Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 25272-25281

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII Pada Materi Aljabar Berdasarkan Strategi Wankat-Oreovocz

Validia Sani Pangaribuan[1], I Gusti Ngurah Pujawan[2], Kadek Ayu Mutiara[3]
[1,2,3]Universitas Pendidikan Ganesha
Corresponding Author: validia@student.undiksha.ac.id

Published: May , 2026

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi aljabar menggunakan strategi pemecahan masalah Wankat-Oreovocz. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Singaraja pada kelas VII-5 dengan subjek 34 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lima soal esai yang mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aljabar. Hasil penelitian menunjukkan 6% atau sebanyak 2 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, 41% atau sebanyak 14 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang, dan 53% atau sebanyak 18 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Dari hasil pemeriksaan pengerjaan siswa, tidak terdapat siswa yang memenuhi semua indikator pemecahan masalah Wankat-Oreovocz. Hal ini disebabkan karena siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual. Berdasarkan hasil wawancara siswa mengungkapkan sulit dalam memahami permasalahan, mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika, dan kesulitan dalam menjumlahkan bilangan yang memiliki variabel. Berdasarkan temuan ini, diperlukanlah pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran kontekstual agar siswa terbiasa menyelesaikan masalah non-rutin dan mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini melatih siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, mengerjakan sesuai dengan rencana, melakukan pengecekan kembali, serta menarik kesimpulan..

Keywords: Kemampuan Pemecahan Masalah, Aljabar, Strategi Wankat-Oreovocz, Kesulitan Siswa

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia selalu dihadapkan dengan sebuah masalah. Menyelesaikan sebuah masalah dianggap sebuah keterampilan hidup yang melibatkan berbagai proses berpikir, menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi, serta merefleksikan (Adikana Wiandari Yadnya et al., 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah sedari dini agar mampu menghadapi berbagai permasalahan serta tantangan yang tidak diselesaikan secara instan.

Pada abad 21, pendidikan dituntut menghasilkan SDM yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah secara mandiri (Susadi et al., 2026). Salah satu mata pelajaran yang dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang dapat membangun pola pikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta membangun kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Parwati et al., 2018). Hal ini ditegaskan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) bahwa salah satu kompetensi utama pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah (Putu Widya Kumala Sari et al., 2026).

Namun, kompetensi ini belum sepenuhnya tercapai. Kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia tergolong rendah. Hal ini terlihat dari perolehan nilai rata-rata Indonesia pada tes PISA (*Programme for Internasional Student Assessment*) tahun 2022 yaitu 366, sedangkan nilai rata-rata internasional adalah 472 (Rajab et al., 2024). Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, Indonesia jauh berada dari rata-rata Internasional. Tes PISA merupakan tes yang dapat menggambarkan tingkat pemahaman

siswa dan kemampuan dalam menafsirkan informasi serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Wulandari et al., 2024).

Kondisi tersebut sejalan dengan dari hasil penelitian sebelumnya. Pada penelitian Warniati & Asmara, (2026) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong sedang hingga rendah, khususnya dalam mengidentifikasi informasi penting pada soal dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Selain itu, penelitian Muharni et al., (2024) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong rendah karena siswa lebih mementingkan hasil daripada proses dalam penyelesaiannya. Dapat disimpulkan berdasarkan hasil tes PISA dan penelitian sebelumnya, siswa belum mampu menjalankan setiap tahapan pemecahan masalah secara optimal.

Salah satu materi matematika yang erat dalam kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah adalah materi aljabar. Materi aljabar tidak hanya berfokus pada manipulasi simbol dan perhitungan, tetapi menuntut siswa untuk memahami permasalahan kontekstual, mengubah permasalahan ke dalam bentuk matematika, serta penyelesaian yang sistematis. Namun, siswa menganggap materi aljabar merupakan materi yang sulit terutama ketika siswa diberikan suatu permasalahan kontekstual (Nisa'ul Alawiyah, 2022). Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat beberapa kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar seperti kekeliruan dalam membaca soal, belum memahami masalah dengan baik, proses penyelesaian yang keliru, serta kurangnya ketelitian (Andini, 2020; Sulaiman et al., 2023; Wismayanti et al., 2024) dalam(Fauzi et al., 2025).

Melihat permasalahan tersebut, diperlukan suatu analisis mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya pada materi aljabar. Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa merupakan hal yang penting agar dapat mengetahui secara rinci bagaimana proses berpikir siswa dan dapat membantu guru atau tenaga pendidik mengetahui letak kesulitan yang dialami siswa. Dalam melakukan analisis kemampuan pemecahan masalah siswa tentu diperlukan suatu strategi yang tepat agar dapat mengidentifikasi proses berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Salah satu strategi pemecahan masalah adalah strategi Wankat-Oreovocz.

Strategi ini memiliki 6 tahapan yang berfokus pada pemecahan masalah dan 1 tahapan yang berfokus pada motivasi siswa (Remsis et al., 2021a). Dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah diawali dengan tahapan mendefinisikan (*define*), tahapan ini melihat kemampuan siswa dalam memahami permasalahan dengan menuliskan atau mengetahui hal-hal penting yang terdapat pada soal. Pada tahapan kedua adalah mengekplorasi, kemampuan siswa dilihat dari bagaimana siswa melakukan eksplorasi terhadap permasalahan sehingga dapat mengidentifikasi hal-hal yang ditanyakan pada soal. Tahapan ketiga adalah membuat rencana penyelesaian, tahapan ini melihat kemampuan siswa dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian. Tahapan keempat adalah mengerjakan (*do it*), pada tahapan ini melihat kemampuan siswa dalam proses pengerjaan. Tahapan kelima adalah mengecek kembali hasil pengerjaan, hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan dalam meninjau ulang hasil pengerjaannya. Tahapan terakhir adalah generalisasi, tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dari proses penyelesaian yang telah dilakukan (Anisah, 2024).

Melihat permasalahan yang telah dipaparkan dan tahapan pemecahan masalah Wankat-Oreovocz, diperlukanlah analisis mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aljabar dengan menggunakan strategi Wankat-Oreovocz karena strategi ini mampu menjelaskan secara rinci serta mendeskripsikan bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa saja, tetapi juga untuk mengidentifikasi letak kesulitan yang dialami siswa. Sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi acuan guru untuk merancang pembelajaran yang tepat, memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kemampuan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah.

.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal aljabar serta mengkaji kesulitan yang

dialami siswa saat mengerjakan soal. Penelitian ini dilaksanakan pada Rabu, 01 April 2026 bertempat di SMP Negeri 2 Singaraja. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-5 yang terdiri atas 34 siswa yang sudah mempelajari aljabar. Penelitian dilaksanakan dengan memberikan tes tertulis sebanyak 5 soal esai, serta melaksanakan wawancara kepada beberapa siswa untuk mengetahui secara mendalam letak kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar. Tes yang diberikan kepada siswa merupakan tes yang sudah melewati uji validitas.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No. Soal	r_{xy}	t_{hitung}	Keterangan
1	0,698373	5,519641	Valid
2	0,446851	2,825562	Valid
3	0,416668	2,592827	Valid
4	0,608209	4,334406	Valid
5	0,370011	2,252998	Valid

Setelah melewati uji validitas, selanjutnya melakukan uji reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Adapun pengklasifikasian derajat reliabilitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Klasifikasi Derajat Reliabilitas *Cronbach's Alpha*

Interval	Interpretasi
0,80 - 1.00	Sangat Tinggi
0,60 - 0,79	Tinggi
0,40 - 0,59	Sedang
0,20 - 0,39	Rendah
0,00 - 0,19	Sangat Rendah

Dari hasil pengujian menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* diperoleh reliabilitas tes 0,600468, sehingga tes tersebut diklasifikasi memiliki reliabilitas yang tinggi. Dapat disimpulkan tes yang diberikan kepada siswa merupakan tes yang reliabel yang mampu mengukur kemampuan siswa dan memberikan hasil yang konsisten. Subjek penelitian diambil dengan cara *purposive sampling* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa yang terkategorikan tinggi, sedang, dan rendah. Pengukuran kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan dengan mengacu pada strategi pemecahan masalah Wankat-Oreovocz yang terdiri atas 6 tahapan pemecahan masalah yaitu (1) mendefinisikan (*define*); (2) mengeksplorasi (*explore*); (3) merencanakan (*plan*); (4) mengerjakan (*do it*); (5) mengoreksi kembali (*check*); dan (6) generalisasi (*generalize*) (Remsis et al., 2021b).

Tabel 3. Indikator Strategi Wankat-Oreovocz yang Berfokus Pada Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahapan	**Indikator**
Mendefinisikan (*define*)	Mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal
Mengeksplorasi (*explore*)	Mampu menuliskan hal yang ditanyakan pada soal.
Merencanakan (*plan*)	Mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian

Mengerjakan (*do it*)	Mampu menyelesaikan soal berdasarkan langkah-langkah yang sudah direncanakan
Memeriksa kembali (*check*)	Mampu memeriksa kembali hasil pengerjaan
Generalisasi (*generalize*)	Mampu menuliskan kesimpulan

Tabel 4. Kategori Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Hasil Tes

Nilai	Kategori
$Mi + 1SDi \leq X$	Tinggi
$Mi - 1SDi \leq X < Mi + 1SDi$	Cukup
$X < Mi - 1SDi$	Rendah

Keterangan:
$Mi =$ *Mean Ideal*
SDi = Standar Deaviasi Ideal
X = Nilai Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilaksanakan tes, selanjutnya dilakukanlah pemeriksaan dan mengelompokkan siswa berdasarkan hasil tes yang terbagi menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokkan ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan kemampuan pemecahan masalah pada materi aljabar siswa kelas VII-5 SMP Negeri 2 Singaraja.

Tabel 5. Kategori Kemampuan Siswa Berdasarkan Hasil Tes

Kategori	Nilai Siswa (X)
Tinggi	$66{,}7 \leq X$
Sedang	$33{,}3 \leq X < 66{,}7$
Rendah	$X < 33{,}3$

Tabel 5 di atas merupakan acuan dalam mengelompokkan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, sedang, dan rendah. Berikut merupakan hasil pemeriksaan tes.

Tabel 6. Klasifikasi Kemampuan Siswa Berdasarkan Nilai yang Diperoleh

No.	Subjek	Skor	Nilai	Keterangan
1	S1	33	55,0	Sedang
2	S2	58	96,7	Tinggi
3	S3	5	8,3	Rendah
4	S4	33	55,0	Sedang
5	S5	24	40,0	Sedang
6	S6	31	51,7	Sedang
7	S7	26	43,3	Sedang
8	S8	15	25,0	Rendah
9	S9	26	43,3	Sedang
10	S10	21	35,0	Sedang
11	S11	32	53,3	Sedang
12	S12	27	45,0	Sedang
13	S13	5	8,3	Rendah

14	S14	12	20,0	Rendah
15	S15	7	11,7	Rendah
16	S16	21	35,0	Sedang
17	S17	33	55,0	Sedang
18	S18	2	3,3	Rendah
19	S19	22	36,7	Sedang
20	S20	10	16,7	Rendah
21	S21	12	20,0	Rendah
22	S22	2	3,3	Rendah
23	S23	5	8,3	Rendah
24	S24	2	3,3	Rendah
25	S25	34	56,7	Sedang
26	S26	34	56,7	Sedang
27	S27	58	96,7	Tinggi
28	S28	13	21,7	Rendah
29	S29	12	20,0	Rendah
30	S30	12	20,0	Rendah
31	S31	12	20,0	Rendah
32	S32	14	23,3	Rendah
33	S33	5	8,3	Rendah
34	S34	12	20,0	Rendah

Berdasarkan klasifikasi tersebut dapat dikelompokkan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Berikut ini adalah hasil pengelompokkan siswa berdasarkan kategori:

Tabel 7. Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah

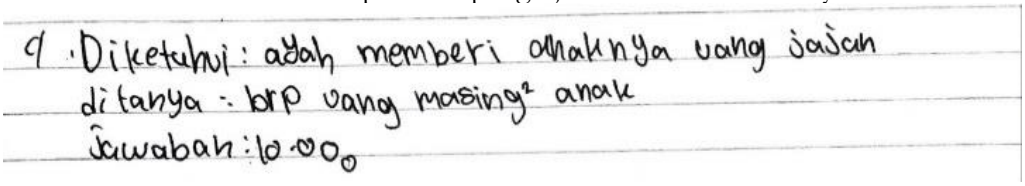
Kategori	Banyak Siswa	Persentase
Tinggi	2	6%
Sedang	14	41%
Rendah	18	53%
Total	34	100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa mayoritas siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.

Berikut disajikan analisis jawaban siswa berdasarkan indikator strategi pemecahan masalah Wankat-Oreovocz yang terdiri atas mendefinisikan (*define*), mengeksplorasi (*explore*), merencanakan (*plan*), mengerjakan (*do it*), memeriksa kembali jawaban (*check*) dan generalisasi (*generalize*). Analisis yang disajikan merupakan hasil pengerjaan siswa pada soal nomor 4 dari masing-masing kategori kemampuan. Adapun soal no 4, yaitu seorang ayah memberikan uang jajan kepada 4 orang anak. Semakin muda usia anak maka uang jajan yang didapatkan lebih se dikit. Jika selisih uang jajan oleh setiap dua anak yang usianya berdekatakan adalah $Rp\ 2.000$ dan total seluruh uang jajan anak-anak $Rp\ 40.000$, maka berapa uang jajan masing-masing anak?

1. Subjek Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Rendah

Salah satu subjek berkemampuan rendah adalah S3 hal ini terlihat dari skor siswa dalam menyelesaikan tes. Berikut adalah sampel hasil pengerjaan siswa dalam menyelesaikan masalah.

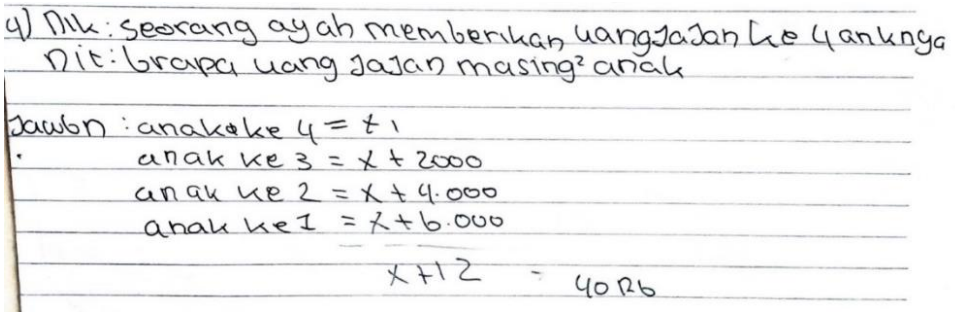


Gambar 1. Penyelesaian Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Rendah

Berdasarkan Gambar 1 dapat dianalisis, pada tahap mendefinisikan (*define*) S3 belum memahami secara menyeluruh informasi yang diketahui pada soal hal ini dapat terlihat dari jawaban siswa, dimana S3 tidak menuliskan secara lengkap informasi yang diketahui pada soal. Begitu juga pada tahap eksplorasi, S3 belum menuliskan secara lengkap hal yang ditanyakan pada soal. Sehingga berdasarkan pengerjaan S3 yang dianalisis dengan tahapan pemecahan masalah Wankat-Oreovocz, S3 belum memenuhi semua indikator tahapan pemecahan masalah karena pada pengerjaannya, hanya terdapat 2 tahapan saja dan belum memenuhi indikator, serta 4 tahapan lainnya tidak tertera pada pengerjaan siswa.

2. Subjek Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang

Salah satu pengerjaan subjek dengan kemampuan sedang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



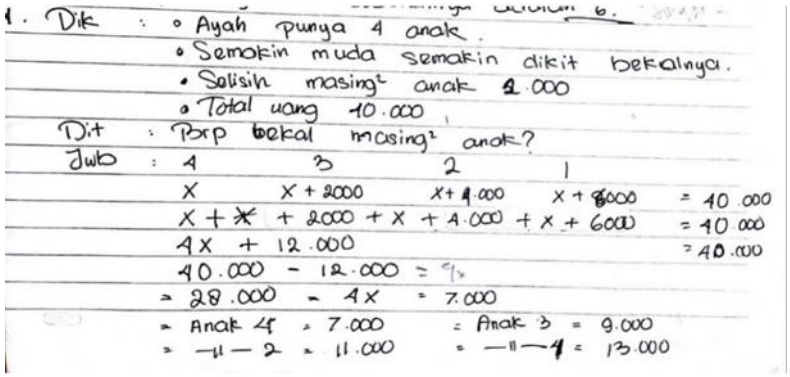
Gambar 2. Penyelesaian Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Sedang

Gambar 2 merupakan hasil pengerjaan subjek S9, dari hasil pengerjaan tersebut dapat dilihat bahwa subjek belum menuliskan informasi yang diketahui pada soal secara lengkap. Namun, S9 sudah menuliskan informasi yang ditanya pada soal secara lengkap dan dapat membuat rencana penyelesaian sehingga dapat diasumsikan S9 mengetahui informasi yang diketahui pada soal. Dalam merencanakan penyelesaian S9 sudah terlihat membuat suatu rencana, yaitu dengan mengubah soal ke dalam bentuk matematika, mulai dari memisalkan uang jajan yang diterima anak ke 4 = x, anak ke 3 = $x + 2.000$, anak ke 2 = $x + 4000$, dan anak ke 1 = $x + 6000$. Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa S9 belum dapat menjumlahkan uang jajan ke empat anak tersebut dengan benar. Pada proses penyelesaian tersebut belum tertera tahapan mengerjakan (*do it*), mengecek kembali hasil jawaban, dan menarik kesimpulan.

Sehingga berdasarkan pengerjaan S2, S2 memenuhi 3 tahapan yaitu tahapan mendefinisikan, eksplorasi dan membuat rencana penyelesaian. Tahapan yang tidak terpenuhi adalah tahapan mengerjakan, memeriksa kembali hasil pengerjaan, dan generalisasi.

3. Subjek Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi

Salah satu subjek yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi adalah S2. Pengerjaan S2 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Penyelesaian Siswa dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Tinggi

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa ia memahami soal dengan baik. S2 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya secara lengkap dan benar serta menggunakan bahasa yang ia pahami. Pada pengerjaan S2 tersebut, terlihat bahwa rencana penyelesaian sudah tepat dan terstruktur begitu pun pada pengerjaannya sudah sesuai dengan rencana. Namun pada proses pengerjaan, S2 tidak

melakukan pengecekan jawaban kembali. Dapat disimpulkan S2 dengan kemampuan tinggi mampu memahami soal dengan baik terlihat dari pengerjaan siswa yang menuliskan diketahui dan ditanyakan secara lengkap. S2 juga mampu menyusun rencana penyelesaian dan mengerjakan secara runtun serta menarik kesimpulan. Sehingga berdasarkan tahapan strategi pemecahan masalah Wankat-Oreovocz S2 memenuhi tahapan *define*, *explore*, *plan*, *do it*, dan *generalizazi*, namun terdapat satu tahapan yang tidak dilakukan siswa yaitu tahapan pengecekan jawaban.

Pada penelitian ini juga dilaksanakan wawancara kepada 4 orang siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam mengerjakan soal aljabar. Adapun hasil wawancara tersebut diantaranya:

- Pada siswa yang pertama, siswa kesulitan pada saat membuat rencana dan pada proses pengerjaan karena ia tidak memahami permasalahan tersebut karena soal berbentuk cerita sehingga pada saat mengerjakan tes ia hanya menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Ia juga mengatakan bahwa ia tidak terbiasa mengerjakan soal cerita sehingga pada saat pengerjaan soal ia kebingungan untuk mengerjakan.
- Pada siswa yang kedua, ia mengetahui hal diketahui, ditanyakan, dan mampu membuat rencana, tetapi ia kewalahan pada proses pengerjaan ketika menjumlahkan suatu bilangan yang mengandung variabel.
- Pada siswa yang ketiga, ia tidak memahami soal. Siswa tersebut mengatakan karena saya tidak paham jadi saya menuliskan kembali soal tersebut ditempat diketahui, agar kertas saya tidak kosong.
- Pada siswa yang keempat, letak kesulitan siswa sama dengan siswa yang pertama yaitu pada tahap membuat rencana dan proses pengerjaannya. Hal ini dikarenakan siswa sulit dalam mengubah soal permasalahan tersebut ke dalam bentuk matematika.

Hal ini juga dipertegas oleh bapak yang mengampu mata pelajaran matematika pada kelas tersebut. Beliau mengatakan bahwa siswa sulit memahami soal cerita, begitu juga ketika mengubah soal tersebut ke dalam bentuk matematika terlebih lagi apabila dibutuhkan suatu pemisalan pada soal. Sehingga dari wawancara ini diperoleh informasi letak kesulitan terletak pada tahap mendefinisikan, membuat rencana, pada proses pengerjaan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah siswa mayoritas berada pada kategori rendah. Dari hasil wawancara terdapat 3 letak kesulitan siswa dalam menjawab soal. Kondisi ini menunjukkan kesulitan yang dialami siswa mempengaruhi proses pengerjaannya. Tiga letak kesulitan tersebut, diantaranya: (1) pada tahap mendefinisikan (*define*) siswa sulit dalam memahami soal sehingga tidak dapat menuliskan hal yang diketahui pada soal; (2) Pada tahap membuat rencana dan proses pengerjaan siswa kesulitan dan kewalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika; (3) Pada tahap proses pengerjaan siswa cenderung saat menjumlahkan suatu variabel. Kesulitan yang dialami tentunya disebabkan oleh berbagai faktor penyebab.

Faktor penyebab kesulitan pertama dalam memahami soal diantaranya: (1) siswa memiliki anggapan atau pemikiran bahwa matematika sulit dan membosankan, sehingga tidak adanya ketertarikan untuk mau memahami persoalan matematika (Putridayani et al., 2020). Hal ini juga ditegaskan oleh (Novferma, 2016) bahwa keyakinan dan persepsi siswa terhadap suatu hal akan mempengaruhi hal tersebut serta mempengaruhi pencapaiannya. Jadi apabila dalam pikiran siswa tertanam matematika adalah mata pelajaran yang sulit maka berpengaruh pada proses dan capaian pembelajarannya. (2) Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa sehingga siswa sulit dalam memahami suatu permasalahan (Arafah et al., 2025).

Letak kesulitan siswa yang kedua adalah kewalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. Faktor penyebab kesulitan yang pertama juga mempengaruhi kesulitan siswa yang kedua. Terdapat beberapa faktor lain seperti, siswa terbiasa diberikan soal yang monoton, dimana soal tidak bervariasi. Sehingga apabila siswa diberikan soal dengan pola yang berbeda, maka siswa cenderung kesulitan untuk menentukan langkah penyelesaian yang tepat bahkan tidak dapat menyelesaikannya karena tidak terbiasa mengerjakan soal yang berbeda baik dari segi konteks, pola, maupun langkah penyelesaiannya (Arafah et al., 2025). Adapun faktor lain adalah rendahnya

pemahaman siswa dalam membuat permisalan yang yang melibatkan variabel (Musyarofah et al., 2025).

Letak kesulitan yang ketiga adalah kebingungan saat mengoperasi bentuk matematika yang mengandung variabel. Hal ini disebabkan karena siswa belum menguasai materi, kurangnya latihan dalam menyelesaikan operasi matematika yang mengandung variabel (Cahyani & Sutriyono, 2018) dan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar yaitu belum mampu dalam membedakan variabel, konstanta dan koefisien. (Hodiyanto, 2016a). Akibatnya siswa melakukan kesalahan pada saat mengelompokkan suku sejenis dalam melakukan operasi perhitungan.

Kesulitan yang dialami siswa berimplikasi pada setiap tahapan pemecahan masalah Wankat-Oreovocz. Hal ini terlihat dari hasil pengerjaan siswa, tidak satu pun siswa memenuhi indikator pemecahan masalah Wankat-Oreovocz secara lengkap. Implikasi dari kesulitan memahami soal adalah ketidakmampuan untuk mengerjakan soal dan tidak memenuhi semua indikator pemecahan masalah Wankat-Oreovocz. Karena hal utama menyelesaikan sebuah permasalahan adalah paham terhadap permasalahan (Wilyana, 2023).

Implikasi dari kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika terjadi pada tahapan membuat rencana dan pengerjaan yang sesuai rencana, serta tahapan selanjutnya. Hal ini juga ditegaskan Lestari et al., (2020) bahwa siswa yang kesulitan dalam mengubah masalah matematika ke dalam bentuk cerita akan kesulitan pada proses pengerjaan mulai dari merencanakan penyelesaian, proses pengerjaan, mengecek jawaban, dan menarik kesimpulan mengalami kesulitan bahkan apabila siswa salah dalam mengubah konteks, maka penyelesaiannya soal cerita tersebut menjadi salah.

Implikasi yang terjadi ketika kebingungan dalam mengoperasikan operasi matematika yang mengandung variabel terjadi pada saat proses pengerjaan. Hal ini juga ditegaskan oleh Hodiyanto, (2016) bahwa apabila siswa kesulitan dalam proses pengoperasi aljabar maka akan berdampak pada proses penyelesaiannya. Apabila siswa keliru dalam mengoperasikan maka akan hasil pengerjaan akan keliru. Sehingga pada proses pengerjaan diperlukanlah kemampuan atau kemahiran dalam mengoperasikan operasi matematika yang mengandung variabel.

Sehingga dapat disimpulkan kesulitan yang dialami siswa sangat berdampak pada proses penyelesaian. Berdasarkan hasil penelitian ini diperlukanlah suatu penanganan terhadap proses pembelajaran. Proses pembelajaran hendaknya menggunakan pendekatan kontekstual dan perlu untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa serta proses pembelajaran yang membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual atau menghadirkan masalah dunia nyata membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir karena siswa tidak hanya sekedar belajar materi tetapi menuntut siswa untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Barrows, 1996 yang dikutip oleh Sucipta et al., (2023)). Dengan pendekatan kontekstual siswa diajak untuk memahami suatu permasalahan, sehingga apabila siswa diberikan soal bersifat non-rutin siswa mampu menganalisis dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Literasi matematika merupakan bagian penting dalam matematika karena mempengaruhi penalaran siswa dalam memahami, menginterpretasikan serta dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Suryaprani et al., 2016). Sehingga semakin baik literasi matematika siswa maka kemampuan penalaran, pemahaman, serta kemampuan pemecahan masalah akan semakin baik pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis penelitian kemampuan pemecahan masalah pada materi aljabar siswa kelas VII-5 SMP Negeri 2 Singaraja terdistribusikan menjadi 3 kategori, tinggi, sedang, dan rendah. Adapun persentase serta banyak siswa pada setiap kategori yaitu 6% siswa atau sebanyak 2 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang terkategorikan tinggi, 41% siswa atau sebanyak 14 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang terkategorikan sedang, dan 53% siswa atau sebanyak 18 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang terkategorikan rendah.

Berdasarkan hasil wawancara kepada 4 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang terkategorikan rendah kesulitan terletak pada tahap mendefinisikan, membuat rencana, dan proses pengerjaannya. Pada tahap mendefinisikan (*define*) siswa sulit dalam memahami soal sehingga tidak dapat menuliskan hal yang diketahui pada soal; (2) Pada tahap membuat rencana dan proses

pengerjaan siswa kesulitan dan kewalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika; (3) Pada tahap proses pengerjaan siswa bingung saat menjumlahkan suatu bilangan yang memiliki variabel. Dari ketiga letak kesulitan tersebut kesulitan yang paling banyak terjadi pada tahapan membuat rencana dan proses pengerjaan.

Dari hasil penelitian ini perlu adanya penanganan mulai dari literasi matematika, proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual, membimbing siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan strategi yang terstruktur, dan membiasakan siswa untuk menjawab soal-soal yang bersifat non rutin. Tujuannya agar siswa terlatih dalam memahami dan menghadapi berbagai masalah. Hal ini juga ditegaskan oleh (Putu Suharta & Puja Astawa, 2024) apabila siswa sering atau terbiasa memecahkan suatu masalah, maka memberikan dampak yang baik kepada siswa diantaranya meningkatnya penalaran dan memberikan ruang kepada siswa untuk berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

Adikana Wiandari Yadnya, N. W., Made Ardana, I., & Gusti Putu Suharta, I. (2020). Development of Mathematics Learning Device Based on Cooperative Model Type of Think Talk Write that Supported by Edmodo for Developing the Mathematics Problem Solving Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, *1503*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1503/1/012012

Anisah, A. N. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah menurut teori Wankat-Oreovocz ditinjau dari gaya kognitif FD & FI. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *14*(3), 417–431. https://doi.org/10.26877/aks.v14i3.17574

Arafah, L. B. , Faidina, A. R. , Purwati, E. , & Kurniasih, E. R. (2025). Analisis Kurangnya Kemampuan Literasi Matematika Siswa Terhadap Efektivitas Pembelajaran Matematika Serta Strategi Penanganannya. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 192–202.

Cahyani, C. A. , & Sutriyono, S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, *2*(1), 26–30.

Fauzi, F., Muchlis, E. E., & Sumardi, H. (2025). Analisis Hambatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Materi Aljabar dengan Konteks Budaya Bengkulu. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, *7*(2), 388–400. https://doi.org/10.31851/indiktika.v7i2.17313

Hodiyanto. (2016a). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX Dalam Mengerjakan Soal Operasi Aljabar. In *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* (Vol. 5, Number 1).

Hodiyanto. (2016b). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX Dalam Mengerjakan Soal Operasi Bentuk Aljabar. In *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* (Vol. 5, Number 1). https://doi.org/10.31571/saintek.v5i1.252

Lestari, A., Ika, A., & Abrar, P. (2020). Analysis of Students' Difficulties in Completing Story Questions on Two Variable Linear Equation Systems in Class VIII Junior High School Students. *Alauddin Journal of Mathematics Education Journal Homepage*, *2*(2), 166–182. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme

Muharni, F., Anitra, R., & Husna, N. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *11*(1), 55–68. https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v11i1.69197

Musyarofah, G. A., Merlina, A., & Ratnaningsih, N. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Menerjemahkan Soal Cerita Ke dalam Model Matematika pada Materi Aljabar. *Aljabar : Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika Dan Kebumian*, *1*(2), 55–67. https://doi.org/10.62383/aljabar.v1i2.520

Nisa'ul Alawiyah, S. (2022). *Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VII MTSN 1 Kediri Berdasarkan Karakteristik Kelas*. https://jurnal.institutsunandoe.ac.id/index.php/inovasia

Novferma, N. (2016). Analisis kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *3*(1), 76–87. https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403

Parwati, N. N., Sudiarta, I. G. P., Mariawan, I. M., & Widiana, I. W. (2018). Local wisdom-oriented problem-solving learning model to improve mathematical problem-solving ability. *Journal of Technology and Science Education*, *8*(4), 310–320. https://doi.org/10.3926/jotse.401

Putridayani, I. B., Chotimah, S., Siliwangi, I., Terusan, J., Sudirman, J., & 4052, C. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memahami Soal Cerita Matematika Pada Materi Peluang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *3*(6). https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.671-678

Putu Suharta, I. G., & Puja Astawa, I. W. (2024). Thinking Process of Situation Modeling In Real Life Mathematical Problem Solving. *International Journal of Social Science, Management and Economics Research*, *2*(5), 22–28. https://doi.org/10.61421/ijssmer.2024.2503

Putu Widya Kumala Sari, N., Suweken, G., Nyoman Parwati, N., Matematika, P., & Pendidikan Ganesha, U. (2026). *Integrasi Budaya Lokal Pada E-Modul Matematika Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP: Kajian Literatur Sistematik*. *11*.

Rajab, R. M., Baidowi, B., Dwi Novitasari, & Sripatmi, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Berorientasi pada Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Kelas VIII. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, *14*(3), 713–722. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1801

Remsis, A. Z., Ratnaningsih, N., & Natalliasari, I. (2021a). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Tahapan Wankat-Oreovocz Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, *3*(2), 203–216. https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3201

Remsis, A. Z., Ratnaningsih, N., & Natalliasari, I. (2021b). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Tahapan Wankat-Oreovocz Ditinjau dari Gaya Belajar Honey-Mumford. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, *3*(2), 203–216. https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3201

Sucipta, I. W., Candiasa, I. M., & Sudirtha, I. G. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Bentuk Asesmen Formatif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis* (Vol. 13, Number 2).

Suryaprani, M. W., Nengah Suparta, I., & Gusti Putu Suharta, I. (2016). *Hubungan Jenis Kelamin, Literasi Matematika, dan Disposisi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik SMA Negeri Di Denpasar*.

Susadi, N. N. P., Suryawan, I. P. P., & Parwati, N. N. (2026). Integrasi Model Discovery Learning dengan Konflik Kognitif dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa: Sebuah Systematic Literature Review. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *9*(3), 3683–3693. https://doi.org/10.54371/jiip.v9i3.11058

Warniati, W., & Asmara, A. (2026). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas 7 Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, *4*(4), 13498–13509. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5776

Wilyana, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMP Negeri 2 Sungai Kakap. *WAHANA PEDAGOGIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *5*(02), 12–21. https://doi.org/10.52166/wp.v5i02.4682

Wulandari, S., Bagas, A., & Zahra Nugraha, A. (2024). Systematic Literature Review (SRL): Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. In *Jurnal Ilmu Sosial* (Vol. 7, Number 1).