

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

sehingga siswa dapat melakukan beberapa kegiatan pemecahan masalah sehingga lebih efektif dan spesifik. Tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick juga mengajak siswa untuk melakukan berbagai aktivitas. Berdasarkan pendapat Suryaningsih (2019) ada lima tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick, yaitu membaca dan berpikir (*read and think*), menyelidiki dan merencanakan (*explore and plan*), memilih suatu strategi (*select a strategy*), menemukan suatu jawaban (*find and answer*), serta menggambarkan dan menyampaikan (*reflect and extend*).

Tahapan pemecahan masalah Polya dan Krulik-Rudnik pada dasarnya sama-sama menjelaskan tentang langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah matematika. Menurut Wahyudi et al., (2015) perbedaan tahapan Polya dan Krulik-Rudnick terletak pada langkah *select a strategi* dalam Krulik-Rudnick, dimana menurut beberapa orang langkah ini merupakan langkah yang sulit dari semua langkah pemecahan masalah. Memilih strategi merupakan salah satu langkah dalam proses pemecahan masalah, dimana langkan ini menuntun dalam menemukan jawaban suatu masalah. Krulik & Rudnick, (1988) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan sarana seseorang untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang dimilikinya dan menerapkannya dalam situasi baru yang dihadapinya.

Penelitian ini menggunakan tahapan pemecahan masalah Krulik dan Rudnick. Alasan peneliti menggunakan tahapan pemecahan Krulik dan Rudnick, karena tahapan ini berkaitan dengan kriteria masalah matematika, sehingga siswa dapat melakukan beberapa kegiatan pemecahan masalah. Seperti, ketika diberikan soal pemecahan masalah matematika dan terdapat kondisi yang membingungkan maka siswa akan membaca berulang dan berpikir, kemudian akan membuat siswa tertarik untuk menemukan penyelesaian. Ketika siswa tertarik untuk menemukan penyelesaian maka siswa dapat melakukan penyelidikan dan merencanakan pemecahan masalah. Saat siswa menyelidiki dan merencanakan namun tidak mampu memproses secara langsung penyelesaian, maka siswa akan memilih strategi dan siswa dapat menemukan penyelesaian dengan kemampuan matematikanya, kemudian menggambarkan dan menyampaikan hasil penyelesaian.

Materi yang diimplementasikan pada penelitian ini merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang diajarkan ditingkat sekolah menengan pertama yaitu aritmetika sosial. Menurut Fitria (2018), aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang dapat digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah, karena materi aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang membutuhkan proses berpikir dalam menyelesaikan dan menentukan hasilnya. Aritmetika sosial dalam kehidupan sehari-hari siswa yang membutuhkan proses berpikir, seperti kegiatan jual beli, kegiatan ekonomi dan keuangan, dan sebagainya. Untuk itu pada penelitian ini peneliti tertarik menggunakan materi aritmetika sosial. Penetian ini dilakukan kepada beberapa siswa di SMP Santo Don Bosco manokwari. Berdarkan observasi awal yang dilakukan, diperoleh fakta bahwa disekolah tersebut banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih sangat rendah.

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

Masalah yang ditemukan disekolah disebabkan oleh kecenderungan siswa dalam menggunakan rumus yang diketahui tanpa mempertimbangkan masalah yang ada pada soal-soal latihan. Siswa belum mampu menghubungkan informasi satu sama lain dan mencari informasi yang dibutuhkan atau tidak dibutuhkan. Pengetahuan yang diperoleh siswa tidak dibangun atas pemahaman siswa itu sendiri tetapi hanya dari materi yang diberikan oleh guru. Banyak siswa tidak berusaha keras ketika mereka menemukannya masalah sulit, tidak mengerjakan pekerjaan rumah dan menyerahkannya melebihi batas waktu yang ditentukan. Hal ini juga didukung oleh guru pada saat wawancara yang mengatakan bahwa masih banyak siswa yang lupa cara mengerjakan soal yang diberikan, walaupun contoh soal dan penjelasannya telah dijelaskan pada minggu sebelumnya.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Santo Don Bosco Manokwari berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick pada materi Aritmetika Sosial mengenai keuntungan dan kerugian. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan dalam menilai kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick khususnya pada mata pelajara matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi, kegiatan menentukan indikator, menyusun instrument tes dan alternatif penyelesaiannya, menyusun pedoman wawancara. Instrumen tes dan pedoman wawancara penelitian yang disusun berdasarkan indikator dan kemudian dilakukan validasi, dimana yang memvalidasi adalah pakar atau ahli (dosen).

b. Tahap Pelaksanaan dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah kepada siswa. Hasil tes tersebut akan dikumpulkan paling lambat dua hari setelah soal diberikan, kemudian hasil pengerjaan siswa diperiksa dan didiberikan skor. Data hasil tes siswa akan dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Pengelompokkan dilakukan berdasarkan pedoman kriteria kemampuan pemecahan masalah, seperti pada tabel berikut.

Tabel 1 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah
Tinggi	$x \geq 75$
Sedang	$55 < x < 75$

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

Rendah	$x \leq 55$

Dimodifikasi dari Fatmala et al.,(2020)

Setelah dikelompokkan, akan dipilih tiga siswa dari setiap kategori kelompok. Kemudian akan dilakukan wawancara kepada tiga orang siswa yang telah dipilih berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang dan rendah. Wawancara dilakukan untuk memvalidasi hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

c. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data penelitian meliputi, kegiatan mengolah data dan menganalisis data. Setelah data dianalisis kemudian akan dilakukan validasi data. Validasi data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi metode, metode yang digunakan yaitu tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dibutuhkan kriteria peskoran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick, yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Krulik-Rudnick

No.	Aspek Yang Dinilai	Keterangan	Skor
1.	Membaca dan Berpikir	Dapat membaca dan memikirkan masalah dengan baik (menuliskan/menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat).	2
		Membaca dan memikirkan masalah dengan kurang baik (menuliskan/ menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan kurang tepat).	1
		Tidak membaca dan memikirkan masalah (tidak menuliskan/ menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal).	0
2.	Menyelidiki dan Merencanakan	Dapat menyelidiki dan merencanakan dengan sangat baik (menemukan informasi dan menyususun rencana awal pemecahan masalah dengan baik).	2
		Menyelidiki dan merencanakan dengan kurang baik (menemukan informasi namun tidak menyususun rencana awal pemecahan masalah).	1
		Tidak menyelidiki dan merencanakan (tidak menemukan informasi dan tidak menyusun rencana awal pemecahan masalah).	0
3.	Memilih Suatu Strategi	Dapat memilih suatu strategi dengan benar (menyajikan urutan langkah yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar).	2
		Memilih suatu strategi dengan benar tetapi kurang lengkap (menyajikan urutan langkah tetapi kurang tepat).	1
		Tidak dapat memilih suatu strategi (tidak dapat menyajikan urutan langkah pemecahan masalah).	0
4.	Menemukan Suatu Jawaban	Melakukan prosedur yang benar dan memperoleh hasil yang benar.	2
		Melakukan prosedur yang benar dan mungkin memperoleh hasil yang benar tetapi salah perhitungan.	1

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

		Tidak melakukan prosedur dan tidak menemukan jawaban	0
5.	Menggambarkan dan Menyampaikan	Meninjau kembali proses berhitung dan memberikan kesimpulan akhir jawaban dengan benar.	2
		Menijau kembali proses berhitung dan tidak/ salahmemberikan kesimpulan akhir jawaban.	1
		Tidak meninjau kembali dan tidak memberikan kesimpulan akhir dari proses perhitungan	0

d. Tahap Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan meliputi, menarik kesimpulan berdasarkan rumusan masalah penelitian dan membuat laporan hasil penelitian berupa skripsi.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian terdiri dari: 1) tes kemampuan pemecahan masalah berupa soal-soal mengenai materi Aritmetika Sosial, 2) pedoman wawancara, pedoman wawancara disusun untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick yang tidak dapat dilihat dari hasil tes tertulis. dan 3) dokumentasi, pada penelitian ini berupa hasil pengerjaan siswa dan jika diperlukan rekaman wawancara.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Kegiatan mereduksi data pada penelitian ini diantaranya, 1) mengumpulkan data; 2) membuat transkrip wawancara; 3) menganalisis data; 4) mendeskripsikan data; dan 5) mengklasifikasikan data kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kriteria Krulik dan Rudnick.

b. Penyajian Data

Setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data yang sudah diperoleh. Menurut Sugiyono (2018) dalam penelitian kualitatif penyajian data biasa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Data pada penelitian ini disajikan dengan cara mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan kriteria Krulick dan Rudnick. Pada penelitian ini sebagian besar data yang disajikan oleh peneliti merupakan data yang berbentuk uraian sehingga akan lebih mudah untuk dipahami oleh pembaca dan orang lain.

c. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan diperoleh dari data-data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal berdasarkan tahapan pemecahan masalah Krulick dan Rudnick yang sebelumnya telah dianalisis oleh peneliti. Berdasarkan langkah-langkah menganalisis pemecahan masalah matematika siswa pada penelitian ini, yang dimaksud dengan penarikan kesimpulan yaitu membuat kesimpulan secara rinci dalam artian membuat rangkuman yang dianggap paling penting dari hasil analisis data mengenai tahapan pemecahan masalah dala soal matematika yang dilakukan oleh siswa.

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan skor hasil pengerjaan siswa, peneliti selanjutnya melakukan pengelompokkan kedalam tiga kategori yaitu, kategori kelompok tinggi, kategori kelompok sedang dan kategori kelompok rendah. Berikut pengelompokkan siswa kedalam tiga kategori:

Tabel 2.Hasil Pengelompokkan Siswa Dalam Tiga Kategori

No.	Kode Siswa	Skor Tes	Kategori Kelompok
1.	T1	97	KELOMPOK TINGGI
2.	T2	90	
3.	T3	90	
4.	T4	82	
5.	S1	70	KELOMPOK SEDANG
6.	S2	65	
7.	S3	58	
8.	S4	57	
9.	R1	50	KELOMPOK RENDAH
10.	R2	47	
11.	R3	30	
12.	R4	28	
13.	R5	28	
14.	R6	20	
15.	R7	5	

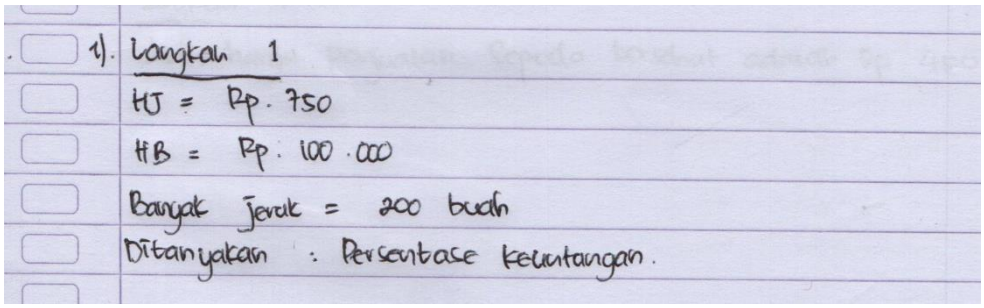
Analisis data yang telah dilakukan, diperoleh bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda-beda. Hal ini juga dapat diketahui berdasarkan hasil pengerjaan siswa terhadap dua soal materi aritmetika sosial mengenai keuntungan dan kerugian berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick.

a. Membaca dan Berpikir

Pada tahapan membaca dan berpikir, hasil analisis data dilakukan terhadap tiga orang siswa yang dijadikan subjek penelitian. Subjek penelitian yang melakukan kesalahan pada tahapan ini adalah R6, subjek tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban dan hasil wawancara yang dilakukan R6 belum memahami dan tidak menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan. R6 melakukan kesalahan karena belum memahami materi keuntungan dan kerugian dalam

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

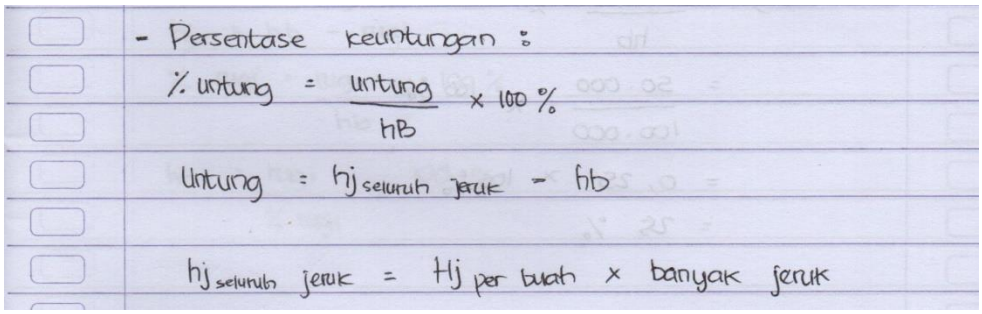
aritmetika sosial. Sedangkan T1 dan S2 memberikan jawaban yang tepat tentang yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Berikut hasil tes tertulis T1 yang mampu memberikan jawaban yang tepat.



Gambar 1. Hasil tes tertulis T1

b. Menyelidiki dan Merencanakan

Tahapan menyelidiki dan merencanakan yang telah dianalisis terhadap tiga orang siswa menunjukkan bahwa T1 dan S2 memenuhi tahapan pemecahan masalah menyelidiki dan merencanakan dan juga mampu memberikan jawaban yang tepat untuk soal nomor satu dan dua. Sedangkan R6 belum mampu menuliskan jawaban pemecahan masalah dari soal nomor satu dan dua yang diberikan pada tahap menyelidiki dan merencanakan. Berikut hasil tes tertulis S2, yang mampu menyelidiki dan membuat rencana pemecahan masalah dari soal yang dberikan.

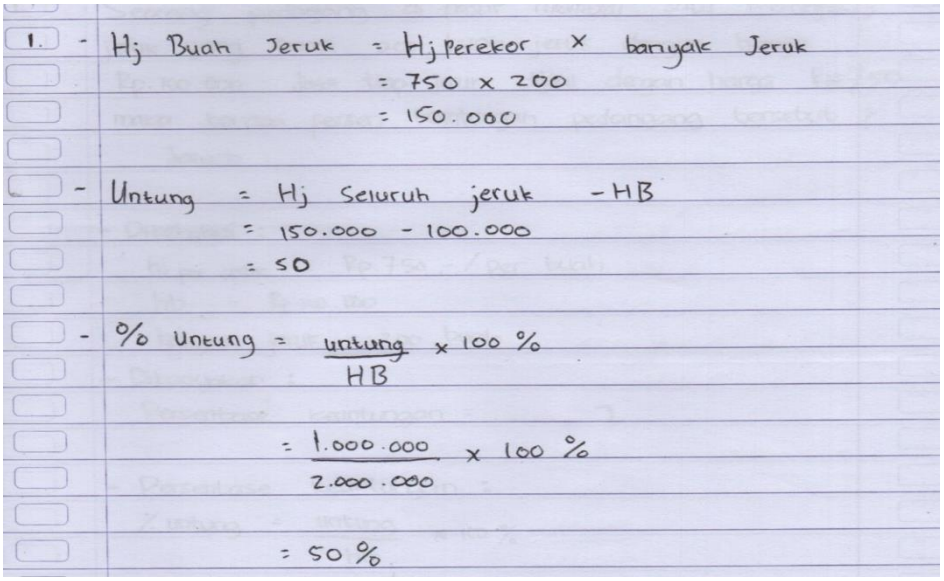


Gambar 2. Hasil tes tertulis S2

c. Memilih Suatu Strategi

Hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap memilih suatu strategi menunjukkan bahwa T1 telah memenuhi tahapan pemecahan masalah ini dan mampu menuliskan jawaban dengan tepat. Untuk S2, subjek juga memenuhi indikator ini dan mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan memberikan jawaban yang tepat. Sedangkan R6 melakukan kesalahan pada tahapan memilih suatu strategi untuk soal nomor dua. Namun R6 mampu memberikan jawaban yang tepat untuk soal nomor satu, seperti pada gambar berikut.

Jurnal Theorems (*The Original Reasearch Of Mathematics*)
Volume 6, Nomor 2, Januari 2022
URL: http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th
e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321



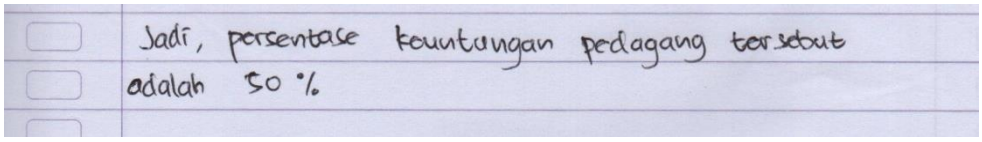
Gambar 3. Hasil tes tertulis R6

d. Menemukan Penyelesaian

Analisis yang telah dilakukan terhadap tiga siswa yang menjadi subjek penelitian, diperoleh bahwa R6 melakukan kesalahan pada tahapan menemukan suatu jawaban dan melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan. Sedangkan untuk S2, subjek juga melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan walaupun pada saat wawancara subjek dengan yakin telah memeriksa jawaban yang telah dikerjakan sebelum dikumpulkan. Untuk T1, subjek memenuhi indikator ini dan juga mampu memberikan jawaban yang tepat.

e. Menggambarkan dan Menyampaikan

Pada tahapan membaca dan berpikir, hasil analisis data dilakukan terhadap tiga orang siswa yang dijadikan subjek penelitian. Subjek penelitian yang melakukan kesalahan pada tahapan ini adalah R6 dan S2. Kedua subjek belum mampu menuliskan kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah dengan tepat. Sedangkan untuk T1, subjek mapu menuliskan kesimpulan dari jawaban penyelesaian pemecahan masalah dengan tepat dan memenuhi tahapan pemecahan masalah menggambarkan dan menyampaikan, seperti pada gambar berikut.



Gambar 4. Hasil tes tertulis T1

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian (Suryaningsih, 2019), dimana kategori pada siswa kategori baik belum muncul indikator *reflect and extend.* Siswa dengan kategori cukup pada langkah *explore and plan* serta *reflect and extend* menjadi kegiatan yang jarang mereka lakukan. Sedangkan

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

siswa dengan kategori kurang menunjukkan bahwa pada semua indikator implementasi pemecahan masalah menunjukkan kualitas yang rendah.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yaitu siswa dalam kategori kelompok tinggi berdasarkan kriteria Krulik-Rudnick memenuhi kelima indikator, yaitu membaca dan berpikir, menyelidiki dan merencanakan, memilih suatu strategi, menemukan suatu jawaban serta menggambarkan dan menyampaikan. Sedangkan siswa dalam kategori kelompok sedang memenuhi tiga indikator, yaitu membaca dan berpikir, menyelidiki dan merencanakan serta memulih suatu strategi. Untuk siswa dari kategori kelompok rendah hanya memenuhi satu indikator yaitu memilih suatu strategi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan perbaikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan pembelajaran matematika terintegrasi tahapan kemampuan pemecahan masalah Krulik-Rudnick sehingga siswa mampu membiasakan diri dengan tahapan tersebut khususnya dalam memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Afriansyah, E. A. (2016). Investigasi Kemampuan Problem Solving Dan Problem Posing Matematis Mahasiswa Via Pendekatan Realistic. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(3), 269–280. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i3.282

Fatmala, R. R., Sariningsih, R., & Zhanty, L. S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(2), 227–236. https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.334

Fitria, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII SMP Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *2*(4), 786–792.

Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers. In *Africa's potential for the ecological intensification of agriculture*.

Nurhayati, & Zanthy, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa MTS Pada Materi Pola Bilangan. *Journal On Education*, *1*, 23–36.

Rinaldi, E., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *3*(1), 9–18. https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.326

Siregar, N. N., & Firmansyah, F. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematikan

e-ISSN: 2528-102X
p-ISSN: 2541-4321

Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa SD Kelas VI Kabupaten Manokwari. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *4*(1), 116–122. https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.3040

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif Dan Konstruktif*. ALFABET CV.

Suryaningsih, T. (2019). Evaluasi Kemampuan Dasar Pemecahan Masalah Siswa Berdasar Heuristik Krulik-Rudnick Materi Geometri. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, *2*(1), 9–13. https://doi.org/10.26618/jrpd.v2i1.1703

Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, *1*(2).

Wahyudi, G. R., Hartoyo, A., & Nursangaji, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik dengan Strategi Heuristik Krulik dan Rudnick di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, *4*(6), 1–13.

Yayuk, E., Ekowati, D. W., Suwandayani, B. I., & Ulum, B. (2018). *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Universitas Muhammadiyah Malang.