

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Sulastr^{1*}, Rika Sukmawati², Hairul Saleh³

Universitas Muhammadiyah Tangerang, Kota Tangerang, Indonesia^{1*,2,3}
sulastrimtk@umt.ac.id^{1*}

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguraikan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan tingkat kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sepatan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan memakai tiga instrumen, yakni angket kepercayaan diri, tes kemampuan berpikir kritis, serta wawancara. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa merujuk pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi, serta inferensi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kepercayaan diri tinggi dapat menunjukkan pencapaian yang baik pada seluruh indikator kemampuan berpikir kritis. Siswa dengan tingkat kepercayaan diri sedang telah mampu memenuhi beberapa indikator, khususnya pada aspek interpretasi dan analisis, meskipun masih ditemukan kekeliruan pada tahap evaluasi dan inferensi. Siswa yang masuk dalam kategori kepercayaan diri rendah masih menunjukkan keterbatasan dalam menerapkan kemampuan berpikir kritis. Hambatan tersebut terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami permasalahan, menyusun prosedur penyelesaian secara terstruktur, serta merumuskan kesimpulan yang sesuai dengan hasil penyelesaian. Temuan penelitian ini memperlihatkan adanya keterkaitan antara kepercayaan diri siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang ditunjukkan dalam proses penyelesaian permasalahan matematika.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, kepercayaan diri, SPLDV, matematika

ABSTRACT

This study was conducted to describe students' critical thinking skills based on their levels of self-confidence in mathematics learning on the topic of Systems of Linear Equations in Two Variables. The research employed a qualitative descriptive method involving eighth-grade students of SMP Negeri 2 Sepatan as the research subjects. Data were collected using three instruments, namely a self-confidence questionnaire, a critical thinking skills test, and interviews. The analysis of students' critical thinking skills referred to the indicators of interpretation, analysis, evaluation, and inference. The results showed that students with a high level of self-confidence were able to demonstrate good achievement across all indicators of critical thinking skills. Students with a moderate level of self-confidence were able to fulfill several indicators, particularly in the aspects of interpretation and analysis, although errors were still found in the evaluation and inference stages. Students in the low self-confidence category still showed limitations in applying critical thinking skills. These limitations were reflected in difficulties in understanding problems, organizing solution procedures systematically, and formulating conclusions that were consistent with the obtained solutions. The findings indicate that there is a

relationship between students' self-confidence and their critical thinking skills in solving mathematical problems.

Keywords: critical thinking skills, self-confidence, systems of linear of equations in two variables, mathematics

PENDAHULUAN

Berpikir kritis pada pembelajaran matematika dimaknai sebagai aktivitas mental ataupun proses kognitif yang dilakukan siswa guna mendapatkan pengetahuan matematika melalui perpaduan antara pengetahuan, kemampuan penalaran matematis, serta strategi kognitif dalam melakukan generalisasi, mendeskripsikan, serta melakukan evaluasi terhadap situasi matematika secara reflektif. Kemampuan berpikir kritis siswa juga sangat penting terhadap kemampuan membaca dan memahami masalah yang ada dalam pembelajaran matematika (Sariyem, 2016). Sebagaimana diungkapkan oleh (Azizah et al., 2018) kemampuan berpikir kritis matematis dikenal sebagai proses kognitif yang siswa miliki dalam menganalisis suatu permasalahan secara runtut dan spesifik. Kemampuan tersebut ditunjukkan melalui kecermatan siswa dalam membedakan permasalahan, mengidentifikasi serta menelaah informasi yang relevan, dan merencanakan strategi penyelesaian yang sesuai guna menyelesaikan persoalan yang dihadapi.

Menurut (Ratna Purwati et al., 2016) Berpikir kritis didefinisikan sebagai suatu proses, memiliki tujuan guna menetapkan keputusan yang masuk akal mengenai apa yang diyakini serta apa yang diperbuat. Sejalan dengan (Adinda, 2016) individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis merupakan individu yang dapat menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh, menggunakan informasi tersebut untuk menyelesaikan permasalahan, serta mencari dan memanfaatkan sumber informasi yang relevan selaku penunjang dalam proses memecahkan permasalahan. Prinsipnya berpikir kritis tidak dilakukan dengan langsung menerima ataupun menolak suatu informasi, melainkan melalui proses mengamati, melakukan analisis, serta melakukan evaluasi terhadap informasi tersebut sebelum menetapkan keputusan terhadap informasi yang diterima (Susanti et al., 2019).

Berpikir kritis merupakan keterampilan dalam mengolah, mengevaluasi, melakukan analisis terhadap informasi, serta menghasilkan ide-ide pada setiap makna untuk mengembangkan solusi yang logis (Ira et al., 2024). Menurut Mutakinati dan Anwari (2018) menyatakan bahwa berpikir kritis berkaitan dengan keterampilan menganalisis data dan menentukan pentingnya data tersebut, yang dikumpulkan dan kemudian diinterpretasikan guna melakukan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis berperan sebagai satu dari beberapa faktor yang menunjang kesuksesan siswa dalam proses pembelajaran, kemampuan tersebut sangat siswa butuhkan guna mengingat perkembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi yang semakin mutakhir sehingga memberikan kemungkinan bagi setiap individu mendapatkan informasi dengan mudah serta cepat. Tingginya kemampuan berpikir kritis terbukti dapat mempersiapkan seorang individu agar mampu melakukan interpretasi, analisis, evaluasi, membuat tarikan kesimpulan serta mengulas data (Selviana et al., 2016). Sejalan dengan (Hajar & Minarti, 2019) guna menggapai kemampuan berpikir kritis diperlukan kepercayaan diri pada siswa supaya dapat menghilangkan rasa ragu maupun cemas.

Kemampuan berpikir kritis yang baik perlu didukung oleh pengembangan aspek kepribadian, salah satunya melalui peningkatan kepercayaan diri siswa. Kepercayaan diri dapat mendorong siswa untuk lebih termotivasi dalam belajar serta memaksimalkan kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Kepercayaan diri juga menjadi salah satu karakter penting dalam kehidupan sosial, karena individu yang mempunyai kepercayaan diri cenderung dapat melakukan pengembangan serta mengaktualisasikan potensi yang dimiliki secara optimal (Anggriani, 2022).

Kepercayaan diri adalah sebuah aspek fundamental dalam belajar, dengan kepercayaan diri membuat seseorang lebih optimis saat belajar (Agustine et al., 2022). Kepercayaan diri merupakan keyakinan positif individu terhadap kemampuan dirinya dalam melakukan tindakan, mengambil keputusan, serta menghadapi berbagai situasi belajar tanpa rasa takut atau ragu yang berlebihan. Dalam konteks pendidikan matematika, kepercayaan diri diartikan sebagai keyakinan siswa terhadap kemampuannya memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika mencakup aspek kepercayaan terhadap kemampuan diri, kemandirian belajar, serta keberanian mengemukakan pendapat ketika menghadapi persoalan matematika di kelas (Sugih et al., 2025).

Kepercayaan diri yang tinggi dapat menumbuhkan rasa optimis, fokus, dan keberanian siswa dalam mengekspresikan gagasan matematis, sementara kepercayaan diri yang rendah justru menyebabkan siswa mudah menyerah, takut salah, dan enggan mencoba strategi baru. Kepercayaan diri mempunyai relasi yang kuat dengan kemampuan berpikir kritis karena siswa yang yakin terhadap kemampuannya sendiri akan lebih berani menganalisis informasi, mengevaluasi ide, serta menarik kesimpulan yang logis. Sependapat dengan (Nurkholifah et al., 2018) tingkat kepercayaan diri siswa mempunyai hubungan yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis, oleh karenanya semakin tinggi kepercayaan diri yang dimiliki siswa maka semakin baik pula kemampuan berpikir kritisnya. Sejalan pula dengan (Ulfa & Roza, 2021) memperlihatkan bahwa siswa dengan tingkat kepercayaan diri tinggi mempunyai kemampuan koneksi dan penalaran matematis yang semakin bagus, sebab rasa percaya diri mendorong siswa untuk menelaah hubungan antar konsep dan mencari solusi dengan berpikir kritis.

Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika menjadi pondasi penting untuk membangun sikap positif terhadap pelajaran yang sering dianggap sulit. Sebagaimana diungkapkan oleh (Ismiasih & Mustika, 2024) bahwa sebagian besar siswa dengan kepercayaan diri tinggi cenderung dapat mengikuti proses belajar dengan aktif dan menunjukkan hasil belajar yang lebih baik karena mereka berani mengungkapkan pendapat dan tidak takut terhadap kesalahan. (Amri et al., 2020) turut menekankan bahwa kepercayaan diri berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis karena siswa yang percaya pada kemampuan dirinya lebih mudah menyusun strategi berpikir dan melakukan refleksi terhadap langkah penyelesaian yang digunakan.

Kepercayaan diri dapat dikatakan sebagai faktor psikologis yang menumbuhkan inisiatif dan daya tahan siswa dalam berpikir mendalam, menganalisis informasi, serta menyusun argumen logis pada pembelajaran matematika. Semakin tinggi tingkat kepercayaan diri yang siswa miliki, semakin besar juga peluang mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal, karena keduanya saling

berhubungan dalam proses belajar yang menuntut keberanian berpikir mandiri, objektif, dan reflektif terhadap pembelajaran matematika. Menurut (Putri & Rachmawati, 2022) kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika ditunjukkan melalui keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya dalam belajar matematika, tidak mudah menyerah, serta memiliki keberanian untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa yang mempunyai kepercayaan diri tingkat tinggi dapat mempercayai dirinya dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan kemampuannya sendiri oleh karenanya mampu memberikan peningkatan terhadap hasil belajar. Kepercayaan diri yang dimiliki siswa dapat menaikkan motivasi dalam menggapai kesuksesan. Semakin tinggi tingkat kepercayaan siswa terhadap kemampuan dirinya, maka semakin tinggi juga semangat dan usaha yang ditunjukkan dalam menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang dihadapi.

METODE

Penelitian ini mengimplementasikan pendekatan kualitatif deskriptif yang memiliki tujuan guna merepresentasikan keadaan kepercayaan diri siswa serta kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sesuai keadaan sebenarnya. Menurut (Rongcai et al., 2018) jenis penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha merepresentasikan fenomena dengan sistematis, faktual, serta aktual berdasarkan kondisi yang terjadi di lapangan.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Sepatan, menetapkan siswa dalam 1 kelas yang dijadikan subjek agar gambaran kondisi kepercayaan diri dan kemampuan berpikir kritis dapat terlihat. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu penentuan subjek berdasarkan pertimbangan kelas yang telah mempelajari matematika yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis serta memiliki karakteristik siswa yang beragam.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dibedakan berdasarkan variabel penelitian, terdiri dari angket dan tes soal matematika. Data kepercayaan diri siswa dihimpun dengan memakai angket kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. Kepercayaan diri dalam penelitian ini dimaknai sebagai keyakinan siswa terhadap kemampuan diri mereka dalam berhadapan dengan proses pembelajaran serta menyelesaikan tugas matematika, sehingga siswa yang mempunyai kepercayaan diri tinggi cenderung tidak ragu dalam mengerjakan soal, berani menyampaikan pendapat, serta yakin dengan jawaban yang diberikan (Denissa Rahmi et al., 2024). Angket disusun untuk mengukur kepercayaan diri siswa dengan mengacu pada beberapa indikator, ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi angket kepercayaan diri

No	Indikator	Butir Soal		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
1	Keyakinan diri dalam menyelesaikan soal	3, 9, 18	5, 20	5
2	Kemampuan mengambil Keputusan	7, 13	4, 15	4
3	Keberanian bertanya dan aktif saat dikelas	6, 11	8, 14	4
4	Ketahanan menghadapi kesulitan	2, 12	17	3
5	Kemandirian dalam belajar	1, 16	10, 19	4
Total		11	9	20

Angket penelitian terdiri dari 20 pernyataan dengan memakai skala Likert yang memiliki lima pilihan jawaban, yakni Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), bahkan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket ini dipakai guna mendapat data atau mengukur kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Data kemampuan berpikir kritis didapat dari tes tertulis berbentuk soal uraian pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Soal uraian diberikan agar siswa mampu menuliskan langkah penyelesaian dan alasan dari jawaban yang dituliskan. Kisi-kisi soal penelitian dipaparkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi kemampuan berpikir kritis

No	Indikator	Ranah Kognitif
1	Interpretasi	Siswa mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta memahami konteks masalah pada soal.
2	Analisis	Siswa mampu menghubungkan informasi pada soal untuk mengubah model matematika ke dalam bentuk konteks atau soal cerita kehidupan sehari-hari yang sesuai.
3	Evaluasi	Siswa mampu melakukan langkah penyelesaian dan perhitungan secara runtut untuk memperoleh jawaban yang tepat.
4	Inferensi	Siswa mampu menentukan kebenaran suatu hasil akhir dan memberikan alasan atau pembuktian terhadap hasil yang diperoleh.

Indikator-indikator tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan soal dan penilaian kemampuan berpikir kritis siswa melalui jawaban tertulis yang diberikan.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data berupa pendekatan deskriptif kualitatif melalui beberapa tahapan, yakni: (1) siswa diberikan angket kepercayaan diri untuk mengelompokkan siswa menjadi kategori tinggi, sedang, maupun rendah; (2) setelah pengelompokan dilakukan, siswa diberikan tes tertulis berupa soal matematika guna mengetahui kemampuan berpikir kritis menurut indikator yang sudah ditentukan; dan (3) data hasil pengelompokan kepercayaan diri serta kemampuan berpikir kritis melalui proses analisis guna memperoleh gambaran kemampuan berpikir kritis siswa pada setiap kategori kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan terhadap 37 siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Sepatan, diperoleh data kepercayaan diri siswa melalui angket kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. Data tersebut kemudian dilakukan proses analisis serta pengelompokkan menjadi kategori tinggi, sedang, rendah. Adapun hasil pengelompokkan kategori kepercayaan diri siswa mampu dicermati dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Kepercayaan Diri Siswa

Kategori	Rata-rata	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	80-100	8	21,6%
Sedang	70-79	8	21,6%
Rendah	<70	21	56,8%

Selanjutnya dipilih masing-masing dua siswa pada setiap kategori untuk dianalisis kemampuan berpikir kritisnya melalui tes soal matematika.

Tes matematika yang diberikan kepada siswa mencakup empat soal uraian pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dibuat sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis pada Tabel 2. Salah satu soal tes yang digunakan dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut.

Perhatikan model matematika berikut:

$$\begin{aligned}x + y &= 30 \\x - y &= 10\end{aligned}$$

- Jelaskan hubungan antara kedua persamaan tersebut.
- Buat satu contoh cerita sehari-hari yang sesuai dengan model tersebut.
- Tentukan nilai x dan y .
- Tuliskan kesimpulan dari hasil yang kamu peroleh

Subjek Kategori Tinggi

Berikut hasil analisis berdasarkan pengerjaan siswa VRS dalam menyusun SPLDV:

The image shows a student's handwritten work on a math problem. The work is organized into four stages, each with a label in a red box:

- Interpretasi:** The student identifies the variables and the equations: $x + y = 30$ and $x - y = 10$. They note that the sum of the two equations is 30 and the difference is 10.
- Analisis:** The student explains the relationship between the equations, stating that they are a system of linear equations with two variables (SPLDV).
- Evaluasi:** The student uses the elimination method to solve the system. They add the two equations to get $2x = 40$, which simplifies to $x = 20$. Then they substitute $x = 20$ into the first equation to get $20 + y = 30$, which simplifies to $y = 10$.
- Inferensi:** The student concludes that the solution to the system is $x = 20$ and $y = 10$.

Gambar 1. Jawaban siswa VRS

Berdasarkan hasil pengerjaan VRS, terlihat pada Gambar 1 diatas. Pada tahap interpretasi, VRS sudah mampu memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan bagian yang diketahui dan ditanyakan secara benar. Hasil wawancara menunjukkan bahwa VRS memahami soal berkaitan dengan jumlah dan selisih dua bilangan.

Pada tahap analisis, VRS sudah mampu mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari. VRS menggunakan konteks soal cerita kehidupan sehari-hari berupa jumlah kelereng dalam dua kotak dengan total 30 butir dan selisih 10 butir, soal cerita yang dibuat sudah sesuai dengan model matematika pada soal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa VRS menjelaskan hubungan jumlah dan selisih sehingga dipilih konteks cerita yang sesuai dengan persamaan pada soal.

Pada tahap evaluasi, VRS mampu melakukan langkah penyelesaian dan perhitungan secara runtut menggunakan metode substitusi, langkah penyelesaian yang dilakukan terlihat sistematis dan sesuai dengan prosedur penyelesaian SPLDV. Hasil wawancara, VRS menyatakan memilih metode substitusi karena dianggap lebih mudah digunakan.

Pada tahap inferensi, VRS mampu menuliskan kesimpulan dan membuktikan kembali hasil yang diperoleh sesuai dengan informasi pada soal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa VRS yakin jawabannya benar karena hasil penjumlahan dan

selisih telah sesuai dengan yang dikerjakan. Berikut hasil analisis berdasarkan pengerjaan Siswa KAP dalam menyusun SPLDV :

Interpretasi

A). Kedua persamaan tersebut x dan y dapat diselesaikan secara bersamaan untuk mendapatkan nilai keduanya

B). misalnya :

umur Raka dan Kayla adalah 30 tahun
 Selisih umur mereka adalah 10 tahun

x : Raka
 y : Kayla

Evaluasi

C). Jumlah

$$\begin{array}{r} (x+y) + (x-y) \\ 30 + 10 \\ 2x = 40 \\ x = 20 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x+y = 30 \\ y = 10 \end{array}$$

D). Berdasarkan hitungan yang saya dapatkan bahwa benar selisih umur Raka dan Kayla adalah 10 tahun

Analisis

Inferensi

Gambar 2. Jawaban Siswa KAP

Berdasarkan hasil pengerjaan KAP, terlihat pada Gambar 2 diatas. Pada tahap interpretasi, KAP telah mampu memahami masalah yang dimuat dalam soal. Perihal ini terlihat dari kemampuan KAP dalam menjelaskan informasi yang diketahui serta ditanyakan secara tepat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa KAP memahami soal berkaitan dengan jumlah dan selisih dua bilangan.

Pada tahap analisis, KAP sudah mampu mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari. KAP menggunakan konteks umur Raka dan Kayla dengan jumlah umur 30 tahun dan selisih umur 10 tahun, soal cerita yang dibuat telah sesuai dengan model matematika pada soal. Hasil wawancara, KAP menjelaskan bahwa persamaan pertama menunjukkan jumlah umur, sedangkan persamaan kedua menunjukkan selisih umur.

Pada tahap evaluasi, KAP mampu melakukan langkah penyelesaian dan perhitungan menggunakan metode eliminasi. Langkah penyelesaian yang dilakukan sudah sesuai dengan prosedur penyelesaian SPLDV, meskipun penulisan perhitungan masih sederhana. Hasil wawancara KAP menyatakan memilih metode eliminasi karena dianggap lebih mudah untuk menghilangkan salah satu variabel.

Pada tahap inferensi, KAP mampu memberikan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian yang diperoleh. KAP menyimpulkan bahwa nilai $x = 20$ dan $y = 10$, serta membuktikan kembali bahwa selisih umur Raka dan Kayla adalah 10 tahun sesuai dengan informasi pada soal. Hasil wawancara KAP menjelaskan bahwa jawaban dianggap benar karena hasil perhitungan telah sesuai setelah disubstitusikan kembali ke persamaan pada soal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek kepercayaan diri dengan kategori tinggi mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. VRS dan KAP mampu memahami informasi pada soal, mengubah model matematika ke dalam konteks kehidupan sehari-hari, melakukan langkah penyelesaian secara runtut, serta memberikan kesimpulan yang sesuai dengan hasil penyelesaian. Kedua subjek juga menunjukkan rasa yakin terhadap jawaban yang diperoleh dan mampu menjelaskan kembali proses penyelesaian saat wawancara.

Subjek pada kategori tinggi menunjukkan keyakinan yang baik dalam menentukan strategi penyelesaian dan menuliskan langkah pengerjaan secara sistematis. Kepercayaan diri yang dimiliki membuat siswa lebih berani mengembangkan gagasan, mengemukakan alasan terhadap jawaban yang diperoleh, serta mempertahankan hasil penyelesaiannya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa

kepercayaan diri yang baik dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam memahami permasalahan, menetapkan strategi dalam menyelesaikan, serta merumuskan kesimpulan secara tepat. Tingkat kepercayaan diri yang baik juga mampu memicu siswa agar semakin teliti dan mandiri dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Khoirunnisa & Malasari, 2021) memperlihatkan bahwa siswa dengan kepercayaan diri tinggi dapat menyelesaikan seluruh indikator berpikir kritis melalui jawaban yang disusun secara sistematis serta rinci. Hasil penelitian tersebut turut ditunjang oleh penelitian (Hidayah et al., 2016) peneliti menunjukkan hasil bahwa siswa dengan kepercayaan diri tinggi mempunyai kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika yang sangat baik dengan ditandai hasil belajarnya. Pendapat tersebut diperkuat oleh penelitian (Neva Septyana, Sumaji, 2024) terhadap penelitian Nugraha & Widiati (2023) yang menjelaskan bahwa siswa dengan tingkat kepercayaan diri tinggi memiliki kecenderungan lebih mandiri saat mengambil keputusan, berani menyampaikan pendapat, serta tidak merasa cemas ketika bertindak.

Subjek Kategori Sedang

Berikut hasil analisis berdasarkan pengerjaan Siswa RJ dalam menyusun SPLDV:

Interpretasi
Analisis
Evaluasi
Inferensi

Gambar 3. Jawaban Siswa RJ

Berdasarkan hasil pengerjaan RJ, terlihat pada Gambar 3 diatas. Pada tahap interpretasi, RJ masih merasa sulit dalam menentukan informasi penting yang ada pada soal. Perihal tersebut nampak dari jawaban RJ yang hanya menuliskan bahwa soal berbentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) tanpa menjelaskan informasi mengenai jumlah dan selisih bilangan pada soal. Hasil wawancara, RJ juga belum sepenuhnya memahami maksud pertanyaan pada tahap interpretasi karena lebih berfokus pada konteks umur Rindu dan adiknya dibandingkan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan.

Pada tahap analisis, RJ mencoba mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita dengan menggunakan konteks umur Rindu dan adiknya. Soal cerita yang dibuat masih cenderung berupa pengulangan informasi pada soal dan belum menunjukkan pengembangan konteks kehidupan sehari-hari secara lebih jelas. Hasil wawancara, RJ memahami bahwa hubungan pada soal berasal dari jumlah dan selisih umur yang dapat dibentuk menjadi dua persamaan linear.

Pada tahap evaluasi, RJ mampu melakukan langkah penyelesaian untuk memperoleh nilai $x = 20$ dan $y = 10$. Langkah penyelesaian yang dilakukan sudah mengarah pada jawaban yang benar, meskipun terdapat ketidaksesuaian antara metode yang dituliskan dengan proses perhitungan yang digunakan. Hasil wawancara, RJ

menyatakan memilih metode substitusi karena dianggap lebih mudah digunakan dalam menyelesaikan soal.

Pada tahap inferensi, RJ mampu memberikan kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian yang diperoleh. RJ menyimpulkan bahwa umur Rindu adalah 20 tahun dan umur adiknya 10 tahun. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa RJ meyakini jawaban yang diperoleh sudah benar karena hasil penyelesaian yang didapatkan telah sesuai dengan informasi yang ada dalam soal.

Berikut hasil analisis menurut pengerjaan Siswa ZKM dalam menyusun SPLDV:

The image shows a student's handwritten solution for a system of linear equations in two variables (SPLDV). The work is organized into four stages, each with a label in a box:

- Interpretasi:** The student identifies the problem as finding the age of Budi and Andi based on the given information.
- Analisis:** The student translates the problem into a system of equations: $x + y = 30$ and $x - y = 10$, where x represents Budi's age and y represents Andi's age.
- Evaluasi:** The student uses the substitution method to solve the system. They substitute $x = 30 - y$ into the second equation, resulting in $30 - y - y = 10$, which simplifies to $30 - 2y = 10$. Solving for y , they get $y = 10$. Substituting $y = 10$ back into the first equation, they get $x + 10 = 30$, which simplifies to $x = 20$.
- Inferensi:** The student concludes that Budi is 20 years old and Andi is 10 years old.

Gambar 4. Jawaban siswa ZKM

Berdasarkan hasil pengerjaan ZKM, terlihat pada Gambar 4 diatas. Pada tahap interpretasi, ZKM telah mampu memahami maksud permasalahan pada soal dengan tepat. Hasil wawancara, ZKM menjelaskan bahwa soal membahas dua bilangan yang diketahui jumlah dan selisihnya sehingga dapat digunakan untuk menentukan nilai masing-masing bilangan.

Pada tahap analisis, ZKM mencoba mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari, ZKM menggunakan konteks Budi dan Andi yang membeli paket buah berupa apel dan jeruk. Soal cerita yang dibuat sudah menunjukkan hubungan jumlah dan selisih dua bilangan, meskipun konteks yang digunakan masih kurang konsisten karena terdapat perbedaan hasil pembayaran pada paket yang disebut memiliki isi sama. Hasil wawancara ZKM memahami bahwa hubungan informasi pada soal berasal dari jumlah dan selisih dua bilangan yang saling berkaitan untuk menentukan nilai masing-masing variabel.

Pada tahap evaluasi, ZKM menggunakan metode substitusi dalam menyelesaikan soal. ZKM mengubah persamaan $x + y = 30$ menjadi $x = 30 - y$, kemudian melakukan substitusi ke persamaan berikutnya. Langkah penyelesaian yang dilakukan masih kurang tepat sehingga menghasilkan bentuk $30 = 10$. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses substitusi yang dilakukan belum sesuai dengan prosedur penyelesaian SPLDV. Hasil wawancara, ZKM menyatakan memilih metode substitusi karena dianggap lebih mudah untuk mencari satu variabel kemudian menggantinya ke persamaan lain.

Pada tahap inferensi, ZKM menuliskan kesimpulan bahwa persamaan tersebut inkonsisten karena menghasilkan $30 = 10$. Kesimpulan tersebut belum tepat karena diperoleh dari proses penyelesaian yang salah. Hasil wawancara, ZKM merasa yakin bahwa jawaban yang dituliskan sudah benar sebab merasa sudah mengerjakan soal dengan teliti dan percaya diri, meskipun penyelesaian yang diperoleh masih belum tepat.

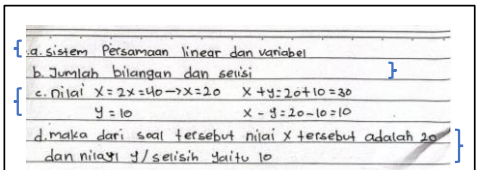
Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek kepercayaan diri kategori sedang mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan berpikir kritis, terutama pada tahap interpretasi dan analisis. RJ dan ZKM mampu memahami informasi pada soal serta menghubungkan konsep jumlah dan selisih ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari. Kedua subjek juga mampu menentukan strategi penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap evaluasi dan inferensi, subjek kategori sedang masih mengalami beberapa kesalahan dalam langkah penyelesaian dan penarikan kesimpulan. ZKM mengalami kesalahan pada proses substitusi oleh karenanya hasil penyelesaian yang didapat masih tidak sesuai, sedangkan RJ masih belum lengkap dalam memaparkan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal.

Subjek pada kategori sedang menunjukkan adanya keyakinan dalam mencoba menyelesaikan soal dan menentukan metode penyelesaian secara mandiri. Siswa masih kurang teliti dalam menuliskan langkah penyelesaian serta memberikan pembuktian jawaban secara lengkap. Apabila siswa lebih teliti dan memiliki kepercayaan diri yang lebih baik dalam menjelaskan proses penyelesaian, maka kemampuan berpikir kritis yang siswa miliki mampu berkembang dengan lebih optimal.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian (Umbara & Priatna, 2022) yang melaporkan bahwasanya siswa dengan tingkat kepercayaan diri sedang mampu memahami informasi pada soal dan menentukan jawaban yang benar, meskipun langkah penyelesaian yang dituliskan belum lengkap karena siswa masih kurang yakin dalam menjelaskan proses pengerjaan secara rinci. Kondisi tersebut dapat memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Sependapat (Tresnawati & Wahyu Hidayat, 2025) yang memperlihatkan bahwa siswa dengan kepercayaan diri rendah masih merasa ragu dalam menyelesaikan permasalahan sehingga kemampuan yang ditunjukkan belum optimal.

Subjek Kategori Rendah

Berikut hasil analisis berdasarkan pengerjaan Siswa K dalam menyusun SPLDV:

Interpretasi		Analisis
Evaluasi		Inferensi

Gambar 5. Jawaban Siswa K

Berdasarkan hasil pengerjaan K, terlihat pada Gambar 5 diatas. Pada tahap interpretasi, K belum tepat dalam menyelaskan informasi yang diketahui serta ditanyakan pada soal. K hanya menjelaskan “sistem persamaan linear dan variabel”. Hasil wawancara, K menjelaskan bahwa soal berkaitan dengan jumlah dan selisih dua bilangan serta menentukan nilai x dan y , sehingga menunjukkan bahwa K sebenarnya memahami maksud soal, tetapi belum mampu menuliskannya secara lengkap pada lembar jawaban.

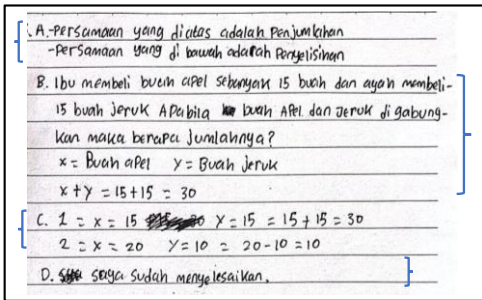
Dalam tahap analisis, K masih tidak dapat mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari sesuai perintah soal. K hanya menuliskan “jumlah bilangan dan selisih” tanpa membuat konteks cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara, K menjelaskan bahwa

hubungan pada soal adalah menunjukkan jumlah dan selisih bilangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa K memahami hubungan antar persamaan, tetapi belum mampu mengembangkan model matematika menjadi soal cerita kontekstual.

Pada tahap evaluasi, K menggunakan langkah penyelesaian yang masih sederhana dalam menentukan nilai x dan y . K menuliskan $x = 20$ dan $y = 10$ tanpa menunjukkan proses perhitungan yang lengkap dan runtut, meskipun hasil akhir yang diperoleh sudah benar. Hasil wawancara, K menjelaskan bahwa ia menggunakan metode substitusi dan perhitungan sederhana karena dianggap lebih mudah untuk mencari nilai x dan y .

Pada tahap inferensi, K mampu menuliskan kesimpulan akhir bahwa nilai $x = 20$ dan $y = 10$. Kesimpulan yang dituliskan sudah sesuai dengan hasil penyelesaian soal. Hasil wawancara, K juga menjelaskan bahwa jawaban tersebut dianggap benar karena hasil penjumlahan kedua bilangan adalah 30 dan selisih kedua bilangan adalah 10 sesuai dengan informasi pada soal.

Berikut hasil analisis berdasarkan pengerjaan Siswa MPN dalam menyusun SPLDV :

Interpretasi		Analisis
Evaluasi		Inferensi

Gambar 6. Jawaban Siswa MPN

Berdasarkan hasil pengerjaan MPN, terlihat pada Gambar 6 diatas. Pada tahap interpretasi, MPN belum mampu memahami informasi penting yang terdapat pada soal secara tepat. MPN hanya menjelaskan bahwa soal berkaitan dengan penjumlahan dan penyelisihan. Hasil wawancara, MPN juga menjelaskan bahwa soal berkaitan dengan menjumlahkan angka agar jawabannya sama dengan soal yang diberikan dan mencocokkan persamaan angka, sehingga menunjukkan bahwa MPN belum memahami informasi diketahui dan ditanyakan secara jelas.

Pada tahap analisis, MPN mencoba mengubah model matematika ke dalam bentuk soal cerita kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konteks buah apel dan jeruk. Soal cerita yang dibuat belum sepenuhnya sesuai dengan konsep jumlah dan selisih dua bilangan karena hanya berfokus pada penjumlahan jumlah buah, MPN juga masih menuliskan model matematika di bawah soal cerita yang dibuat. Hasil wawancara, MPN menyatakan bahwa dirinya kurang yakin dengan cara yang digunakan dan hanya menggunakan cara yang diketahui.

Pada tahap evaluasi, MPN belum mampu menyusun langkah penyelesaian secara runtut dan tepat. Pada hasil jawaban yang dituliskan, MPN telah memperoleh hasil yang benar, tetapi proses perhitungan yang dilakukan tidak jelas dan tidak menunjukkan langkah penyelesaian substitusi maupun eliminasi secara lengkap. Hasil wawancara, MPN menjelaskan bahwa ia menggunakan cara sesuai dengan soal dan memilih cara tersebut karena setiap soal memiliki cara yang berbeda.

Pada tahap inferensi, MPN belum mampu menuliskan kesimpulan akhir sesuai dengan hasil penyelesaian soal. MPN hanya menuliskan “saya sudah menyelesaikan” tanpa menjelaskan nilai akhir dan memberikan pembuktian terhadap jawaban yang diperoleh. Hasil wawancara, MPN juga menyatakan belum yakin apakah jawabannya benar karena dirinya sendiri tidak mengetahui kebenaran hasil yang diperoleh.

Hasil analisis yang telah dilakukan, subjek pada kategori kepercayaan diri rendah masih mengalami hambatan dalam menunjukkan kemampuan berpikir kritis secara maksimal. K dan MPN mengalami kesulitan dalam memahami informasi yang ada pada soal mencakup informasi yang diketahui serta yang ditanyakan. Kedua subjek juga belum mampu mengembangkan model matematika ke dalam bentuk konteks kehidupan sehari-hari secara lengkap sesuai perintah soal. Pada tahap evaluasi, kemampuan subjek dalam menyusun langkah penyelesaian masih belum sistematis dan jelas. K memperoleh jawaban akhir yang benar, tetapi proses penyelesaian yang dituliskan masih sederhana dan kurang rinci. MPN hanya menuliskan hasil akhir tanpa memperlihatkan proses penyelesaian secara jelas sehingga jawaban yang diberikan sulit dipahami. Pada tahap inferensi, K telah mampu menuliskan kesimpulan sesuai dengan hasil jawaban yang diperoleh, sedangkan MPN belum mampu merumuskan kesimpulan yang sesuai dengan hasil penyelesaian soal.

Subjek kategori rendah terlihat masih kurang yakin terhadap kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan soal matematika. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung ragu dalam menuliskan langkah penyelesaian dan kurang percaya diri dalam mengembangkan jawaban secara lengkap. Siswa juga lebih fokus pada jawaban akhir dibandingkan menjelaskan proses penyelesaian secara runtut sehingga beberapa indikator kemampuan berpikir kritis belum terpenuhi dengan baik. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian (Hidayah et al., 2016) yang menyampaikan bahwa siswa dengan kategori rendah (*quitter*) cenderung mudah menyerah saat menghadapi kesulitan serta berhenti dengan tidak disertai usaha yang maksimal. Penelitian (Melyana & Pujiastuti, 2020) menyampaikan bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah mempunyai kecenderungan mengisi jawaban atas soal sesuai dengan pemahamannya serta masih merasa ragu dalam menentukan penyelesaian soal. Hasil penelitian (Razfy & Pradipta, 2022) turut memperlihatkan bahwa tingkat kepercayaan diri berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa, di mana kepercayaan diri yang tinggi berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis yang semakin optimal, sedangkan kepercayaan diri yang rendah dapat memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan, kemampuan berpikir kritis siswa memperlihatkan perbedaan pada setiap kategori kepercayaan diri. Subjek dengan kepercayaan diri tinggi dapat mencapai seluruh indikator interpretasi, analisis, evaluasi, serta inferensi secara baik. Dalam kategori sedang, siswa telah menunjukkan pencapaian pada sebagian besar indikator berpikir kritis, meskipun jawaban yang diberikan masih belum tersusun secara lengkap. Adapun pada kategori rendah, siswa masih mengalami hambatan dalam memahami permasalahan, menyusun model matematika, serta membuat kesimpulan dari penyelesaian yang diperoleh. Kepercayaan diri berperan sebagai satu dari beberapa faktor yang mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Guru diharapkan dapat membangun proses pembelajaran yang mampu mengembangkan kepercayaan diri siswa sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis melalui pemberian soal kontekstual dan kegiatan diskusi aktif. Siswa juga diharapkan semakin berani dalam mengutarakan pendapat sekaligus mencoba beragam strategi guna menyelesaikan soal. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa dengan materi maupun kajian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. (2016). Berfikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 4(01), 125–138.
- Agustine, A., & Aini, I. N. (2023). Analisis Perbedaan Self Confidence Siswa SMP pada Saat Pembelajaran Matematika Daring dan Luring. *Prosiding Sesiomadika*, 4(1).
- Amri, S., Widada, W., & Susanta, A. (2020). *Mathematical Problem Solving Capabilities : Self- Confidence , Self-Efficacy , Emotional Intelligence , and Concept Understanding Ability*. 4(3), 20–26.
- Anggriani, S. (2022). *Pengaruh self confidence terhadap hasil belajar matematika siswa*. 89–95.
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*. 35, 61–70.
- Denissa Rahmi, Solihatun, & Kasmanah. (2024). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Keterampilan Berkomunikasi Serta Implikasi Terhadap Bimbingan Dan Konseling di SMPN 15 Bekasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 3(4), 331–339. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v3i4.721>
- Hajar, M. S., & Minarti, E. D. (2019). Pengaruh Self Confidence Siswa SMP terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.36815/majamath.v2i1.293>
- Hidayah, S. R., Trapsilasiwi, D., & Setiawani, S. (2016). Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts. Al-Qodiri 1 Jember dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga dan Segi Empat ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Edukasi*, 3(3), 21. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i3.3517>
- Ira¹, Mastiah², E. R. (2024). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas v sekolah dasar pada pembelajaran matematika*. 12(1). <https://doi.org/10.46368/jpd.v12i1.2339>
- Ismiasih, N., & Mustika, T. N. (2024). *Analisis Self Confidence pada Pembelajaran Matematika Siswa Madrasah Aliyah*. 02(02), 32–36.
- Khoirunnisa, P. H., & Malasari, P. N. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari self confidence. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 49–56. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2804>
- Melyana, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(3), 239–246. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i3.239-246>
- Mutakinati, L., & Anwari, I. (2018). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia Analysis Of Students ' Critical Thinking Skill Of Middle School Through Stem Education*

- Project-Based Learning*. 7(1), 54–65. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i1.10495>
- Neva Septyana, Sumaji, S. W. (2024). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Self Confidence*. 4(September), 1391–1402.
- Nurkholifah, S., Toheri, & Winarso, W. (2018). Hubungan antara Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika The Correlations between Self Confidence and Student's Critical Thinking Skill in Learning Mathematics. *Jurnal Edumatica*, 08(April), 58–66.
- Putri, M. P., & Rachmawati, T. K. (2022). *Manfaat Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Benefits of Self Confidence to Ability Student Mathematical Problem Solving*. 12, 45–49.
- Ratna Purwati, Hobri, A. F. (2016). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan kuadrat pada pembelajaran model*.
- Razfy, M., & Pradipta, T. R. (2022). *Analysis of Mathematical Critical Thinking Ability Viewed from Students ' Self-Confidence Post-Covid-19 Pandemic*. 6(2), 1850–1855.
- Rongcai, R. E. N., Guoxiong, W. U., & Ming, C. A. I. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif*.
- Sariyem. (2016). *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Minat Baca Dengan Kemampuan Membaca Kritis Siswa Kelas Tinggi SD Negeri Di Kabupaten Bogor*.
- Selviana, V., As'ari, A. R., & Muksar, M. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK dalam Menyelesaikan Masalah Kombinatorika dan Peluang. *Seminar PPG SM-3T UM*, July, 529–535.
- Sugih, S., Muqopi, A., & Afriansyah, E. A. (2025). *Self-Confidence in Mathematics : Voices of Indonesian Junior High Students*. 5(July), 349–364.
- Susanti, E., Sutisnawati, A., Nurashah, I., & Kritis, B. (2019). *Jurnal Utile Penerapan Model Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Kelas Tinggi*. V, 123–133.
- Tresnawati 1, Wahyu Hidayat 2, dan E. E. R. 3. (2025). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 5(4), 1654–1663. <https://doi.org/10.29303/griya.v5i4.930>
- Ulfa, D., & Roza, Y. (2021). *Analysis of students' mathematical connection ability based on self-confidence of class VIII junior high school students*. 7, 111–120.
- Umbara, H. D. A. D., & Priatna, N. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence. *Sigma*, 8(1), 48. <https://doi.org/10.53712/sigma.v8i1.1690>