

## Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Fina Nur Safitri, Rohati , Ade Kumalasari 

**How to cite** : Safitri, F. N., Rohati, R., & Kumalasari, A. (2025). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Self-Confidence dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 383–395. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2513>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2513>



Opened Access Article



Published Online on 27 March 2025



Submit your paper to this journal



## Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Confidence* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Fina Nur Safitri<sup>1\*</sup>, Rohati<sup>2</sup> , Ade Kumalasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Jambi

### Article Info

#### Article history:

Received Dec 15, 2024

Accepted Mar 23, 2025

Published Online Mar 27, 2025

#### Keywords:

Penalaran Matematis  
*Self-Confidence*  
Soal Cerita Matematika

### ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada rendahnya kemampuan penalaran matematis yang berkaitan dengan rasa percaya diri siswa saat menghadapi soal cerita. Salah satu elemen yang berdampak pada kemampuan penalaran matematis adalah tingkat kepercayaan diri yang dimiliki siswa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa, dengan fokus pada pengaruh kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan instrumen utamanya adalah peneliti dan instrumen pendukung berupa angket *self-confidence*, lembar tes soal cerita kemampuan penalaran matematis materi SPLDV dan lembar pedoman wawancara. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif. Proses analisis data yang dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian informasi, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil angket dan tes soal cerita penalaran matematis yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self-confidence* tingkat tinggi maka siswa tersebut mempunyai kemampuan penalaran matematis yang baik dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Siswa dengan tingkat kepercayaan diri yang sedang menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang cukup baik dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Di sisi lain, siswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah cenderung menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang kurang memadai saat menghadapi soal cerita tersebut.



This is an open access under the CC-BY-SA licence



### Corresponding Author:

Fina Nur Safitri,  
Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Jambi,  
Jl. Raya Jambi - Muara Bulian Km. 15, Mendalo Indah, Jambi Luar Kota, Jambi 36361  
Email: [nursafitriфина551@gmail.com](mailto:nursafitriфина551@gmail.com)

## Pendahuluan

Salah satu bidang studi yang memiliki peran krusial dalam dunia pendidikan adalah matematika. Sebagai landasan ilmu pengetahuan, matematika memainkan peranan vital dalam kemajuan dan perkembangan kehidupan manusia. Matematika merupakan pembentukan dari proses berpikir, pembentukan karakter, pola pikir, pembentukan sikap objektif, jujur,

sistematis, kritis, kreatif, dan mahir dalam menarik kesimpulan. Matematika dipandang sebagai disiplin ilmu yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan bernalar. Dalam artian, matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memecahkan berbagai masalah sehari-hari, tetapi juga memberikan dukungan yang signifikan dalam dunia kerja. Selain itu, matematika mendukung kemajuan ilmu pengetahuan secara keseluruhan dan teknologi (Putri et al., 2019). Menurut Sulastri et al., (2020), analisis adalah proses memeriksa suatu kejadian (tindakan, tulisan dan lain-lain) untuk mendapatkan informasi yang akurat (asalnya, alasan, penyebab yang sebenarnya, dan sejenisnya). Adapun sesuai Kamus Bahasa Indonesia (2008), pengertian Analisis merupakan suatu penyelidikan yang mendalam terhadap peristiwa, tindakan, dan berbagai aspek terkait. Tujuan dari analisis adalah untuk mengungkap keadaan sebenarnya, termasuk alasan dan latar belakang yang melatarinya. Proses ini melibatkan penguraian suatu topik menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, serta penelaahan mendetail terhadap masing-masing bagian dan hubungan antara bagian-bagian tersebut. Dengan cara ini, kita dapat memperoleh pemahaman yang tepat dan arti keseluruhan dari apa yang sedang dianalisis.

Hendriana et al., (2017) mengungkapkan bahwa pemikiran matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh para pelajar di tingkat sekolah menengah. Kemampuan ini sangat penting karena sejalan dengan visi pendidikan matematika, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan di masa depan. Rohati et al. (2023) menambahkan berpikir matematis adalah elemen krusial dalam proses belajar matematika karena membantu siswa untuk menciptakan dan menyampaikan konsep-konsep yang mendasari suatu kejadian. Kemampuan penalaran matematis memiliki peranan yang krusial dalam mendukung siswa, tidak sekadar menghafal fakta, aturan, dan metode penyelesaian masalah. Lebih dari itu, kemampuan ini memungkinkan siswa untuk membuat dugaan berdasarkan pengalaman mereka, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep-konsep matematika yang saling terkait dan belajar dengan cara yang lebih bermakna. Selain aspek penalaran yang berkaitan dengan kognisi, kepercayaan diri juga merupakan faktor yang sangat penting bagi perkembangan siswa. Lebih lanjut, Rahmawati & Dhian Permata (2018) menyoroti aktivitas pemecahan masalah matematika di sekolah sering kali berbentuk soal cerita. Soal cerita adalah soal yang disusun dalam bentuk narasi dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sementara itu, kepercayaan diri adalah perasaan positif yang mencerminkan keyakinan seseorang terhadap penilaian, kemampuan, dan kekuatan pribadinya. Secara sederhana, kepercayaan diri adalah keyakinan pada kemampuan diri sendiri untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Akbar et al., (2018) pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri siswa tersebut. Saat siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi, mereka cenderung lebih menyukai proses belajar matematika dan merasa lebih termotivasi. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar mereka, sehingga hasil yang diperoleh dalam mata pelajaran matematika menjadi lebih optimal.

Materi matematika yang difokuskan pada penelitian ini adalah sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan di tingkat SMP kelas IX yang diketahui bahwa materi tersebut membutuhkan penalaran matematis dalam menyelesaikannya, terutama dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Berdasarkan observasi awal yang telah penulis lakukan di kelas IX.J SMP Negeri 7 Kota Jambi diperoleh hasil bahwa masih ada siswa yang kurang memiliki kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan belum sepenuhnya memenuhi indikator-indikator yang disyaratkan dalam kemampuan penalaran matematis. Terlihat pada lembar jawaban siswa di bawah ini:

jawaban

① harga sebuah buah apel dan jeruk per kg = Rp. 60.000,00 dan  
 harga sebuah apel, jeruk sama per kg = Rp. 50.000,00  
 harga 5 kg apel dan 1 kg jeruk:  $5 + 1 = 60.000,00$   
 harga 2 kg apel dan 3 kg jeruk:  $2 + 3 = 50.000,00$   
 sistem persamaannya adalah  $5 + 1 = 60.000,00$  dan  $2 + 3 = 50.000,00$

Dengan metode eliminasi, maka langkah penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{r} 5 + 1 = 60.000,00 \\ 2 + 3 = 50.000,00 \\ \hline 5 + 1 = 60.000,00 \\ 2 + 3 = 50.000,00 \\ \hline 2 \cdot 8 = 16.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 + 1 = 60.000,00 \\ 2(8.000,00) + 1 = 60.000,00 \\ 16.000,00 + 1 = 60.000,00 \\ \hline 1 = 44.000,00 \end{array}$$

Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan uraian tersebut, penulis memandang bahwa Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih tergolong rendah. Hal ini terlihat pada penyelesaian soal cerita siswa yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, disini siswa kurang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kurangnya kemampuan penalaran matematis mengakibatkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul analisis kemampuan penalaran matematis Siswa Ditinjau dari Kepercayaan Diri dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi SPLDV Kelas IX SMP. Tujuan penelitian ini Mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari *self-confidence* dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi SPLDV.

## Metode

### Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengungkap kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Sesuai dengan pendapat Creswell (2009), bahwa penelitian kualitatif merupakan Sebuah pendekatan yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna-makna yang muncul dari individu atau kelompok terkait dengan isu-isu sosial atau kemanusiaan adalah penelitian kualitatif. Metode ini bertujuan untuk memahami realitas dengan melalui proses penalaran induktif. Dalam penelitian ini, peneliti terlibat langsung dengan situasi atau lingkungan fenomena yang sedang diteliti, sehingga diharapkan selalu fokus pada kenyataan atau peristiwa dalam konteks yang relevan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa, yang ditinjau melalui *self-confidence* mereka dalam menyelesaikan masalah soal cerita matematika terkait sistem persamaan linear dua variabel. Selain itu, wawancara dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh rasa percaya diri mereka. Dengan demikian, data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi hasil tes angket *self-confidence* berupa berbagai pernyataan, hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita, serta pernyataan verbal siswa yang diperoleh melalui metode wawancara..

## Populasi dan Sampel

Kami menggunakan *non-probability sampling*. Menurut Sugiyono (2015), *non-probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel pada setiap unsur atau anggota populasi yang tidak memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai bagian dari sampel. Teknik pengambilan sampel ini mencakup beberapa metode, yaitu pengambilan sampel sistematis, pengambilan sampel kuota, pengambilan sampel purposif, serta pengambilan sampel jenuh. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Untuk menentukan pemilihan subjek, peneliti akan meminta pertimbangan dari guru mata pelajaran dan wali kelas. Kami mempertimbangkan kelas yang siswanya memiliki kepercayaan diri dalam belajar dan mempertimbangkan jumlah siswa yang akan diberi tes *self-confidence*. Setelah siswa sudah mendapatkan angket dilanjutkan siswa untuk mengisi angket tersebut. Ketika siswa telah selesai, kemudian siswa mengumpulkan angket yang telah diisi, peneliti selanjutnya mengolah data angket tersebut dan langsung mengkategorikan siswa kedalam tingkatan *self-confidence* siswa yang tinggi, *self-confidence* siswa sedang, dan *self-confidence* siswa rendah. Kemudian peneliti memilih 6 subjek penelitian yaitu dengan masing-masing 2 siswa setiap tingkatan yakni 2 siswa dengan *self-confidence* tinggi, 2 siswa dengan *self-confidence* sedang, dan 2 siswa *self-confidence* rendah.

## Instrumen

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self-confidence* yang telah dipublikasikan oleh Hendriana et al., (2017). Angket yang terdiri dari 25 pernyataan dengan 13 pernyataan positif dan 12 pernyataan negatif. Pernyataan positif merupakan pernyataan yang jawabannya sesuai dengan harapan penelitian, sedangkan pernyataan negatif merupakan pernyataan yang jawabannya tidak sesuai dengan harapan penelitian. Instrumen angket *self-confidence*. Angket *self-confidence* berisi pernyataan yang akan dijawab oleh siswa untuk mengetahui bagaimana kepercayaan diri siswa dalam mengikuti pembelajaran. Kepercayaan diri adalah salah satu atribut terpenting dalam kehidupan sosial seseorang. Dengan kepercayaan diri yang kuat, individu mampu mengaktualisasikan seluruh potensi yang dimilikinya. Selain itu, rasa percaya diri ini juga dipengaruhi oleh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki (Ali et al., 2022). Untuk penskoran masing-masing pernyataan positif berturut-turut 4, 3, 2, 1 dan sebaliknya untuk pernyataan negatif (Setiawan et al., 2021). Penskoran tertinggi diberikan ketika jawaban responden sesuai dengan harapan penelitian. Tabel 1 menunjukkan pedoman penskoran setiap butir pernyataan angket pada penelitian ini.

**Tabel 1.** Pedoman Skor Item Angket *Self-Confidence*

Alternative Jawaban	Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Untuk menerapkan kriteria tinggi, sedang dan rendah yang diperoleh siswa. Pengelompokannya ditunjukkan pada Tabel 2

**Tabel 2.** Kriteria Pengelompokan *Self-Confidence*

Skor (%)	Predikat
$x \leq 55$	Rendah
$55 \leq x < 70$	Sedang
$70 \leq x \leq 100$	Tinggi

Sumber: Solihah et al., (2021)

Adapun kisi-kisi *self-confidence* berdasarkan indikator yang telah dikemukakan oleh Hendriana et al., (2017) ditunjukkan pada Tabel 3

**Tabel 3. Kisi-Kisi Angket *Self-Confidence***

No	Indikator	Deskripsi	Nomor pernyataan		Jumlah
			Positif (+)	Negatif (-)	
1.	Percaya pada kemampuan diri sendiri	Menunjukkan sikap optimis dan yakin untuk mengerjakan sesuatu	1, 2	3, 4	8
		Tidak menunjukkan sikap bingung saat mengerjakan sesuatu	6, 8	5, 7	
2.	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	Melakukan pekerjaan sesuai dengan pilihan sendiri	9, 10	11, 12	8
		Melakukan pekerjaan tanpa bantuan orang lain	14, 16	13, 15	
3.	Memiliki konsep diri yang positif	Memiliki penilaian yang baik terhadap diri sendiri	17, 18	19	5
		Memiliki dorongan untuk belajar	20	21	
4.	Berani mengungkapkan pendapat	Mampu mengutarakan pendapat tanpa ada paksaan	22	23	4
		Berkemampuan dalam mengungkapkan perasaan	24	25	
Total			13	12	25

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan penyelesaian masalah adalah lembar yang berisi soal, isi soal berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, yang disajikan dalam bentuk cerita. Pemilihan format soal cerita dilakukan karena jenis soal ini, khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel, mengharuskan penyelesaian yang terperinci. Dengan demikian, peneliti dapat mengamati langkah-langkah yang diambil oleh siswa dalam menyelesaikan soal tersebut dan mengeksplorasi kemampuan penalaran matematis mereka terhadap ide-ide penyelesaian dari permasalahan yang ada. Tes yang dikembangkan nanti akan dikonsultasikan pada tiga validator yaitu dua dosen pendidikan matematika Universitas Jambi dan satu guru bidang studi matematika di SMP Negeri 7 Kota Jambi.

Indikator penalaran matematis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat indikator yaitu sebagai berikut: (1) Mengajukan dugaan, (2) Melakukan manipulasi matematika, (3) memperkirakan jawaban dan proses solusi, dan (4) Menarik kesimpulan yang logis. Tes penalaran matematika dibuat untuk mengukur penalaran matematika siswa, adapun Tabel 4 menunjukkan kriteria penskoran tes kemampuan penalaran matematis.

**Tabel 4. Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Matematis**

Kriteria	Skor
Jawaban secara substansi benar dan lengkap	4
Jawaban benar, tetapi respon (penyelesaian) memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan	3
Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kelalaian yang signifikan	2
Jawaban tidak benar, respon (penyelesaian) tidak terselesaikan secara keseluruhan tetapi paling tidak memuat sekurang-kurangnya satu argumen yang benar	1
Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali	0

Sumber: [Gultom \(2019\)](#)

Untuk menilai pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, penting untuk mengkategorikan tingkat kemampuan penalaran tersebut.

**Tabel 5. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis**

Nilai	Pencapaian Kemampuan Penalaran Matematis
Tinggi	$> 70\%$
Sedang	$55\% \geq 70\%$
Rendah	$< 55\%$

Sumber: [Gultom \(2019\)](#)

Selain angket dan tes soal penalaran matematis, adapun Pedoman wawancara ini berfungsi sebagai panduan bagi penulis dalam melakukan wawancara dengan subjek penelitian, bertujuan untuk menggali informasi sedalam mungkin mengenai apa yang terjadi, alasan di baliknya, dan sejauh mana relevansinya dengan cerita yang disajikan. Pedoman ini mencakup garis besar pertanyaan yang akan diajukan kepada subjek. Selain itu, pertanyaan-pertanyaan dalam pedoman ini bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi subjek, berdasarkan jawaban yang mereka berikan. Meskipun penulis memiliki kebebasan untuk mengembangkan pertanyaan sesuai konteks yang dihadapi, mereka tetap harus berpedoman pada struktur yang telah ditetapkan dalam pedoman wawancara ini.

### Pengumpulan Data

Menurut [Sugiyono \(2015\)](#), Teknik pengumpulan data adalah langkah krusial dalam setiap penelitian, karena berfungsi untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Tanpa pemahaman mengenai teknik pengumpulan data, peneliti akan kesulitan mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan di lingkungan alami atau konteks yang wajar, melalui metode seperti observasi, wawancara, angket, dokumentasi, atau kombinasi dari keempat metode tersebut. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui angket *self-confidence*, tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Tahap pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan memberikan angket *self-confidence* untuk mendapatkan subjek penelitian. Selanjutnya, subjek diberikan tes kemampuan penalaran matematis soal cerita mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian, subjek diwawancarai untuk melihat keterkaitan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel

### Analisis Data

Menurut [Sugiyono \(2015\)](#) Analisis data merupakan proses sistematis yang melibatkan pencarian dan pengorganisasian data yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini mencakup penyusunan, penguraian, serta penarikan kesimpulan dari informasi yang terkumpul. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis mencakup hasil angket tentang rasa percaya diri, tes kemampuan penalaran matematis, dan wawancara. Analisis data kualitatif berfokus pada informasi dalam bentuk kata-kata dan kalimat yang dihasilkan dari objek penelitian serta konteks di sekitarnya. Di dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan secara berkelanjutan, dari tahap awal hingga akhir penelitian. Data hasil jawaban angket *self-confidence*, tes kemampuan penalaran matematis, dan hasil wawancara subjek akan dianalisis untuk melihat kemampuan penalaran matematis berdasarkan kepercayaan diri siswa. Sedangkan hasil tes *self-confidence* juga akan dianalisis untuk melihat

tingkat kepercayaan diri siswa guna memilih subjek penelitian. Ada beberapa tahap yang harus dilakukan untuk menganalisis data penelitian ini yang mengacu pada pendapat Miles and Huberman (Satori & Komariah 2017) terdiri atas: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

*Pertama*, kami melakukan reduksi data dengan merangkum dan memilih elemen-elemen penting, serta memusatkan perhatian pada aspek-aspek yang relevan dan mengidentifikasi tema serta pola yang muncul. Dengan demikian, proses reduksi data dapat memberikan gambaran yang lebih jelas, sehingga memudahkan peneliti dalam mengumpulkan informasi tambahan saat diperlukan (Sugiyono, 2015). Reduksi data pada penelitian ini difokuskan pada siswa dengan *self-confidence* tinggi, *self-confidence* sedang, dan *self-confidence* rendah. Dan hasil respon siswa dikaitkan dengan indikator kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

*Kedua*, kami melakukan penyajian data dengan mengumpulkan informasi yang bertujuan untuk menarik kesimpulan. Proses ini sangat penting karena dapat mempermudah pemahaman tentang situasi yang dihadapi dan membantu merencanakan langkah-langkah selanjutnya berdasarkan hasil pemahaman tersebut. Pada tahap ini, peneliti berusaha untuk mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan, dimulai dengan pengkodean setiap subpokok yang ada. Dalam penelitian ini, data akan disajikan dalam bentuk teks naratif, yakni kumpulan informasi yang dihasilkan melalui reduksi data, yang memungkinkan penarikan kesimpulan. Penyajian data juga mencakup pengklasifikasian dan identifikasi informasi mengenai jawaban siswa, berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis yang telah ditetapkan. *Ketiga*, kami melakukan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis terhadap data yang telah dikumpulkan, termasuk hasil pekerjaan tertulis dan wawancara. Kesimpulan ini didasarkan pada indikator ketercapaian aspek atau komponen penalaran matematis dalam pemecahan masalah, dengan mempertimbangkan *self-confidence* terkait materi sistem persamaan linear dua variabel.

## Hasil Penelitian dan Diskusi

Berdasarkan hasil tes kemampuan penalaran matematis yang sudah dilakukan yang ditunjukkan pada Tabel 6

**Tabel 6.** Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Indikator	1	2	3	4
Subjek				
STT1	√	√	√	√
STT2	√	√	√	√
STS1	√	-	√	√
STS2	√	-	-	√
STR1	-	-	-	-
STR2	-	-	-	√

Keterangan:

√ : Subjek memenuhi indikator

- : Subjek tidak memenuhi indikator

Istilah subjek dengan tingkatan *self-confidence* yang tinggi dilambangkan dengan STT (subjek dengan tingkatan tinggi), subjek dengan tingkatan *self-confidence* sedang dilambangkan dengan STS (subjek dengan tingkatan sedang), dan subjek dengan tingkatan *self-confidence* yang rendah dilambangkan dengan STR (subjek dengan tingkatan rendah).

Berdasarkan hasil dari tes dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi maka siswa tersebut mempunyai kemampuan penalaran matematis yang baik, dapat terlihat dalam hasil angket *self-confidence* subjek STT1 dan STT2 yang tinggi berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Faudziah & Kadarisma (2019) bahwa kepercayaan diri yang dimiliki oleh siswa yang baik akan memengaruhi kualitas jawaban yang mereka sampaikan. Kemampuan penalaran matematis yang ditunjukkan oleh siswa STT1 dan STT2 selaras dengan empat indikator penalaran matematis, yaitu: mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memperkirakan jawaban dan proses penyelesaian, serta menarik kesimpulan yang logis..

The image shows two pages of handwritten mathematical work. The left page (STT1) uses a system of linear equations in two variables (SLDV) to solve a word problem. It starts with the equations  $3x + 5y = 17.000,00$  and  $4x + 2y = 18.000,00$ . It then shows the elimination process to find  $y = 1.000$  and  $x = 4.000$ . The final conclusion is that there are 20 cars and 30 motorcycles. The right page (STT2) also uses SLDV with equations  $3x + 5y = 17.000$  and  $4x + 2y = 18.000$ . It shows a similar elimination process, leading to  $y = 1.000$  and  $x = 4.000$ . The final conclusion is that there are 20 cars and 30 motorcycles.

Gambar 2. Lembar Jawaban Subjek STT1 dan STT2

Terlihat pada Gambar 2 yaitu lembar jawaban STT1 dan STT2, pada indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama yaitu mengajukan dugaan, STT1 mampu menunjukkan dan memberikan informasi mengenai informasi mengenai apa yang diketahui pada soal serta apa yang ditanyakan pada soal. Meskipun STT1 tidak menunjukkan secara detail menggunakan kalimat yang lebih spesifik, STT1 secara langsung sudah membuat dugaan berdasarkan informasi yang ada pada soal. Subjek STT2 mampu menunjukkan informasi apa yang diketahui pada soal cerita yang diberikan dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Indikator yang kedua yaitu melakukan manipulasi matematika, terlihat bahwa STT1 dan STT2 mampu melakukan manipulasi matematika dengan cara langsung membuat informasi yang terdapat dalam soal cerita tersebut kemudian mengubah permasalahan dari soal cerita tersebut ke dalam bentuk model matematika. Untuk indikator yang ketiga yaitu memperkirakan jawaban dan proses solusi, pada proses ini STT1 dan STT2 mampu memperkirakan langkah penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita tersebut. Dalam melakukan operasi hitung STT1 dan STT2 mampu melakukan dengan baik sesuai langkah perhitungan yang benar sehingga memberikan jawaban yang tepat. Indikator yang keempat yaitu menarik kesimpulan yang logis, pada proses ini STT1 dan STT2 mampu dengan baik membuat kesimpulan atas jawabannya dari apa yang ditanyakan pada soal cerita tersebut berdasarkan hasil perhitungan yang telah STT1 lakukan.

Dari hasil di atas, sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Maulidya & Nugraheni (2021) terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepercayaan diri dan pencapaian hasil belajar matematika siswa. Analisis berdasarkan persentase pencapaian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi cenderung meraih hasil belajar

matematika yang juga tinggi. Sama halnya dengan kepercayaan diri yang STT1 dan STT2 miliki yaitu kepercayaan diri yang tinggi. STT1 dan STT2 memenuhi 4 indikator dari *self-confidence* yaitu percaya kepada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.

Siswa dengan berkemampuan penalaran matematis dan *self-confidence* yang sedang dalam menyelesaikan soal dan angket cukup baik yaitu subjek STS1 dan STS2. Subjek dalam menyelesaikan soal cerita dengan kemampuan penalaran matematis dan kepercayaan diri yang sedang, sehingga hasil yang didapat dalam pengerjaan soal cerita yang diberikan tergolong cukup baik dengan kategori sedang sesuai dengan analisis yang dilakukan berdasarkan 4 indikator kemampuan penalaran matematis. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Andayani & Amir \(2019\)](#), bahwa kepercayaan diri dalam belajar matematika memegang peranan penting dalam proses pembelajaran dan keberhasilan siswa. Dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara tingkat kepercayaan diri dan hasil yang dicapai dalam mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil tes dan wawancara bahwa STS1 dan STS2 pada indikator yang pertama yaitu mengajukan dugaan, STS1 dan STS2 belum mampu memberikan informasi apa yang diketahui dan informasi apa yang ditanyakan pada soal cerita yang diberikan. Namun, STS1 mampu menyebutkan informasi tersebut dan mampu menjelaskan permasalahan yang ada pada soal tersebut dengan bahasa sendiri.

**JAWABAN:**

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000,00 \quad | \times 4 \\ 4x + 2y = 10.000,00 \quad | \times 3 \\ \hline 12x + 20y = 68.000,00 \\ 12x + 6y = 30.000,00 \quad - \\ \hline 14y = 38.000,00 \\ y = 2.714,29 \\ x = 1000 \end{array}$$

atau dari 10 mobil dan 30 motor:

$$\begin{array}{r} 10 \times 4.000 = 40.000 \\ 10 \times 1.000 = 10.000 \\ \hline 50.000 \end{array}$$

**JAWABAN:**

X: mobil  
Y: motor

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \\ 4x + 2y = 10.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6x + 10y \\ 20x + 10y \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \times 4.000 = 80.000 \\ 30 \times 10.000 = 30.000 \\ \hline = 110.000 \end{array}$$

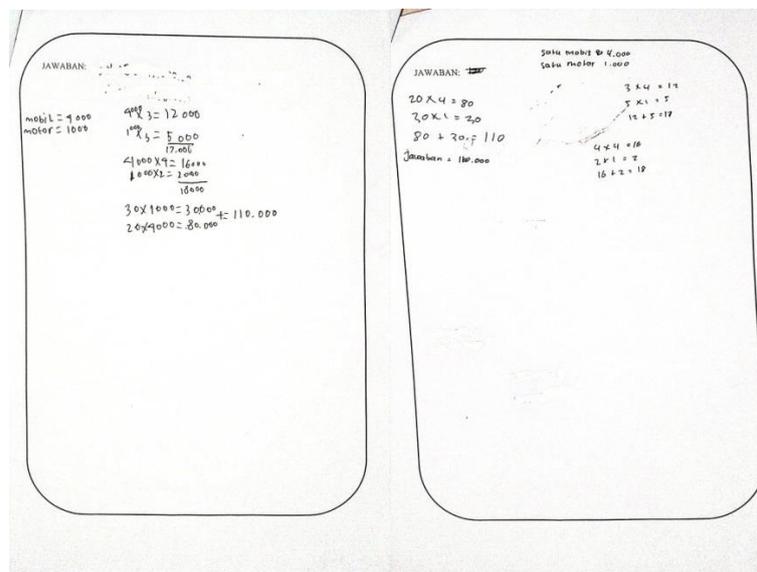
Jadi Pak Anto mendapat uang 110.000

**Gambar 3.** Lembar Jawaban Subjek STS1 dan STS2

Terlihat pada [Gambar 3](#) yaitu lembar jawaban STS1 dan STS2, pada indikator melakukan manipulasi matematika STS1 belum mampu membuat suatu pemisalan dari informasi yang ada pada soal cerita, namun STS1 mampu menyebutkannya dan mampu dalam proses membuat model matematika sesuai dengan informasi pada soal cerita tersebut. Sedangkan, STS2 mampu melakukan manipulasi dengan cara membuat pemisalan dari soal cerita yang diberikan, STS2 memisalkan dengan menuliskan  $x = \text{mobil}$ ;  $y = \text{motor}$ . Namun, STS2 belum mampu membuat model matematika dengan tepat sesuai dengan informasi yang diketahui pada soal cerita yang telah diberikan. Indikator yang ketiga yaitu memperkirakan jawaban dan proses solusi, pada indikator ini STS1 mampu menggunakan langkah penyelesaian yang benar dalam menyelesaikan soal cerita tersebut dan mampu dalam melakukan operasi hitung dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis sehingga menghasilkan hasil penyelesaian dengan benar. Sedangkan, untuk STS2 pada indikator ini belum mampu menggunakan langkah penyelesaian dengan benar. Dalam langkah penyelesaian, STS2 masih terlihat kebingungan karena pada lembar jawaban STS2 terdapat langkah yang belum lengkap dan belum selesai ia jalankan. Untuk indikator yang keempat yaitu menarik kesimpulan yang logis, subjek STS1 belum mampu menyusun kesimpulan yang tepat berdasarkan pertanyaan dalam soal cerita yang diberikan tetapi STS1 mampu dalam menyebutkannya kesimpulan tersebut. Kemudian, untuk

subjek STS2 sudah mampu dalam menarik kesimpulan dengan benar mengenai apa yang ditanyakan dalam soal cerita yang telah diberikan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Khasmawati et al. \(2022\)](#) Kepercayaan diri tidak hanya berkontribusi positif terhadap kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah, tetapi juga berpengaruh baik terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis, siswa yang memiliki kepercayaan diri yang rendah merupakan siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis yang masih rendah. Pada angket yang telah diberikan kepada subjek STR1 dan STR2 menghasilkan bahwa STR1 dan STR2 memiliki kepercayaan diri yang rendah. Terlihat pada proses STR1 dan STR2 menyelesaikan soal cerita matematika belum memenuhi indikator pada kemampuan penalaran matematis. Hal ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh [Eni et al. \(2018\)](#), bahwa seseorang dengan kemampuan penalaran yang tinggi cenderung memiliki persepsi yang bervariasi terhadap suatu permasalahan dapat dilihat jika dibandingkan dengan mereka yang memiliki kemampuan penalaran yang lebih rendah. Kemudian, ketika Seseorang yang memiliki kemampuan penalaran cenderung mengalami kesulitan dalam menghadapi berbagai masalah. Hal ini dapat memengaruhi kualitas pembelajaran siswa, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil prestasi akademik mereka.



**Gambar 4.** Lembar Jawaban Subjek STR1 dan STR2

Terlihat pada [Gambar 4](#) yaitu lembar jawaban STR1 dan STR2, untuk indikator yang pertama yaitu mengajukan dugaan, pada indikator ini STR1 dan STR2 belum mampu menunjukkan informasi yang terdapat dalam soal cerita tersebut, dimulai dari apa yang diketahui serta belum membuat dugaan mengenai apa yang ditanyakan pada soal cerita tersebut. Subjek STR1 dan STR2 dalam melakukan manipulasi matematika, belum mampu membuat pemisalan dari soal cerita tersebut, kemudian STR1 dan STR2 juga belum membuat model matematika berdasarkan informasi yang terdapat dalam soal cerita yang telah diberikan. Pada saat memperkirakan jawaban dan proses solusi yang merupakan indikator ketiga, STR1 dan STR2 belum mampu menggunakan langkah penyelesaian dengan benar. Pada proses mencari solusi permasalahan dari soal, STR1 dan STR2 belum mampu mencari solusi sendiri selain menggunakan cara coba-coba dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, STR1 dan STR2 bahkan masih membutuhkan bantuan dari teman untuk menyelesaikannya. Dalam menarik kesimpulan yang logis, STR1 belum mampu memberikan kesimpulan dari

permasalahan soal cerita yang diberikan. Sedangkan STR2 mampu memberikan kesimpulan namun STR2 belum mampu menuliskan kesimpulan tersebut dengan jelas di lembar jawaban.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan penelitian [Eni et al. \(2018\)](#) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dan kemampuan penalaran matematis siswa di tingkat SMP. Hal ini terlihat pada STR1 dan STR2, yang dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan masih memerlukan bantuan dari guru. Mereka juga kesulitan untuk menyelesaikan soal secara mandiri tanpa dukungan teman. Selain itu, STR1 dan STR2 cenderung merasa takut ketika ingin menyampaikan pendapat mereka. Dengan demikian, kepercayaan diri STR1 dan STR2 yaitu kepercayaan diri dengan kategori yang rendah. Karena, STR1 dan STR2 belum memenuhi 4 indikator dari *self-confidence* yaitu percaya kepada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, serta berani mengungkapkan pendapat.

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis yang dianalisis melalui aspek kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal cerita matematika mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menunjukkan bahwa subjek dengan tingkat kepercayaan diri tinggi adalah subjek STT1 dan STT2. STT1 dan STT2 memenuhi indikator-indikator kemampuan penalaran matematis. Meskipun pada kegiatan melakukan manipulasi matematika subjek belum menuliskan pemisalnya secara rinci, namun sudah mampu memisalkan secara langsung, hal ini diperkuat terhadap wawancara yang dilakukan. Dua subjek, STS1 dan STS2, menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang sedang dan telah berhasil memenuhi sebagian besar indikator kemampuan penalaran matematis. Dalam hal mengajukan dugaan, keduanya dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui serta pertanyaan yang diajukan dalam soal, meskipun mereka belum mampu menuliskan informasi tersebut di lembar jawaban. Selain itu, dalam indikator manipulasi matematika, meskipun mereka belum berhasil membuat pemisalan dari informasi yang diberikan dalam soal, mereka sudah dapat menyebutkannya dan mampu membuat model matematika yang sesuai dengan informasi yang terdapat dalam soal. Di sisi lain, subjek dengan kepercayaan diri rendah adalah STR1 dan STR2. Subjek sebagian besar belum memenuhi indikator-indikator kemampuan penalaran matematis. Pada indikator keempat yaitu menarik kesimpulan, berdasarkan wawancara STR2 mampu menyebutkan kesimpulan dari soal tersebut namun belum menuliskan pada lembar jawaban. Selain itu, pada indikator-indikator lain, subjek belum memenuhinya. subjek belum mampu menunjukkan informasi apa yang diketahui serta belum membuat dugaan terkait dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal. Kemudian, dalam melakukan manipulasi matematika, subjek belum membuat pemisalan dari informasi yang ada pada soal dan belum membuat model matematika dari informasi yang ada pada soal. Selain itu, dalam memperkirakan jawaban dan proses solusi subjek belum mampu menggunakan langkah penyelesaian dengan benar, bahkan masih membutuhkan bantuan dari teman untuk menyelesaikannya. Penelitian ini sebaiknya digunakan sebagai studi referensi dan pengembangan penelitian selanjutnya di tempat atau subjek lain dengan tema yang sama ataupun berbeda.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## Kontribusi Penulis

Penulis pertama F.N.S.. sebagai penyusun penelitian, membuat instrumen penelitian, memahami gagasan penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, mengolah data, dan memaparkan hasil dan pembahasan penelitian. Penulis kedua R. berpartisipasi dalam merevisi penelitian dan menyesuaikan keseluruhan informasi dalam penelitian. Penulis ketiga A.K. berpartisipasi dalam menyesuaikan penelitian dan pembahasan serta persetujuan atas hasil akhir karya. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi artikel ini adalah sebagai berikut: F.N.S.: 50%, R.: 25%, dan A.K.: 25%

## Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [F.N.S.], atas permintaan yang wajar.

## Referensi

- Akbar, G. A. ., Diniyah, A. N. ., Nurjaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran Dan Self Confidence Siswa SMA Dalam Materi Peluang. *Journal On Education*, 1(1), 14–21.
- Ali, M. A., Alwi, M., Musa, S., Basmi, & Burhan. (2022). Pengaruh Resiliensi Dukungan Sosial, Self Confidence (Kepercayaan Diri) dan Perilaku Belajar Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa UPPJB-UT Makassar (Studi Pada Mahasiswa Pendas Pokjar Pinrang). *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 298–316. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/194>
- Andayani, M., & Amir, Z. (2019). Membangun Self-Confidence Siswa melalui Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147–153. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: SAGE.
- Eni, E., Nurfahriani, I., & Kadarisma, G. (2018). Hubungan kepercayaan diri terhadap kemampuan penalaran matematis siswa smp. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 531–538.
- Faudziah, L., & Kadarisma, G. (2019). Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Negeri di Kota Cimahi. *Journal On Education*, 01(03), 315–321.
- Gultom, F. W. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Operasi Aljabar. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 285–297.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Kamus Bahasa Indonesia*. (2008). Jakarta: Pusat Bahasa.
- Khasmawati, H., Waluya, S. B., & Asikin, M. (2022). Self Confidence Siswa Dalam Memecahkan Soal Serupa Pisa Berkonten Changes And Relationships. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 4, 1–7.
- Komang, M., Hadjar, I., & Sukayasa. (2015). Profil Kemampuan Penalaran Ssiswa Dalam Memecahkan Masalah Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmatika Di Kelas X SMA Negeri 2 Palu. *AKSIOMA Jurnal Pendidikan Matematika*, 04 Nomor 0(3).
- Maulidya, N. S., & Nugraheni, E. A. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Self Confidence. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03),

2584–2593.

- NCTM. (2000). *Principles And Standards For School Mathematics* (T. N. C. of T. of Mathematics (ed.)). The National Council Of Teachers Of Mathematics, Inc.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351–357. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Rahmawati, D., & Dhian Permata, L. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Dengan Prosedur Newman. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173–185. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>.
- Rohati, R., Kusumah, Y. S., & Kusnandi, K. (2023, August). Students' mathematical reasoning in 8th grade textbook assignments. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2811, No. 1). AIP Publishing.
- Satori, D., & Komariah, A. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Setiawan, A., Rochmad, & Dewi, N. R. (2021). *Hubungan Kemampuan Berfikir Kritis dengan Self-Confidence Siswa Kelas IX*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 13.
- Solihah, S., Amam. A., & Zakiah, N, E. (2021). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Serta *Self-Confidence* Siswa Dengan menggunakan Model Brain-Based Learning. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, (61), 48-58.
- Sudaryono, D. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, A., Yunus MS, N. H., & Riniawati, R. (2020). Analisis Kesalahan Penggunaan Afiks dalam Makalah Mahasiswa Semester 1 Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Al Asyariah Mandar. *Pepatudzu: Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 16(1), 51. <https://doi.org/10.35329/fkip.v16i1.661>

## Biografi Penulis

	<p><b>Fina Nur Safitri</b>, merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Selama masa perkuliahan, penulis pernah mengikuti perlombaan dan mendapatkan Juara 2 Lomba Media Pembelajaran Konkret Tingkat Mahasiswa SeProvinsi Jambi pada acara Komet XIII 2022 yang diadakan oleh Ikatan Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi. Penulis juga merupakan penerima Beasiswa Bank Indonesia tahun 2023 dan juga penulis merupakan duta Agen Statistik BPS Universitas Jambi tahun 2023, sehingga penulis memperoleh banyak pengalaman dalam berorganisasi. Phone: +6285219372914 Email: <a href="mailto:nursafitriфина551@gmail.com">nursafitriфина551@gmail.com</a></p>
	<p><b>Rohati</b>, merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi. Beliau menyelesaikan studi S1 di Universitas Jambi pada tahun 2005, kemudian menyelesaikan S2 di Universitas Sriwijaya pada tahun 2011 dan pada tahun 2023 beliau menyelesaikan studi S3 di Universitas Pendidikan Indonesia. Bidang penelitian saat ini yaitu mengenai penilaian pendidikan dan evaluasi pendidikan. Email: <a href="mailto:rohati.fkip@unja.ac.id">rohati.fkip@unja.ac.id</a></p>
	<p><b>Ade Kumalasari</b>, merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi. Beliau menyelesaikan studi S1 di Universitas Jambi pada tahun 2011 dan menyelesaikan studi S2 di Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2014. Bidang penelitian beliau adalah Teknologi Pendidikan, Kurikulum untuk Ilmu Pendidikan, Teori dan Pengembangan Kurikulum, Penilaian Pendidikan, dan Evaluasi Pendidikan. Email: <a href="mailto:ade.kumalasari@unja.ac.id">ade.kumalasari@unja.ac.id</a></p>