

## KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ALJABAR DITINJAU DARI *SELF EFFICACY* MATEMATIKA

**Moh. Kifli Malanua<sup>1)\*</sup>, Sarson W. Dj. Pomalato<sup>2)</sup>, Taulia Damayanti<sup>3</sup>**  
<sup>1),2),3)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas MIPA,  
Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Kec. Tilongkabila, Kabupaten  
Bone Bolango, Gorontalo, 96583

*\*[moh.2\\_s1pend\\_matematika@mahasiswa.ung.ac.id](mailto:moh.2_s1pend_matematika@mahasiswa.ung.ac.id)*

### ABSTRACT

*The role of mathematics not only requires students to understand all the material, but trains students to be able to think creatively, logically and be able to understand mathematics that is relevant to daily activities, known as Mathematical Literacy Ability. This study aims to describe students' mathematical literacy ability in solving mathematical story problems on algebraic form material in terms of mathematical self-efficacy. The research method applied to this study is descriptive with a qualitative approach. The data collected in this study were taken through the results of students' mathematical literacy ability tests and interview results. The subjects of the study were grade VII MTs Al Mabrur Bone Raya students for the 2023/2024 academic year, each of whom was taken by 2 people based on high, medium and low levels of self-efficacy with purposive sampling techniques. The data obtained is then reduced and analyzed qualitatively by paying attention to indicators of the process of mathematical literacy ability. The results showed that students with high self-efficacy were able to master all indicators of the process of mathematical literacy ability, namely formulating, using and interpreting in solving all problems. While students with moderate and low self-efficacy are able to master all indicators of the process of mathematical literacy ability, namely formulating, using and interpreting, but only in solving problems that can be done.*

**Keywords:** *mathematical literacy skills, mathematical self efficacy, algebraic form story problems*

### Abstrak

*Peran matematika tidak hanya mengharuskan siswa dalam memahami seluruh materi, namun melatih siswa untuk berkemampuan berfikir kreatif, logis dan mampu memahami matematika yang relevan dengan aktivitas keseharian, yang dikenal dengan Kemampuan Literasi Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi bentuk aljabar ditinjau dari self efficacy matematika. Metode penelitian yang diaplikasikan pada penelitian ini adalah dekriptif dengan pendekatan kualitatif. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini, diambil melalui hasil tes kemampuan literasi matematika siswa dan hasil wawancara. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII MTs Al Mabrur Bone Raya Tahun Ajaran 2023/2024 yang masing-masing diambil 2 orang berdasarkan tingkat self efficacy tinggi, sedang dan rendah dengan teknik purposive sampling. Data yang didapatkan kemudian direduksi dan dianalisis secara kualitatif dengan memperhatikan indikator-indikator proses kemampuan literasi matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan self efficacy tinggi mampu menguasai seluruh indikator proses kemampuan literasi matematika yaitu merumuskan, menggunakan dan menafsirkan*

*dalam menyelesaikan seluruh soal. Sedangkan siswa dengan self efficacy sedang dan rendah mampu menguasai seluruh indikator proses kemampuan literasi matematika yaitu merumuskan, menggunakan dan menafsirkan, namun hanya dalam menyelesaikan soal yang mampu dikerjakan saja.*

**Kata Kunci:** *kemampuan literasi matematika, self efficacy matematika, soal cerita bentuk aljabar*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memegang kendali penting terhadap perkembangan kemampuan berfikir manusia. Menurut (Pauweni and Iskandar 2020) pentingnya matematika dalam mengembangkan daya berpikir, menjadikan matematika menjadi salah satu bidang studi yang dipelajari disemua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD), menengah, hingga perguruan tinggi. (Hubulo et al. 2022) mengemukakan bahwa keberhasilan pendidikan erat kaitannya dengan keberhasilan proses pembelajaran matematika. Hal ini menjadikan ilmu matematika terkenal dengan keharusannya untuk dipelajari. (Suralin, Pomalato, and Machmud 2021) mengemukakan bahwa matematika disebut sebagai bahasa symbol dimana dalam penyajiannya terkait keruangan dan kuantitatif, yang fungsinya memudahkan kemampuan berpikir manusia terhadap pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematika yang identik dengan pemecahan masalah kehidupan sehari-hari yaitu kemampuan literasi matematika.

Kemampuan literasi matematika menuntut siswa untuk dapat memecahkan masalah secara kritis, memahami permasalahan yang relevan dengan aktifitas keseharian sehingga siswa tidak mudah menyerah dan mampu menyelesaikan masalah keseharian mereka. (Sumirattana, Makanong, and Thipkong 2017) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa untuk menerapkan keterampilan dan

pengetahuan yang telah diperoleh dikelas kedalam pengalaman kehidupan setiap hari didefinisikan sebagai literasi matematika. (Bito et al. 2023) mengungkapkan bahwa literasi matematika mengacu pada kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Individu yang menunjukkan kemampuan memahami keterampilan pemecahan masalah dan memanfaatkan konsep matematika dalam situasi sehari-hari adalah mereka yang menunjukkan literasi matematika yang kuat. OECD dalam (Abidin, Muyati, and Yunansah 2018) mengemukakan dalam konteks PISA Literasi matematika adalah kemampuan individu dalam memanfaatkan penalaran, konsep, prosedur, dan fakta matematis untuk menjelaskan suatu peristiwa yang membantu dalam memahami penerapan praktis matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil studi PISA (Programme For International Student Assessment) tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor sebesar 379, yang berada di bawah skor rata-rata internasional sebesar 489. Sehingga, Indonesia menempati peringkat ke-73 dari 78 negara yang terlibat dalam penilaian tersebut (OECD 2019). Hasil temuan menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia tergolong rendah. Hal yang sama diungkapkan oleh (Bito et al. 2023) bahwa hasil survey ditingkat nasional dan internasional menunjukkan bahwa tingkat literasi matematika siswa Indonesia tidak

tumbuh signifikan, malah justru mengalami penurunan.

Temuan ini mengartikan bahwa siswa Indonesia belum menguasai pemahaman dan penerapan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap maksud dari permasalahan matematika yang diberikan, sesuai dengan (Takaendengan and Takaendengan 2024) yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika sering kali dianggap sebagai subjek yang hanya memerlukan penerapan rumus untuk menjawab soal tanpa perlu memahami tujuan dan alasan di balik jawaban yang diberikan. Permasalahan terkait kemampuan literasi matematika siswa harusnya menjadi perhatian guru saat mengajar matematika, agar siswa tidak hanya terbiasa mengerjakan soal rutin, namun terbiasa dalam mengerjakan soal yang melatih kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis dan kemampuan literasi matematika. Hal ini dapat menjadikan siswa berperan aktif dan terlibat saat proses pembelajaran. (Bito and Lokiman 2020) mengungkapkan bahwa Agar pembelajaran matematika tertuju pada sasaran yang diinginkan maka guru perlu mendesain perencanaan pembelajaran dengan kreatif, membentuk pelajaran matematika yang melibatkan para siswa dalam proses pembelajaran. Guru dapat membiasakan siswa mengerjakan soal cerita matematika.

Soal cerita matematika menghadirkan matematika dalam bentuk naratif atau jenis soal yang mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Membiasakan siswa untuk mengerjakan soal cerita matematika, dapat melatih pemahaman dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. (Putri, Utomo, and Zukhrufurrohman 2021) mengungkapkan bahwa kesesuaian

antara literasi matematika dan soal cerita menuntut siswa terampil dalam membaca, memahami, dan menganalisis masalah matematika. Penggunaan materi pun perlu diperhatikan dalam hal seperti ini. Soal cerita matematika dapat disesuaikan dengan materi matematika. (Muyassaroh and Masduki 2023) mengungkapkan matematika memiliki fungsi untuk membangun kecakapan siswa dalam perhitungan, penurunan, pengukuran dan penerapan matematika dalam keseharian dengan salah satu diantaranya melewati materi aljabar. Sehingga penggunaan materi aljabar sangat cocok digunakan dalam permasalahan seperti ini. Soal cerita matematika dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Namun siswa seringkali menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. (Sudirman, Cahyono, and Kadir 2018) mengungkapkan kurangnya kecermatan siswa dalam membaca, memahami setiap kalimat, kesulitan dalam identifikasi informasi dalam soal merupakan penyebab siswa sukit dalam menyelesaikan soal cerita. Permasalahan dalam literasi matematika dipengaruhi juga oleh factor personal siswa, yang dinilai dari semangat belajar matematika, kesan siswa terhadap matematika dan keyakinan kemampuan matematika. Hal ini diungkapkan juga oleh (Tasya, Hafiz, and Musyrifah 2023) bahwa matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Faktor personal yang dimaksud adalah *self efficacy* matematika.

(Khoa 2023) mengemukakan bahwa *Self efficacy* yaitu konsep penilaian diri yang menggambarkan kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan aktivitas tertentu. (Ferreira et al. 2023) mengungkapkan bahwa

kepercayaan terhadap *self efficacy* secara langsung dapat mempengaruhi motivasi, perasaan, pikiran dan perilaku individu. Keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh *self efficacy*. (Geraldine and Wijayanti 2022) menjelaskan bahwa *self efficacy* menjadi salah satu aspek psikologis penting yang berdampak besar pada kemampuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan terkhusus dalam kemampuan literasi matematika. Rasa percaya diri yang kuat akan mendorong tekad yang diperlukan dalam meraih target yang diharapkan. (Dewi and Nuraeni 2022) berpendapat bahwa *self efficacy* dapat mempengaruhi pola pikir seseorang tentang kemampuannya untuk mengendalikan keadaan dan mencapai hasil yang menguntungkan.

Literasi matematika siswa dapat ditentukan oleh *self efficacy* mereka dalam matematika. *Self efficacy* matematis mencakup keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk berhasil melakukan dan menyelesaikan tugas matematika. (Mubarrak, Ihsan, and Wyandini 2022; Sukoco, Wismono, and Rusmilah 2018) (Mubarrak, Ihsan, and Wyandini 2022; Sukoco, Wismono, and Rusmilah 2018) berpendapat bahwa *self efficacy* dalam matematika mengacu pada keyakinan atau persepsi individu terhadap kemampuan matematikanya, yang cenderung condong pada keyakinan terhadap kemampuan diri yang dapat dicapai.

Penelitian serupa dilakukan oleh (Ananda and Wandini 2022) yang mengangkat permasalahan literasi matematika siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa. Penelitian dilakukan di kelas 1 SDIT Darul Istiqlal. Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat spektrum

tingkat *self efficacy*, dengan tingkat *self efficacy* rata-rata. Siswa yang memiliki *self efficacy* yang kuat menunjukkan literasi matematika sedang, sedangkan siswa yang memiliki *self efficacy* sedang hingga rendah menunjukkan literasi matematika yang rendah.

Berdasarkan gagasan yang dipaparkan, peneliti inisiatif untuk meneliti dan mengetahui sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari *self efficacy* matematika.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. (Abdussamad 2021; Ramadhan 2021) mengemukakan bahwa penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu hasil penelitian, selain itu pendekatan kualitatif cenderung menggunakan analisis, yang bersifat mendeskripsikan makna dari sebuah data yang ditangkap oleh peneliti. Metode ini digunakan untuk menilai kemampuan literasi matematika siswa dan melakukan wawancara untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam mengatasi permasalahan cerita matematika, khususnya yang berkaitan dengan konsep aljabar.

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Maburr Bone Raya. Subjek penelitian adalah kelas VII semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 19 siswa. 19 siswa akan diberikan lembar angket *self efficacy* matematika untuk memperoleh data berupa hasil angket siswa. Selanjutnya, dipilih 6 siswa berdasarkan hasil angket yang sudah dikategorikan berdasarkan tingkat *self efficacy* matematika yaitu masing-masing 2 siswa dari kategori tinggi, sedang dan rendah. Keenam siswa tersebut

dipilih dengan teknik *purposive sampling* (sampel tujuan).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *self efficacy* matematika, tes kemampuan literasi matematika, dan wawancara. Instrumen skala digunakan untuk memilih sampel subjek penelitian dengan mengkategorikan tingkat *self efficacy* siswa berdasarkan hasil skala yang telah diisi. Skala *self efficacy* divalidasi terlebih dahulu. Secara keseluruhan uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa skala yang dikembangkan adalah instrument yang valid dan andak untuk mengukur *self efficacy* matematika siswa kalangan SMP. Penilaian *self efficacy* matematika siswa, berdasarkan dimensi *self efficacy* matematika yang dikembangkan oleh (Mubarrak, Ihsan, and Wyandini 2022) yaitu (1) Dimensi Pandangan positif, (2) Dimensi afek negative, (3) Dimensi Penerapan Matematika, dan (4) Dimensi pembelajaran diluar kelas yang disajikan pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Indikator Dimensi *Self Efficacy* Matematika

Dimensi	Indikator
Pandangan Positif	Individu mampu mempunyai perasaan, keyakinan, dan aktivitas yang positif dan konstruktif dalam belajar matematika
Afek Negatif	Individu tidak atau sedikit terpengaruh oleh emosi negative dalam pembelajaran matematika.

Dimensi	Indikator
Penerapan Matematika	Individu merasa mampu melakukan berbagai aktivitas yang memerlukan penerapan bidang matematika dalam kehidupan sehari-hari
Pembelajaran diluar Kelas	Individu sengaja melakukan berbagai aktivitas diluar jam sekolah formal untuk mengembangkan kemampuan matematikanya.

Sumber : (Mubarrak, Ihsan, and Wyandini 2022)

Selanjutnya peneliti menentukan batas pengkategorian, peneliti mengkategorikan siswa berdasarkan tingkat *self efficacy* (tinggi, sedang, rendah) menggunakan rumus pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Self Efficacy Matematika

Kriteria Self Efficacy Matematika	Keterangan
$X > \bar{x} + SD$	Tinggi
$\bar{x} - SD < X \leq \bar{x} + SD$	Sedang
$X < \bar{x} - SD$	Rendah

Sumber : (Kadir et al. 2022)

Sementara untuk instrument tes digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika terkhusus pada materi bentuk aljabar. Instrument tes divalidasi terlebih dahulu. Berdasarkan analisis validitas soal, sebanyak 4 soal yang valid dan 2 soal tidak valid. Perhitungan varians soal diperoleh jumlah varians butir soal sebesar 20,1494 dan varians tota sebesar 44,2989 sehingga

diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,72686 dengan kriteria tinggi. Indikator penilaian yang digunakan dalam penelitian ini dijabarkan berdasarkan tiga proses literasi matematika yaitu (1) merumuskan, (2) menggunakan dan (3) menafsirkan, yang disajikan pada table 3 berikut.

**Tabel 3.** Indikator Proses Kemampuan Literasi Matematika

Proses Matematis	Indikator
Merumuskan	R1 Mengidentifikasi aspek-aspek matematika dari permasalahan
	R2 Mengubah masalah menjadi bahasa matematika yang sesuai
Menggunakan	G1 Menerapkan rancangan model matematika untuk menemukan solusi matematika
	G2 Menerapkan fakta, aturan dan algoritma selama proses mencari solusi
Menafsirkan	T1 Menafsirkan penemuan hasil penyelesaian kedalam permasalahan
	T2 Mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan

Pada penelitian ini, wawancara memuat beberapa pertanyaan mengenai tes kemampuan literasi matematika yang sudah diberikan dan akan berkembang sesuai

dengan jawaban siswa, dilakukan dengan tujuan untuk membantu menjelaskan jawaban yang telah diberikan oleh siswa ataupun data tentang kemampuan literasi matematika siswa saat menyelesaikan tes, sehingga hasil wawancara diharapkan dapat memberikan informasi lebih lanjut dan memperkuat hasil yang akan diteliti.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Miles dan Huberman dalam (Sugiono 2019), meliputi : (1) Reduksi data, mencakup tindakan pemilihan, permusatan perhatian, pengabstraksian dan transformasi data, sehingga penjelasan yang diberikan lebih terperinci dan proses pengumpulan data akan lebih mudah. (2) Penyajian data, mencakup sekumpulan aktivitas penyajian yang memuat informasi terstruktur sehingga memungkinkan untuk membuat kesimpulan. (3) Penarikan Kesimpulan, berupa suatu langkah untuk menarik kesimpulan, yang diangkat dari hasil analisis yang perolehannya melalui tes dan wawancara, dan disusun berdasarkan tujuan penelitian. Tahap selanjutnya yaitu triangulasi data dengan cara membandingkan hasil tes literasi matematika dan wawancara, lalu mengambil kesimpulan akhir dari data yang sudah ditriangulasi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, hasil pengumpulan atau reduksi data dijelaskan. Sebanyak 19 siswa mengisikalisasi *self efficacy* matematika selama 30 menit. Dengan melakukan analisis hasil pengisian skala dengan berbantuan *Microsoft excel*, diperoleh  $\bar{x} = 66,58$  dan  $SD = 8,92257$ . Sehingga pengkategorian siswa didasarkan pada tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Kategori Tingkat Self Efficacy Matematika Setelah Analisis Hasil Skala

Kriteria <i>Self Efficacy</i> Matematika	Keterangan
$X > 75,50151$	Tinggi
$57,65638 < X \leq 75,50151$	Sedang
$X < 57,65638$	Rendah

Dari skor *self efficacy* matematika siswa yang diperoleh, kemudian siswa dikategorikan berdasarkan *self efficacy* tinggi, sedang atau rendah, yang disajikan pada tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Kategori Self Efficacy Matematika

Kategori <i>Self Efficacy</i> Matematika	Jumlah Siswa
Tinggi	5
Sedang	10
Rendah	4

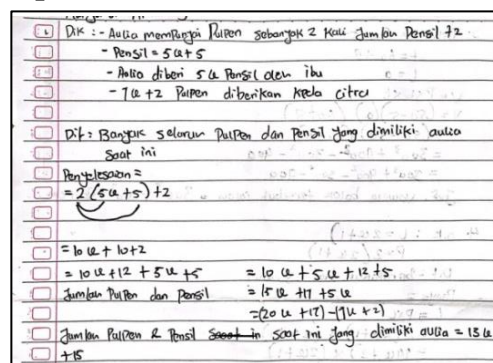
Pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebanyak 5 siswa masuk dalam kategori *self efficacy* tinggi, sebanyak 12 siswa masuk dalam kategori *self efficacy* sedang dan 2 siswa masuk dalam kategori *self efficacy* rendah. Berdasarkan tabel 5 dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya, ditemukan 2 siswa dengan *self efficacy* tinggi, 2 siswa dengan *self efficacy* sedang dan 2 siswa dengan *self efficacy* rendah dengan kode subjek yang dipaparkan pada tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** Sampel Subjek Penelitian Terpilih

No.	Nama	Skor	Kategori Self Efficacy	Kode
1	NA	77	Tinggi	SET1
2	NSA	85	Tinggi	SET2
3	UT	68	Sedang	SES1
4	SY	68	Sedang	SES2
5	SP	58	Rendah	SER1
6	AB	56	Rendah	SER2

Tahap selanjutnya adalah memberikan tes literasi matematika kepada sampel subjek penelitian yang terpilih. Tes literasi matematika yang digunakan merupakan soal cerita matematika dengan penggunaan materi bentuk aljabar. Berdasarkan hasil analisis data, kemampuan literasi matematika siswa dipaparkan sebagai berikut.

**Paparan Data SET1**



**Gambar 1.** Hasil Kerja SET1 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1, SET1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Mampu mengubah masalah menjadi bahasa matematika  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu dalam menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan



masalah. Mampu mampu menjumlahkan pulpen dan pensil terlebih dahulu, kemudian menjumlahkan hasil yang didapatkan dengan pensil yang diberikan oleh ibu, lalu mengurangkannya dengan pulpen yang diberikan kepada Citra untuk mendapatkan hasil dari jumlah pulpen dan pensil. Mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu “Jumlah pulpen dan pensil saat ini yang dimiliki Aulia =  $13x + 15$ ”. Mampu dalam memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap masalah, dan menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu jumlah pulpen dan pensil yang dimiliki Aulia saat ini adalah  $13x + 15$ .

Handwritten student work for SET1 Nomor 2. The student lists given information: "Dik: Apel =  $10x + 2 - 5x + 6x$ ", "Mangga =  $15x + 3 - 2x + 2 + 4x + 2$ ", and "dit: Banyak buah yang tersedia di keranjang buah sekarang". The solution involves summing these expressions:  $(10x + 2) + (15x + 3) - (5x) - (2x + 2) + (4x + 2) + (6x)$ , which simplifies to  $28x + 5$ . The final conclusion is: "Jadi, ~~sekarang~~ Banyaknya seluruh buah yang tersedia di keranjang buah sekarang =  $28x + 5$ ".

Gambar 2. Hasil Kerja SET1 Nomor 2

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2, SET1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan model matematika yaitu buah apel =  $10x + 2 - 5x + 6x$  dan buah manga =  $15x + 3 - 2x + 2 + 4x + 2$  dan menjelaskan prosesnya pada tahap wawancara. Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu menjumlahkan dan mengurangkan banyak buah didalam keranjang, sesuai dengan permasalahan yang diselesaikan yaitu,  $(10x + 2) + (15x + 3) - (5x) - (2x + 2) + (4x + 2) + (6x)$  untuk mendapatkan banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang.

Mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu “Jadi, banyaknya seluruh buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang =  $28x + 5$ ”. Mampu dalam mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan hingga menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu banyak seluruh buah yang tersedia didalam buah keranjang sekarang yaitu  $28x + 5$ .

Handwritten student work for SET1 Nomor 3. The student lists given information: "Dik:  $p = 5a - 5$ ", " $t = 6a + 8$ ", and " $l = a$ ". The solution uses the volume formula  $V = p \times l \times t$  and substitutes the values:  $V = (5a - 5)(a)(6a + 8)$ . This is expanded to  $(5a^2 - 5a)(6a + 8) = 30a^3 + 40a^2 - 30a^2 - 40a = 30a^3 + 10a^2 - 40a$ . The final conclusion is: "Jadi, volume balok tersebut ialah =  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm".

Gambar 3. Hasil Kerja SET1 Nomor 3

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 3, SET1 mampu menuliskan informasi yang diketahui dari soal, dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Mampu menuliskan panjang, lebar dan tinggi menggunakan symbol  $p, l, t$ , kemudian SET1 langsung menuliskan model matematika masing-masing panjang dan tinggi, yaitu  $p = 5a - 5$ ,  $t = 6a + 8$ , dan  $l = a$ , dan menjelaskan proses mengubah permasalahan. Mampu menerapkan rumus volume balok yaitu  $V = p \times l \times t$ . Mampu mengalikan panjang, lebar dan tinggi sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(5a - 5)(a)(6a + 8)$  untuk mendapatkan volume balok. Mampu menafsirkan hasil penyelesaian terhadap permasalahan yaitu “Jadi volume balok tersebut ialah  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm”. Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian



hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan hingga menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu *Jadi, volume kotak berbentuk balok tersebut yaitu  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm.*

4) Dik :  $l = 2u + 1$   
 $p = 2(2u + 1)$   
 Dit : Berapakah luas sawah?  
 Penye =  
 $L = p \times l$   
 $L = 2(2u + 1) \times (2u + 1)$   
 $= (4u + 2) \times (2u + 1)$   
 $= 8u^2 + 4u + 4u + 2$   
 $= 8u^2 + 8u + 2$   
 Jadi, luas sawah dalam bentuk aljabar adalah  
 $= 8u^2 + 8u + 2$  cm

**Gambar 4.** Hasil Kerja SET1 Nomor 4

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 4, SET1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan dan menjelaskan panjang, lebar menggunakan symbol  $p, l$  dan model matematika dari panjang yaitu 2 kali lebar sawah, menjadi  $2(2x + 1)$ . Mampu menerapkan rumus luas persegi panjang yaitu  $L = p \times l$  dalam menyelesaikan masalah, Mampu mengalikan panjang dan lebar sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(4x + 2) \times (2x + 1)$  untuk mendapatkan luas sawah. Mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "*Jadi luas sawah dalam bentuk aljabar adalah  $8x^2 + 8x + 2$  cm*". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan, hingga menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu *Jadi, luas sawah yang dimiliki pak medo adalah  $8x^2 + 8x + 2$  cm*

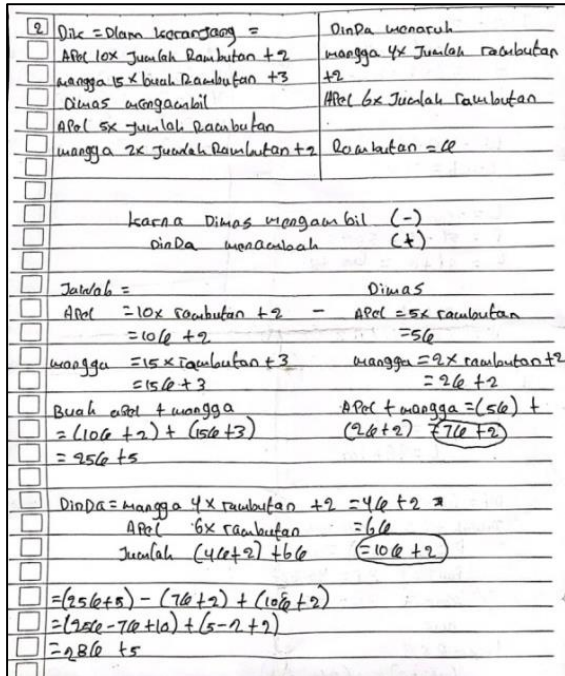
**Paparan Data SET2**

Dik = Aulia =  $2q + 2$   
 Pensil =  $5q + 5$   
 Diberi ibu =  $5q$   
 Diberikan ke Citra =  $7q + 2$   
 Dit = Banyak seluruh pulpen dan pensil yg dimiliki Aulia  
 Jawab =  $2q + 2$   
 2 kali pulpen des: dengan nilai pulpen + 2  
 $= 2(2q + 2) + 2$   
 $= 4q + 4 + 2$   
 $= 4q + 6$   
 ~~$= 10q + 12$~~   
 $= 10q + 12 - 7q + 2$  → diberikan ke Citra  
 $= 3q + 14$   
 $= 3q + 14$   
 Cara II = SP =  $2JP + 2$   
 $= 2(5q + 5) + 2$   
 $= 10q + 10 + 2$   
 $= 10q + 12$   
 JP dan SP mula =  $(10q + 12) - (5q + 5)$   
 $= 5q + 7$   
 JP dan P saat = JP dan P mula + Pensil yg diberi ibu - yg diberikan Citra  
 $= 5q + 7 + (5q) - (7q + 2)$   
 $= (5q + 5q - 7q) + (7 - 2)$   
 $= 3q + 5$

**Gambar 5.** Hasil Kerja SET2 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1, SET2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu mengubah jumlah pulpen aulia 2 kali jumlah pensil ditambah 2 menjadi  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu menjumlahkan jumlah pulpen dan pensil, lalu hasilnya dijumlahkan dengan pensil yang diberikan ibu, kemudian mengurangkannya dengan pulpen yang diberikan kepada Citra untuk mendapatkan hasil jumlah pulpen dan pensil saat ini yaitu  $13x + 15$ . Tidak mampu dalam menafsirkan hasil penyelesaian terhadap permasalahan, dan tidak mampu dalam mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian

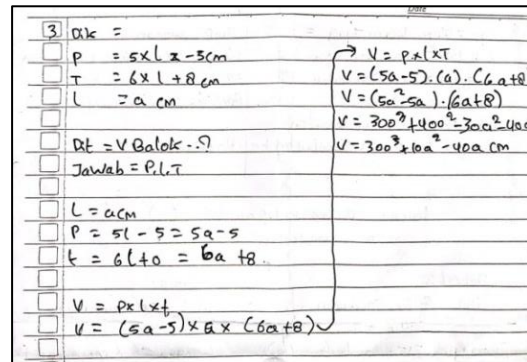
namun tidak melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan yaitu hasil seluruhnya itu ka  $13x + 5$



Gambar 6. Hasil Kerja SET2 Nomor 2

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2, SET2 mampu menuliskan kembali informasi yang diketahui dari soal dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Mampu mensubstitusikan nilai buah rambutan yaitu karena buah rambutan =  $x$ , maka buah apel sebanyak 10 kali jumlah rambutan ditambah 2, menjadi  $10x + 2$ , buah mangga sebanyak 15 kali buah rambutan ditambah 3 menjadi  $15x + 3$ , apel yang diambil dimas 5 kali buah rambutan menjadi  $5x$ , mangga yang diambil Dimas 2 kali jumlah rambutan ditambah 2 menjadi  $2x + 2$ , Dinda menaruh buah mangga sebanyak 4 kali jumlah rambutan ditambah 2 menjadi  $4x + 2$ , Dinda menaruh buah apel sebanyak 6 kali jumlah rambutan menjadi  $6x$ . Mampu menerapkan aturan pengurangan dan penjumlahan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu

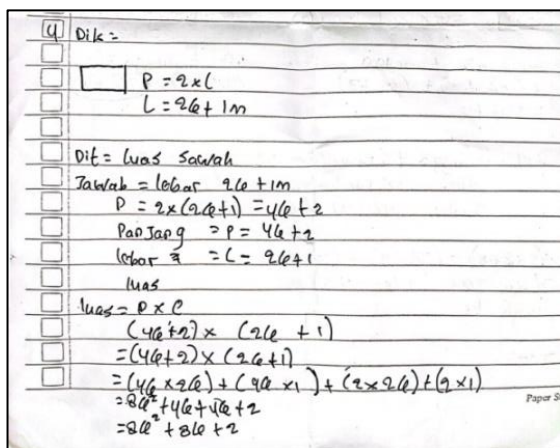
mengurangkan buah dalam keranjang dengan buah yang diambil dimas, lalu menjumlahkannya dengan buah yang ditaruh Dinda yaitu  $(25x + 5) - (7x + 2) + (10x + 2)$  untuk mendapatkan banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang. Mampu menuliskan hasil akhir penyelesaian, dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "Jadi, buah yang tersedia didalam buah keranjang buah adalah  $28x + 5$ ". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan, dan menjelaskan hasil akhir penyelesaiannya yaitu "Jadi, buah yang tersedia didalam keranjang buah adalah  $28x + 5$ ".



Gambar 7. Hasil Kerja SET2 Nomor 3

Setelah dilakukan penilaian dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 3. SET2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan dan menjelaskan panjang, lebar dan tinggi menggunakan symbol  $p, l, t$ , dan model matematika masing-masing panjang, tinggi dengan mensubstitusi nilai  $a$  kedalam lebar yaitu panjang  $5l - 5$  menjadi  $5a - 5$ , tinggi  $6l + 8$  menjadi  $6a + 8$ . Mampu

menerapkan rumus volume balok yaitu  $V = p \times l \times t$  dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan panjang, lebar dan tinggisesuai dengan permasalahan, yaitu  $(5a - 5)(a)(6a + 8)$  untuk mendapatkan volume balok. Mampu menuliskan hasil penyelesaian dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "*Volume kotak tersebut yaitu  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm*". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu *volume kotak tersebut yaitu  $30a^3 + 10a^2 - 40a$ .*

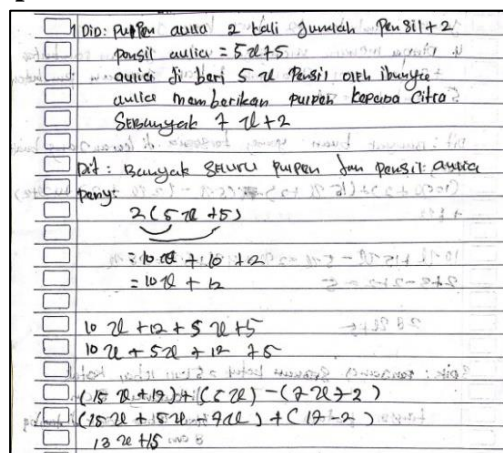


**Gambar 8.** Hasil Kerja SET2 Nomor 4

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 4, SET2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan dan menjelaskan panjang dan lebar menggunakan symbol  $p, l$  dan model matematika dari panjang yaitu 2 kali lebar sawah, menjadi  $2(2x + 1) = 4x + 2$ . Mampu menerapkan rumus luas persegi panjang yaitu  $L = p \times l$  dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan

panjang dan lebar sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(4x + 2) \times (2x + 1)$  untuk mendapatkan volume balok. Mampu menuliskan hasil penyelesaian dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "*Luas sawah pak Medo adalah  $8x^2 + 8x + 2$  cm*". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu *luas sawah pak medo adalah  $8x^2 + 8x + 2$  cm.*

**Paparan Data SES1**

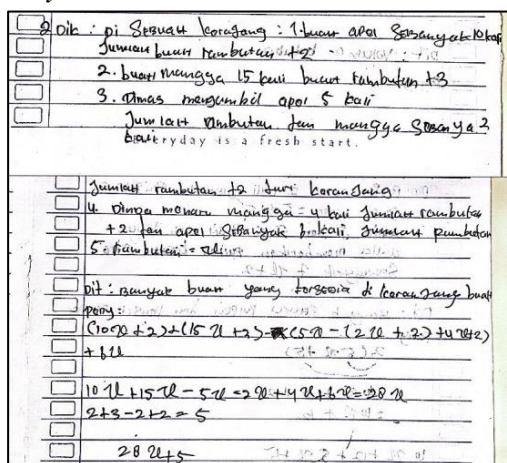


**Gambar 9.** Hasil Kerja SES1 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan butir soal nomor 1, SES1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu mengubah jumlah pulpen aulia 2 kali jumlah pensil ditambah 2 menjadi  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu menjumlahkan pulpen dan pensil terlebih dahulu, kemudian menjumlahkan hasil tadi dengan pensil yang



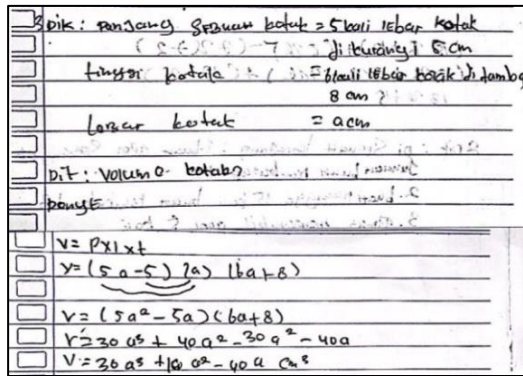
diberikan oleh ibu, lalu mengurangkannya dengan pulpen yang diberikan kepada Citra untuk mendapatkan hasil dari jumlah pulpen dan pensil saat ini. Mampu menuliskan hasil akhir penyelesaian dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu “Jadi, jumlah pulpen dan pensil yang dimiliki oleh Aulia saat ini yaitu  $13x + 15$ ”. Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian, hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir yaitu Jadi, jumlah pulpen dan pensil yang dimiliki Aulia saat ini yaitu  $13x + 15$ .



Gambar 10. Hasil Kerja SES1 Nomor 2

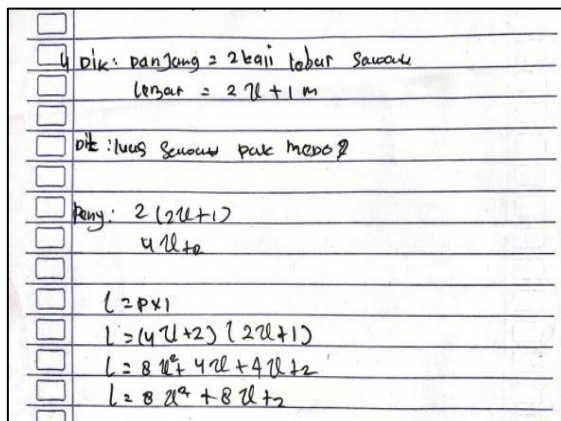
Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2, SES1 mampu menuliskan kembali informasi dan menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal yaitu dalam keranjang buah terdapat buah apel sebanyak 10 kali jumlah rambutan ditambah 2, buah mangga 15 kali buah rambutan ditambah 3, diambil oleh dimas buah apel sebanyak 5 kali jumlah rambutan dan mangga sebanyak 2 kali jumlah rambutan ditambah 2 dari keranjang, dinda menaruh mangga 4 kali jumlah rambutan ditambah 2 dan apel sebanyak

6 kali jumlah rambutan, jumlah rambutan =  $x$ . Mampu menuliskan model matematika dan menjelaskan proses mengubah masalah menjadi bahasa matematika yaitu dengan mensubstitusikan nilai  $x$  kedalam permasalahan sehingga informasi yang diketahui menjadi  $(10x + 2) + (15x + 3) - (5x - (2x + 2) + (4x + 2 + 6x))$ . Mampu menerapkan aturan pengurangan dan penjumlahan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan menuliskan permasalahan dan disimbolkan dengan aturan pengurangan dan penjumlahan sesuai dengan permasalahan. Mampu menjumlahkan buah yang ada didalam keranjang, kemudian mengurangkan buah dalam keranjang dengan buah yang diambil dimas, lalu menjumlahkannya dengan buah yang ditaruh Dinda yaitu  $(10x + 2) + (15x + 3) - (5x - (2x + 2) + 4x + 2) + 6x$  untuk mendapatkan banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang. Mampu menuliskan hasil penyelesaian dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu “Jadi, banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang itu  $28x + 5$ ”. Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian, hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir penyelesaiannya yaitu Jadi, banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang itu  $28x + 5$ .



**Gambar 11.** Hasil Kerja SES1 Nomor 3

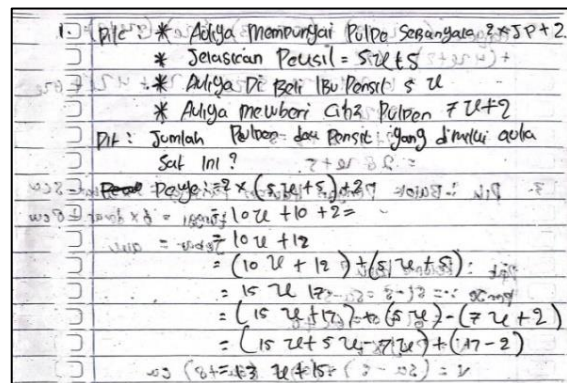
Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 3, SES1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan bahasa matematika dan menjelaskan proses mengubah masalah menjadi bahasa matematika. Mampu menerapkan rumus volume balok yaitu  $V = p \times l \times t$  dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan panjang, lebar dan tinggi sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(5a - 5)(a)(6a + 8)$  untuk mendapatkan volume balok. Tidak mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan. Tidak mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan karena tidak melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan.



**Gambar 12.** Hasil Kerja SES1 Nomor 4

Setelah melakukan penilaian dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 4, SES1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan model matematika dari panjang yaitu 2 kali lebar sawah, menjadi  $2(2x + 1) = 4x + 2$ . Mampu menerapkan rumus luas persegi panjang yaitu  $L = p \times l$ , perkalian bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan panjang dan lebar sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(4x + 2) \times (2x + 1)$  untuk mendapatkan volume balok. Tidak mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan. Tidak mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan karena tidak melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan.

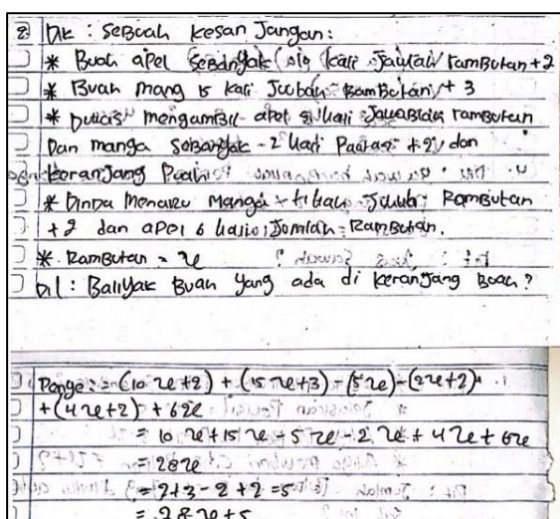
**Paparan Data SES2**



**Gambar 13.** Hasil Kerja SES2 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1, SES2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu mengubah jumlah pulpen aulia 2 kali jumlah pensil ditambah 2 menjadi  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu

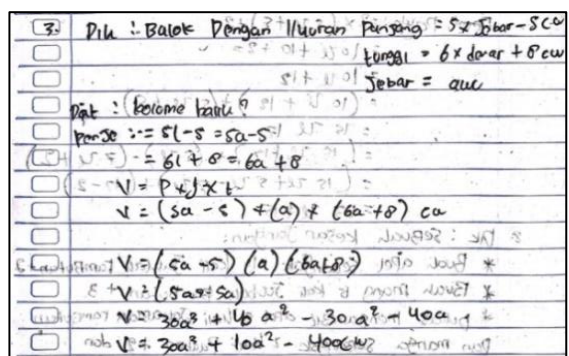
menjumlahkan pulpen dan pensil terlebih dahulu, kemudian menjumlahkan hasil tadi dengan pensil yang diberikan oleh ibu, lalu mengurangkannya dengan pulpen yang diberikan kepada Citra untuk mendapatkan hasil dari jumlah pulpen dan pensil saat ini. Tidak Mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan. Tidak mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan karena tidak melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan.



Gambar 14. Hasil Kerja SES2 Nomor 2

Setelah melakukan penilaian dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2, SES2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan bahasa matematika dan menjelaskan proses mengubah masalah menjadi bahasa matematika. Mampu menerapkan aturan pengurangan dan penjumlahan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu menjumlahkan buah yang ada didalam keranjang, kemudian mengurangkan buah dalam keranjang dengan buah yang diambil dimas, lalu menjumlahkannya dengan buah yang ditaruh Dinda yaitu  $(10x + 2) + (15x +$

$3) - (5x) - (2x + 2) + (4x + 2) + 6x$  untuk mendapatkan banyak buah yang tersedia dikeranjang buah sekarang. Tidak Mampu menafsirkan hasil penyelesaian kedalam permasalahan. Tidak mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan karena tidak melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan.

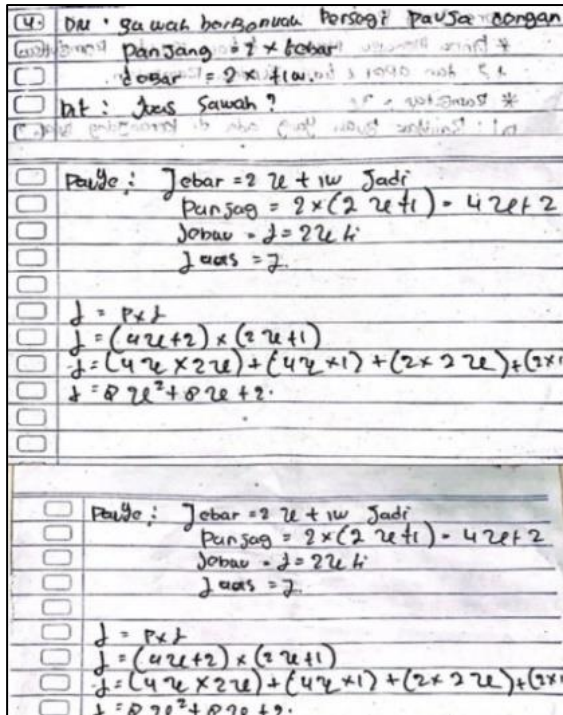


Gambar 15. Hasil Kerja SES2 Nomor 3

Setelah melakukan penilaian dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 3, SES2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu mengubah panjang 5 kali lebar kurang 5, menjadi  $5l - 5$ , dan tinggi 6 kali lebar ditambah 8, menjadi  $6l + 8$ . Karena  $l = a$ , maka panjang menjadi  $5a - 5$  dan tinggi menjadi  $6a + 8$ . Mampu menerapkan rumus volume balok yaitu  $V = p \times l \times t$  dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan panjang, lebar dan tinggi sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(5a - 5)(6a + 8)$  untuk mendapatkan volume balok. Mampu menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "Jadi, volume balok tersebut adalah  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian



dan melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir penyelesaian yaitu *Jadi, volume balok tersebut adalah  $30a^3 + 10a^2 - 40a$  cm.*

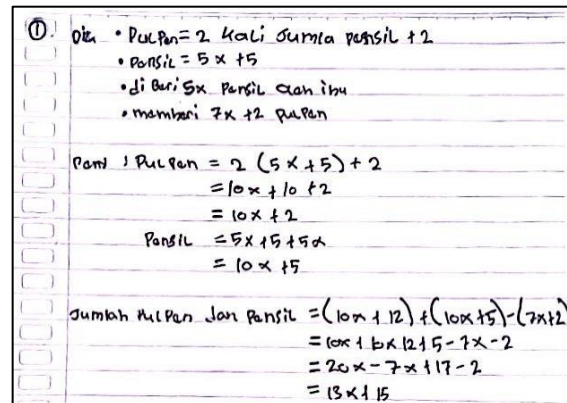


**Gambar 16.** Hasil Kerja SES2 Nomor 4

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 4, SES2 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan model matematika dari panjang yaitu 2 kali lebar sawah, menjadi  $2(2x + 1) = 4x + 2$ . menerapkan rumus luas persegi panjang yaitu  $L = p \times l$  dalam menyelesaikan masalah. Mampu mengalikan panjang dan lebar sesuai dengan permasalahan, yaitu  $(4x + 2) \times (2x + 1)$  untuk mendapatkan volume balok. Mampu menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan yaitu "*Jadi, luas sawah pak medo yang berbentuk persegi panjang adalah  $8x^2 + 8x + 2$* ". Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan

mengecek dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian, hingga melihat kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan melalui tahap wawancara yaitu *Jadi, luas sawah pak medo yang berbentuk persegi panjang adalah  $8x^2 + 8x + 2$* ".

**Paparan Data SER1**

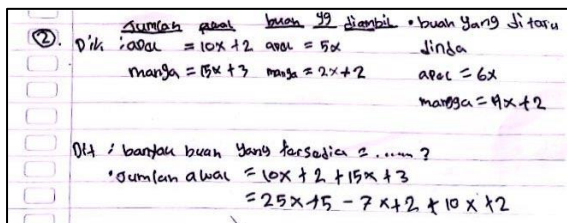


**Gambar 17.** Hasil Kerja SER1 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1, SER1 mampu menuliskan kembali dan menjelaskan informasi yang diketahui, namun tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dari soal. Mampu mengubah jumlah pulpen aulia 2 kali jumlah pensil ditambah 2 menjadi  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Mampu menjumlahkan pulpen dengan pensil yang sudah dijumlahkan dengan yang diberi Ibu, lalu mengurangnya dengan pulpen yang diberikan kepada Citra untuk mendapatkan hasil dari jumlah pulpen dan pensil saat ini. Mampu menuliskan hasil penyelesaian dan menjelaskan penafsiran hasil penyelesaian kedalam permasalahan. Mampu mengevaluasi kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dengan memeriksa dan menjelaskan kembali tahapan penyelesaian, hingga melihat



kesesuaian hasil penyelesaian terhadap permasalahan dan menjelaskan hasil akhir penyelesaiannya yaitu “jumlah pulpen dan pensilnya yaitu yaitu  $13x + 15$ ”.



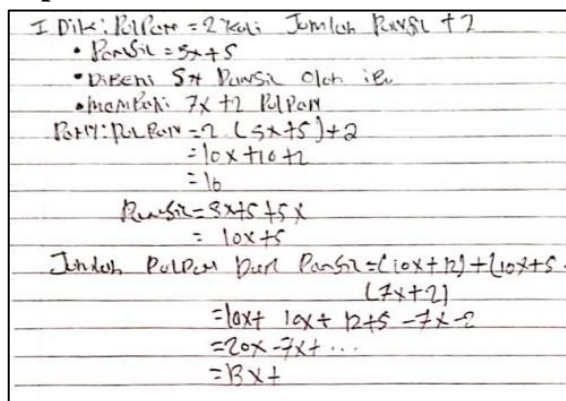
Gambar 18. Hasil Kerja SER1 Nomor 2

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 2, SER1 menuliskan kembali informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu menuliskan bahasa matematika dan menjelaskan proses mengubah masalah menjadi bahasa matematika. Mampu menerapkan aturan pengurangan dan penjumlahan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Namun SER1 tidak mampu menerapkan fakta, aturan, dan algoritma dalam proses pencarian solusi, karena SER1 tidak mampu menyelesaikan masalah dan tidak memperoleh temuan apapun dari solusi tersebut. SER1 tidak mampu menafsirkan temuan solusi masalah, karena tidak diperoleh temuan solusi. SER1 tidak dapat mengevaluasi kesesuaian solusi terhadap masalah, karena tidak ada temuan yang diperoleh dari solusi tersebut. Hal ini terungkap pada tahap wawancara ketika SER1 mengungkapkan, “*Saya tidak tahu bagaimana melanjutkannya, saya tidak tahu cara kerjanya lagi.*” Merasa kesulitan dan tidak tahu bagaimana melanjutkan solusinya, SER1 tidak memperoleh temuan apapun dari solusi tersebut.

Sama halnya dengan soal nomor 3 dan nomor 4, SER1 menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal sehingga memakan waktu terlalu lama

untuk menyelesaikan soal 1 dan 2. Hal ini menyebabkan SER1 kehabisan waktu dan percaya bahwa waktu yang diberikan tidak cukup untuk menyelesaikan semua soal yang diberikan. Akibatnya SER1 tidak melanjutkan mengerjakan soal 3 dan 4.

**Paparan Data SER2**



Gambar 19. Hasil Kerja SER2 Nomor 1

Setelah melakukan penilaian dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1, SER2 mampu menuliskan kembali informasi yang diketahui, dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Mampu mengubah jumlah pulpen aulia 2 kali jumlah pensil ditambah 2 menjadi  $2(5x + 5) + 2 = 10x + 12$ . Mampu menerapkan aturan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dalam menyelesaikan masalah. Namun SER2 tidak mampu menerapkan fakta, aturan, dan algoritma dalam proses pencarian solusi karena tidak mampu menyelesaikan masalah dan tidak memperoleh temuan apa pun dari solusi tersebut. SER2 juga tidak mampu menafsirkan temuan solusi masalah, karena tidak memperoleh temuan apa pun dari solusi tersebut. Selain itu, SER2 tidak dapat mengevaluasi kesesuaian solusi terhadap masalah, karena tidak memperoleh temuan apa pun dari solusi tersebut. Hal ini terungkap pada tahap wawancara ketika

SER2 menyatakan tidak tahu harus berbuat apa selanjutnya dengan mengatakan “Saya tidak bisa melanjutkan, saya masih bingung dengan variabel 'ka’”. Merasa kewalahan dan tidak yakin bagaimana melanjutkan solusinya, SER2 tidak mendapatkan temuan apa pun dari solusi tersebut. SER2 menyerah dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Selanjutnya, SER2 mengemukakan bahwa dirinya bingung dan kesulitan dalam mengerjakan soal, menjadikannya tidak mengerjakan seluruh soal yang diberikan. SER2 menyerah dalam menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga nomor 2, 3 dan 4 tidak dikerjakan. Pada saat mengerjakan soalpun, SER2 terlihat sudah mengantarkan hasil jawaban lebih dahulu dibandingkan subjek yang lain.

#### **Literasi Matematika Self Efficacy Tinggi**

Temuan penelitian mengindikasikan siswa dengan tingkat *self efficacy* yang tinggi mempunyai kemampuan literasi matematika yang kuat karena mereka mampu menguasai semua indikator proses literasi matematika.. Hal ini sejalan dengan temuan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh (Geraldine and Wijayanti 2022) bahwa Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dalam menyelesaikan masalah literasi matematika adalah mahir dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan. Meskipun demikian, dalam penguasaan seluruh indikator proses literasi matematika, siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi menunjukkan kemampuan mengerjakan masalah yang beragam pada setiap butir soal.

#### **Literasi Matematika Self Efficacy Sedang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* sedang mempunyai kemampuan literasi matematika

yang baik dengan menguasai seluruh indikator proses literasi matematika. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Winata, Rizaldi, and Theasy 2023) bahwa siswa dengan *self efficacy* sedang sangat baik dalam aspek *formulate*, *employ* dan *interpret*. Namun pada penguasaan seluruh indikator proses literasi matematis, siswa yang memiliki *self efficacy* sedang menunjukkan strategi mengerjakan masalah yang berbeda-beda pada setiap butir soal, sehingga masing-masing siswa mampu menguasai kemampuan literasi matematika dalam mengerjakan 2 nomor soal saja.

#### **Literasi Matematika Self Efficacy Rendah**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah menunjukkan kemampuan literasi matematika yang kuat dengan menguasai seluruh indikator proses literasi matematika. Temuan ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Geraldine and Wijayanti 2022) bahwa siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah hanya akan unggul dalam proses merumuskan. Namun dalam menguasai seluruh indikator proses literasi matematika, siswa dengan *self efficacy* rendah hanya mampu menguasai pada butir soal nomor 1. Kedua subjek penelitian mengungkapkan bahwa mereka merasa bingung, kesulitan dan bahkan beranggapan bahwa waktu yang diberikan tidak cukup untuk mengerjakan seluruh soal yang diberikan.

#### **SIMPULAN**

Siswa yang memiliki tingkat *self efficacy* yang tinggi memiliki kemampuan untuk menguasai semua indikator proses kemampuan literasi matematika dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan dalam menyelesaikan semua soal yang diberikan. Di sisi lain, siswa yang

memiliki tingkat *self efficacy* sedang dan rendah juga mampu menguasai semua indikator proses kemampuan literasi matematika dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan, namun hanya dalam menyelesaikan soal yang mereka mampu selesaikan saja..

Kelemahan siswa dalam memenuhi indikator proses literasi matematika dalam menyelesaikan segala permasalahan dapat menjadi perhatian guru selama mengajar. Karena pentingnya kemampuan literasi matematika dalam proses pembelajaran matematika, guru memiliki peran yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Salah satu caranya adalah dengan melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika berbasis cerita, menghubungkan pembelajaran dengan permasalahan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa khususnya pada materi bentuk aljabar.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, Zuchri. 2021. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar *Metode Penelitian Kualitatif*. Ed. Pataa Rapanna. Makassar: CV. Syakir Media Press.

Abidin, Yunus, Tita Muyati, And Hana Yunansah. 2018. *Pembelajaran Literasi : Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca Dan Menulis*. 2nd Ed. Ed. Yanita Nur Indah Sari. Jakarta: Bumi Aksara.

Ananda, Ema Rizky, And Rora Rizki Wandini. 2022. "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia*

*Dini* 6(5): 5113–26.  
Doi:10.31004/Obsesi.V6i5.2659.

Bito, Nursiya, Lillyan Hadjaratie, Nancy Katili, Hasdiana, Syamsu Qamar Badu, Evi Hulukati, And Novianty Djafrie. 2023. "Efektivitas Rancangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Di SMP Negeri 11 Gorontalo." *Jambura Journal Of Mathematics Education Jambura J. Math. Educ* 4(2): 173.

Bito, Nursiya, And Rolandi Lokiman. 2020. "Pengaruh Penerapan Multimedia Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Smp." *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP) V 2020*: 1–12.

Dewi, Martha Wida Kusuma, And Reni Nuraeni. 2022. "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Self-Efficacy Pada Materi Perbandingan Di Desa Karangpawitan." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1): 151–64.  
Doi:10.31980/Plusminus.V2i1.1586.

Ferreira, Marcello, Wanessa Marques Tavares, Deise Mazzarella Goulart Ferreira, Israel Marinho Araújo, Olavo Leopoldino Da Silva Filho, And Teresa Cristina Janes Carneiro. 2023. "Psychometric Properties Of A Physical Self-Efficacy Perception Scale In The Light Of Cognitive Social Theory." *Social Sciences And Humanities Open* 7(1): 100423.  
Doi:10.1016/J.Ssaho.2023.100423.

Geraldine, Mirza, And Pradnyo Wijayanti. 2022. "Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change And Relationship Ditinjau Dari Self Efficacy." *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi*

- Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 5(2): 82–102.  
Doi:10.26740/Jrpijm.V5n2.P82-102.
- Hubulo, Nurain A, Evi Hulukati, Hamzah B. Uno, And Taulia Damayanti. 2022. “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Menggunakan Alat Peraga Kubus Dan Balok.” *Jambura Journal Of Mathematics Education* 3(2): 120–27.  
Doi:10.34312/Jmathedu.V3i2.16369.
- Kadir, Indriany A, Tedy Machmud, Kartin Usman, And Nancy Katili. 2022. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga.” *Jambura Journal Of Mathematics Education* 3(2): 128–38.  
Doi:10.34312/Jmathedu.V3i2.16388.
- Khoa, Bui Thanh. 2023. “The Role Of Self-Efficacy And Firm Size In The Online Advertising Services Continuous Adoption Intention: Theory Of Planned Behavior Approach.” *Journal Of Open Innovation: Technology, Market, And Complexity* 9(1): 100025.  
Doi:10.1016/J.Joitmc.2023.100025.
- Mubarrak, Kemas Rahmat, Helli Ihsan, And Diah Zaleha Wyandini. 2022. “Development Of Math Efficacy Scale For Junior High School Student In Indonesia.” *Jurnal Elemen* 8(1): 276–89.  
Doi:10.29408/Jel.V8i1.4522.
- Muyassaroh, Khusna Alfi, And Masduki Masduki. 2023. “Profil Berpikir Aljabar Siswa Dalam Menyelesaikan Permasalahan Generalisasi Dan Berpikir Dinamis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Fi-Fd.” *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 9(1): 27.  
Doi:10.24853/Fbc.9.1.27-42.
- OECD. 2019. “Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018.” *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud* (021): 1–206.  
[Http://Repositori.Kemdikbud.Go.Id/Id/Eprint/16742](http://Repositori.Kemdikbud.Go.Id/Id/Eprint/16742).
- Pauweni, Khardiyawan A. Y., And Moh. Efendi B. Iskandar. 2020. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem-Based Learning Pada Materi Bilangan Pecahan.” *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi* 8(1): 23–28.  
Doi:10.34312/Euler.V8i1.10372.
- Putri, Banowati Amalia, Dwi Priyo Utomo, And Zukhrufurrohmah Zukhrufurrohmah. 2021. “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar.” *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)* 6(2): 141–53.  
Doi:10.15642/Jrpm.2021.6.2.141-153.
- Ramadhan, Muhammad. 2021. *Metode Penelitian*. 1st Ed. Ed. Aidil Amin Effendy. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Sudirman, Edi Cahyono, And Kadir. 2018. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *Jurnal Pembelajaran Berfikir Matematika* 3(2): 11–22.  
[Http://Ojs.Uho.Ac.Id/Index.Php/Snrkt2017/Article/View/3264](http://Ojs.Uho.Ac.Id/Index.Php/Snrkt2017/Article/View/3264).
- Sugiono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. 2nd Ed. Ed. MT Dr. Ir. Sutopo. S.Pd. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung.
- Sukoco, Heru, Arief Wismono, And Rusmilah. 2018. “Skala Mathematics Self-Efficacy Untuk Jenjang Sma

- (Mathematics Self-Efficacy For Senior High School/ Msesc).” *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*: 752–60.
- Sumirattana, Sunisa, Aumporn Makanong, And Siriporn Thipkong. 2017. “Using Realistic Mathematics Education And The DAPIC Problem-Solving Process To Enhance Secondary School Students’ Mathematical Literacy.” *Kasetsart Journal Of Social Sciences* 38(3): 307–15. Doi:10.1016/J.Kjss.2016.06.001.
- Surialin, Sarson W Pomalato, And Tedy Machmud. 2021. “Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Materi Vektor Kelas X SMA Terpadu Wira Bhakti.” *Media Pendidikan Matematika* 9(2): 43. Doi:10.33394/Mpm.V9i2.4457.
- Takaendengan, Bertu Rianto, And Wilson Takaendengan. 2024. “Efektivitas Model Cooperative Learning Type Talking Stick Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Kelas VII Pada Materi Persamaan Linear.” 7(1): 2766–74.
- Tasya, Elisya Laesya, M. Hafiz, and Eva Musyrifah. 2023. “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Kecemasan Matematisnya.” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 9(2): 207. doi:10.24853/fbc.9.2.207-218.
- Winata, Rahmat, Muhammad Rizaldi, and Yoan Theasy. 2023. “Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa ( Mathematical Literacy Ability Based on Students ’ Self Efficacy ).” *J-PiMat* 5(2): 871–82.