

Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Permasalahan Aljabar Ditinjau dari *Self-Efficacy*

**Novembria Alvi Rahmawati¹⁾, Randi Pratama Murtikusuma²⁾, Dhanar Dwi Hary
Jatmiko³⁾, Ervin Oktavianingtyas⁴⁾, Inge Wiliandani Setya Putri⁵⁾**

^{1,2,3,4,5}Universitas Jember – Jl. Kalimantan Tegalboto No. 37, Jember, 68121, Indonesia

*Penulis Korespondensi : email: randipratama@unej.ac.id

Diterima : 28 Mei 2025, Direvisi : 31 Agustus 2025, Disetujui : 02 Januari 2026

Abstract

The purpose of this study is to analyze the extent to which eighth-grade students are able to apply higher-order thinking skills (HOTS) in solving algebra problems, as well as to understand the influence of self-efficacy on their academic achievement. This study was conducted at SMP Negeri 1 Kencong involving 34 eighth-grade students from class VIII-F. The research method used is descriptive qualitative with instruments including a self-efficacy questionnaire, a higher-order thinking problem test, and interview guidelines. The results show that students with high self-efficacy tend to perform better in solving high-order thinking problems up to the C5 (evaluation) level, while students with low self-efficacy experience difficulties and tend to lack confidence. Students with moderate self-efficacy are able to solve problems at the C4 (analysis) level but face challenges with lengthy questions and time constraints. Additionally, external factors such as social distractions and limited time also affect students' higher-order thinking abilities. Even with high self-efficacy, some students reported being distracted by peers or feeling that the time given was insufficient to complete tasks at the C6 (creation) level. This study concludes that self-efficacy plays an important role in enhancing higher-order thinking skills, but external factors need to be addressed to create an optimal learning environment.

Keywords: *High-order thinking skills; self-efficacy; algebraic problems*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana siswa kelas VIII mampu menerapkan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam menyelesaikan permasalahan aljabar, serta menganalisis tingkat *self-efficacy* terhadap pencapaian akademik mereka. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Kencong dengan melibatkan 34 siswa kelas VIII-F. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan instrumen berupa angket *self-efficacy*, tes soal berpikir tingkat tinggi, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung lebih mampu menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi hingga tingkat C5 (evaluasi), sementara siswa dengan *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan dan cenderung tidak percaya diri. Siswa dengan *self-efficacy* sedang mampu mengerjakan soal pada tingkat C4 (analisis), namun merasa kesulitan dengan soal yang panjang dan terbatasnya waktu. Selain itu, faktor eksternal seperti gangguan sosial dan waktu yang terbatas juga mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Meskipun memiliki *self-efficacy* tinggi, beberapa siswa merasa terganggu oleh teman atau merasa waktu yang diberikan tidak cukup untuk menyelesaikan soal pada tingkat C6 (kreasi). Penelitian ini menyimpulkan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, namun faktor eksternal perlu diperhatikan untuk menciptakan kondisi optimal dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Kemampuan berpikir tingkat tinggi; self-efficacy; permasalahan aljabar*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 menghadapi tantangan besar dalam membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk beradaptasi dan sukses dalam kehidupan yang semakin kompleks dan dinamis [1]. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan (*skill*) dalam menilai serta merefleksikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki guna menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, juga mengembangkan ide dan kreatif [2]. Kemampuan ini meliputi kemampuan dalam menganalisis, menilai, dan menciptakan, yang sangat diperlukan bukan hanya untuk memecahkan masalah di lingkungan akademik, tetapi juga krusial dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan sehari-hari yang dinamis dan penuh ketidakpastian. Oleh sebab itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat dibutuhkan agar siswa bisa berpikir secara kritis, kreatif, dan reflektif, serta mampu membuat keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang dimiliki [3]. Setiap siswa memiliki ragam potensi kecerdasan yang dapat dimanfaatkan dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai persoalan, termasuk kemampuan beradaptasi terhadap tantangan hidup, ketangguhan dalam menghadapi rintangan, serta motivasi kuat dalam meraih tujuan dan cita-cita [4].

Pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (bernalar kritis dan berpikir kreatif) dijadikan sebagai titik berat dalam kurikulum pendidikan saat ini. Meskipun begitu, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan tersebut, terutama dalam matematika [5]. Salah satu bidang studi yang menguji kemampuan analitis dan pemecahan masalah yaitu matematika yang sering kali menjadi tantangan besar bagi sebagian siswa. Salah satu topik dalam matematika yang memerlukan penerapan berpikir tingkat tinggi adalah aljabar, di mana siswa diharapkan tidak hanya menghafal rumus atau langkah-langkah, tetapi juga mampu melakukan analisis, penilaian, serta menghasilkan solusi untuk masalah yang lebih rumit. Aljabar adalah salah satu materi matematika yang penting, namun sering dianggap sulit dan bersifat abstrak [6].

Pada SMP Negeri 1 Kencong masih banyak siswa yang menunjukkan kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi aljabar. Beberapa siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep [7], sehingga mengalami kesulitan ketika soal dimodifikasi atau membutuhkan penalaran lebih lanjut. Selain itu, hasil observasi guru menunjukkan bahwa sebagian siswa kurang percaya diri dalam mengerjakan soal, terutama soal dengan tingkat kesulitan tinggi. Ketika menghadapi soal berpikir tingkat tinggi, siswa sering kali cepat menyerah, enggan mencoba strategi berbeda, atau menunggu jawaban dari guru maupun teman.

Tidak hanya aspek kognitif yang berkaitan dengan penguasaan materi, tetapi juga faktor psikologis berkontribusi besar. Kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas untuk mencapai tujuan tertentu, atau yang dikenal sebagai *self-efficacy*, merupakan salah satu aspek psikologis yang memiliki pengaruh besar terhadap pencapaian belajar siswa [8]. *Self-efficacy* berperan dalam menentukan cara siswa mengatasi rintangan, menjaga ketekunan saat menghadapi kesulitan, dan berupaya mencapai target akademik mereka [9].

Siswa yang memiliki keyakinan diri yang kuat, tekad yang besar dalam mengatasi tantangan, serta dorongan yang kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks, termasuk soal yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika cenderung ada pada tingkatan *self-efficacy* tinggi [10]. Sebaliknya, siswa dengan tingkat *self-efficacy* yang rendah cenderung mudah mengalami kecemasan, kurang yakin terhadap kemampuan diri, serta menunjukkan usaha yang minim ketika menghadapi tugas yang sulit atau menantang. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi biasanya memperoleh hasil belajar yang lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang tingkat *self-efficacy* nya rendah [11].

Beberapa penelitian sebelumnya juga membahas hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmad Prajini, Dayangku Yasmin, dan mustamin anggo tahun 2022 [12] menunjukkan hubungan antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy*, di mana siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada siswa dengan *self-efficacy* rendah. Penelitian lain oleh TJ Syarifah, B Usodo dan Riyadi tahun 2019 [13], menegaskan bahwa tingkat *self-efficacy* berperan signifikan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi menunjukkan kemampuan analisis yang lebih baik dan mampu memberikan solusi alternatif, sementara siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung kurang termotivasi dalam menyelesaikan masalah dan sering kali hanya mengandalkan hafalan tanpa analisis yang mendalam. Namun, sebagian besar penelitian yang ada lebih menitikberatkan pada hubungan *self-efficacy* dengan prestasi belajar secara umum, belum banyak yang secara khusus menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi / HOTS dalam konteks penyelesaian soal aljabar. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaharuan dalam meneliti sejauh mana siswa kelas VIII dengan tingkat *self-efficacy* berbeda (tinggi, sedang dan rendah) mampu menyelesaikan soal aljabar berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal aljabar, dengan fokus khusus pada pengaruh *self-efficacy*

terhadap pencapaian belajar mereka. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kencong, yang dipilih sebagai tempat penelitian karena siswa-siswanya menunjukkan variasi kemampuan berpikir tingkat tinggi yang cukup beragam, sehingga dianggap mampu mempresentasikan hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam konteks pembelajaran matematika. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas VIII yang dibagi berdasarkan tingkat *self-efficacy* mereka: rendah, sedang, dan tinggi.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan kualitatif deskriptif dalam penelitian ini digunakan sebagai metode yang diterapkan bersifat non-ekperimental, dengan tujuan memberikan gambaran mendetail mengenai fenomena di lapangan, yaitu tingkat kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan permasalahan aljabar. Penelitian ini dilaksanakan disekolah SMP Negeri 1 Kencong pada kelas VIII-F. Data diperoleh dengan menggunakan angket *self-efficacy*, tes soal berpikir tingkat tinggi, serta pedoman wawancara juga dilakukan untuk menelaah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal aljabar ditinjau dari tingkat *self-efficacy* mereka. Validasi instrumen kemudian dilakukan oleh validator yang terdiri dari dua orang dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, dengan spesialisasi pada program studi Pendidikan Matematika. Wawancara dilaksanakan guna memperoleh informasi yang lebih rinci terkait hasil kerja siswa setelah mereka menyelesaikan tes [14]. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman tentang sejauh mana siswa kelas VIII mampu menerapkan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan soal aljabar, berdasarkan tinjauan *self-efficacy*.

Setiap subjek dalam penelitian ini diberikan angket yang berisi 20 pertanyaan, terdiri dari 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif. Angket skala likert disusun dengan menyajikan 4 pilihan jawaban yaitu SS=sangat setuju, S=setuju, TS=tidak setuju, dan STS=sangat tidak setuju sebagaimana pada Tabel 1. Sedangkan isi angket diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Luh Devi K. P. [15]. Selain itu, masing-masing siswa diberikan 6 soal kemampuan berpikir tingkat tinggi materi permasalahan aljabar dengan mengacu pada level kognitif dan indikator berpikir tingkat tinggi yang diadopsi dari [16] sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Level Kognitif dan Indikator Berpikir Tingkat Tinggi

| Keterangan | Pernyataan Positif | Pernyataan Negatif |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Sangat Setuju (SS) | 4 | 1 |
| Setuju (S) | 3 | 2 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | 3 |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | 4 |

Tabel 2. Level Kognitif dan Indikator Berpikir Tingkat Tinggi [16]

| Aspek | Level Kognitif | Indikator | Definisi |
|-------------------------|----------------|----------------|--|
| Berpikir Kritis | C4 | Menganalisis | Proses memecah materi dan kemudian mencari hubungan secara menyeluruh. |
| | | Membedakan | Mampu memilah informasi yang penting dan yang tidak penting. |
| | | Mengorganisasi | Mampu mengenali dan mengatur informasi ke dalam suatu struktur yang teratur. |
| | C5 | Mengevaluasi | Proses pengambilan keputusan dengan mengacu pada kriteria dan standar yang telah ditetapkan. |
| Berpikir kreatif | C6 | Mengecek | Mampu melakukan evaluasi dan mengidentifikasi kesalahan dalam suatu proses atau pernyataan. |
| | | Mencipta | Menciptakan solusi atau sesuatu yang baru melalui proses penggabungan berbagai elemen. |

Selanjutnya, data angket yang terkumpul dihitung nilai rata-ratanya, lalu diklasifikasikan ke dalam kategori *self-efficacy* rendah, sedang, atau tinggi. rincian perhitungan klasifikasi *self-efficacy* pada angket dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Panduan Kategori Skor *Self-Efficacy* Siswa [17]

| Interval (M = Median, s = simpangan baku) | Kategori |
|--|----------|
| $x > (M + s)$ | Tinggi |
| $(M - s) < x \leq (M + s)$ | Sedang |
| $x \leq (M - s)$ | Rendah |

Setelah dihitung untuk kategori skor *self-efficacy* siswa, maka akan dipilih dua siswa pada masing-masing tingkat klasifikasi *self-efficacy* sehingga total didapatkan enam siswa. Ke-enam siswa yang dipilih menjadi subjek akan dilakukan wawancara mengenai proses pengerjaan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk kemudian di analisis. Setiap subjek diberi kode tertentu sesuai dengan kategori *self-efficacy* yang dimilikinya, yaitu SR1 dan SR2 untuk siswa dengan *self-efficacy* rendah, ST1 dan ST2 untuk siswa dengan *self-efficacy tinggi*, serta SS1 dan SS2 untuk siswa dengan *self-efficacy* sedang.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini dilakukan dengan teknik *member check*. Proses ini dilaksanakan dengan cara menunjukkan kembali transkrip wawancara serta hasil interpretasi peneliti kepada subjek penelitian untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan maksud dan pernyataan mereka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Klasifikasi tingkat *self-efficacy* siswa pada penelitian ini disusun berdasarkan prosedur pengkategorian yang telah ditetapkan pada tahap metode penelitian di Tabel 3. Berdasarkan hasil perhitungan median dan simpangan baku dari data angket *self-efficacy* siswa yang diperoleh, maka ditetapkan interval skor sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Klasifikasi Tingkat *Self-Efficacy* Siswa

| Interval | Kategori |
|------------------------|----------|
| $x > 66,08$ | Tinggi |
| $51,92 < x \leq 66,08$ | Sedang |
| $x \leq 51,92$ | Rendah |

Dari hasil angket kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan *self-efficacy* yang telah diisi oleh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kencong dengan berdasarkan pada Tabel 4, diperoleh sebanyak 7 siswa berada pada kategori *self-efficacy* rendah, 22 siswa berada pada kategori *self-efficacy* sedang, dan 5 siswa termasuk dalam kategori *self-efficacy* tinggi. Secara ringkas, data ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Berdasarkan *Self-Efficacy*

| Tingkat <i>Self-Efficacy</i> | Jumlah Siswa | Level HOTS Maksimal |
|------------------------------|--------------|---------------------|
| Rendah (SR) | 7 | C3 (Aplikasi) |
| Sedang (SS) | 22 | C4 (Analisis) |
| Tinggi (ST) | 5 | C5 (Evaluasi) |

Berdasarkan Tabel 5, selanjutnya dilakukan pemilihan subjek penelitian secara purposive. Masing-masing tingkat klasifikasi, dipilih dua subjek dari setiap klasifikasi tingkat *self-efficacy*. Pemilihan subjek bertujuan untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai karakteristik *self-efficacy* siswa pada setiap kategori, yaitu, rendah, sedang, dan tinggi. Oleh karena itu, dipilih enam orang siswa yang dianggap mewakili masing-masing kategori berdasarkan skor angket *self-efficacy* yang diperoleh. Kemudian, dari enam siswa yang terpilih dilakukan pengkodean agar memudahkan proses transkrip data. Data skor hasil angket dari ke-enam siswa beserta kode siswa disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Tes Angket dan Kode Subjek Terpilih *Self-Efficacy* Siswa

| Subjek | Jumlah Skor | Kode Subjek |
|--------|-------------|-------------|
| AUH | 48 | SR1 |
| MYEM | 51 | SR2 |
| ARPA | 65 | SS1 |
| PHNR | 63 | SS2 |
| GNPP | 67 | ST1 |
| MFAPD | 69 | ST2 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi dipengaruhi oleh tingkat *self-efficacy*. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya dimana Agustiana dkk [18] menemukan bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung percaya diri, gigih dalam menghadapi kesulitan, dan termotivasi untuk menyelesaikan soal-soal menantang seperti soal aljabar. Selain itu, Wulandari dkk [19] mengungkapkan motivasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh *self-efficacy*, yang secara tidak langsung juga menjadikan motivasi sebagai faktor pendukung dalam kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. *Self-efficacy* ini terlihat dari usaha, penguasaan materi, dan keyakinan siswa dalam menghadapi soal dengan tingkat kesulitan berbeda [20].

3.2 Pembahasan

Penelitian ini menggunakan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai instrumen penelitian. Soal-soal disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah ditetapkan dan disajikan pada Tabel 2. Selanjutnya, soal yang dikembangkan telah melalui proses validasi oleh validator untuk memastikan kesesuaian indikator, kejelasan bahasa, dan ketepatan tingkat kognitif sebelum digunakan dalam penelitian. Lebih lanjut, soal kemampuan tingkat tinggi yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

| Nomor Soal | Soal |
|------------|---|
| 1 | Seorang pedagang menjual satu kotak kue dengan harga Rp15.000. Pedagang tersebut berhasil menjual beberapa kotak kue dan mendapatkan total uang sebesar Rp120.000 dalam sehari. Namun, pengeluaran sebesar Rp30.000 untuk membeli bahan baku. Berdasarkan permasalahan tersebut, Susun persamaan linier satu variabel untuk menentukan jumlah kotak kue yang berhasil dijual pedagang. |
| 2 | Keluarga Firman suka menonton film aksi di bioskop setiap 2 minggu sekali. Setelah Firman selesai ujian, keluarga Firman berencana untuk menonton film Moana. Sebelum menonton film, mereka membeli 3 popcorn dan 4 cola di Indomart. Harga 1 popcorn sama seperti harga 2 cola. Lalu, keluarga Firman membeli 4 tiket bioskop untuk orang dewasa dan 3 tiket untuk anak-anak. Harga tiket anak-anak adalah setengah dari harga tiket dewasa. Jika total pembayaran adalah Rp. 275.000, –, maka tentukan harga tiket dewasa dan anak-anak! Tulislah informasi yang di dapat dari cerita tersebut dan bentuk persamaan linier dari informasi tersebut! |
| 3 | Sebuah tangki air berkapasitas 50 liter sedang diisi dengan kecepatan 5 liter/menit. Jika tangki sudah berisi 10 liter air saat pengisian dimulai, maka berapa waktu yang diperlukan untuk mengisi tangki hingga penuh? Rumuskan persamaan linier untuk permasalahan ini! |

| Nomor Soal | Soal |
|------------|---|
| 4 | <p>Pada hari Minggu pagi, Pak Rudi memutuskan untuk pergi ke sebuah mall di pusat kota. Ia ingin mencari hadiah ulang tahun untuk anaknya dan juga membeli beberapa barang kebutuhan rumah tangga. Pak Rudi memarkirkan mobilnya pada jam 10.00 WIB.</p> <p>Di mall, Pak Rudi menghabiskan waktu selama 3 jam untuk berbelanja, makan siang dan berjalan-jalan. Ketika hendak pulang, ia pergi ke loket pembayaran parkir. Sesuai dengan aturan tarif parkir, biaya parkir adalah Rp 5.000, – untuk satu jam pertama dan Rp 3.000, – untuk setiap jam berikutnya. Hitunglah total biaya parkir yang harus dibayar Pak Rudi! Jika Pak Rudi akan merayakan ulang tahun anaknya di mall, pada jam 21.00 WIB Pak Rudi akan pulang dari mall tersebut, maka hitunglah biaya yang harus dikeluarkan Pak Rudi dengan menggunakan persamaan linier satu variabel!</p> |
| 5 | <p>Keluarga Rani menerima tagihan air bulan ini sebesar Rp 200.000, –. Berdasarkan informasi dari perusahaan penyedia air, tagihan dihitung dengan biaya tetap sebesar Rp 50.000, –, dan ditambah Rp 5.000, – untuk setiap meter kubik (m^3) air yang digunakan. Ibu Rani menduga bahwa keluarganya menggunakan 30 m^3 air bulan ini. Apakah dugaan ibu Rani tentang jumlah air yang yang digunakan benar? Jelaskan hasil pengujiannya!</p> |
| 6 | <p>Pak Arman adalah seorang pengusaha yang memiliki tiga jenis usaha: toko kelontong, warung makan, dan jasa pengiriman. Setiap hari, ia harus membayar biaya untuk masing-masing usaha. Berikut adalah rincian biaya setiap usaha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toko kelontong: Biaya untuk membuka toko setiap hari adalah Rp 500.000, selain itu, terdapat biaya tambahan Rp 50.000 untuk setiap transaksi. - Warung makan: Biaya untuk membuka toko setiap hari adalah Rp 1.000.000, selain itu, terdapat biaya tambahan Rp 100.000 untuk setiap pelanggan. - Jasa pengiriman: Biaya untuk membuka toko setiap hari adalah Rp 2.000.000, selain itu, terdapat biaya tambahan Rp 200.000 untuk setiap paket. <p>Lebaran hari pertama, usaha yang dikelola Pak Arman memiliki rincian berikut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toko kelontong 25 transaksi - Warung makan 30 pelanggan - Jasa pengiriman 20 paket <ol style="list-style-type: none"> a. Buatlah persamaan linier satu variabel untuk masing-masing usaha yang menggambarkan total biaya yang harus dibayar. b. Gunakan persamaan tersebut untuk menghitung biaya setiap usaha Pak Arman c. Buatlah pola penyelesaian untuk menentukan total biaya usaha jika jumlah transaksi, pelanggan, atau paket berubah. |

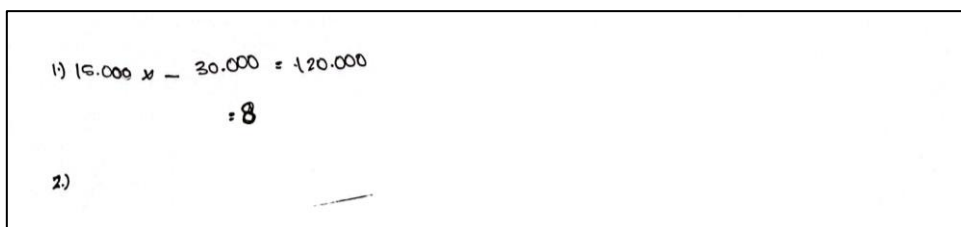
Berdasarkan hasil analisis, subjek dengan keyakinan diri yang rendah sering merasa tidak mampu dalam menyelesaikan tugas atau soal yang sulit. Hal ini terlihat pada hasil wawancara yang dilakukan pada SR1 dan SR2 sebagai berikut:

| | |
|---|---|
| <p>Peneliti : Apa yang menyebabkan adek merasa kesulitan dalam menjawab permasalahan yang telah diberikan?</p> <p>SR1 : Karena matematika kak</p> | <p>Peneliti : Kira-kira kenapa dek, gabisanya dibagian mana dek?</p> <p>SR2 : Kesulitan kak</p> <p>Peneliti : Apa yang membuat adek merasa kesulitan?</p> <p>SR2 : Saat melihat soal matematika, takut tidak bisa kak</p> |
|---|---|

----- Vol 14 (1), Maret 2026, Halaman 1 - 16 -----

- | | | | | | |
|----------|---|--------------------------------|----------|---|--|
| Peneliti | : | Kenapa dengan matematika adek? | Peneliti | : | Apakah jika mengerjakannya secara perlahan, apakah bisa? |
| SR1 | : | Bingung kak | SR2 | : | Iya bisa |
| | | | Peneliti | : | Lalu apa ada lagi yang membuat adek kesulitan? |
| | | | SR2 | : | Susah menghitungnya |

Masalah matematika yang seringkali sulit dipahami oleh siswa adalah soal cerita yang menggambarkan kehidupan sehari-hari [21]. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tercermin dari banyaknya siswa yang mengalami hambatan, sehingga mereka kekurangan ide atau strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut [22]. Dimulai saat ditanya mengenai soal nomor 1 (tingkat C4), subjek dengan *self-efficacy* rendah merasa kesulitan dan bingung ketika melihat soal nomor 1 (tingkat C4), akibatnya mereka tidak melanjutkan untuk mengerjakan soal-soal berikutnya (seperti gambar 1).



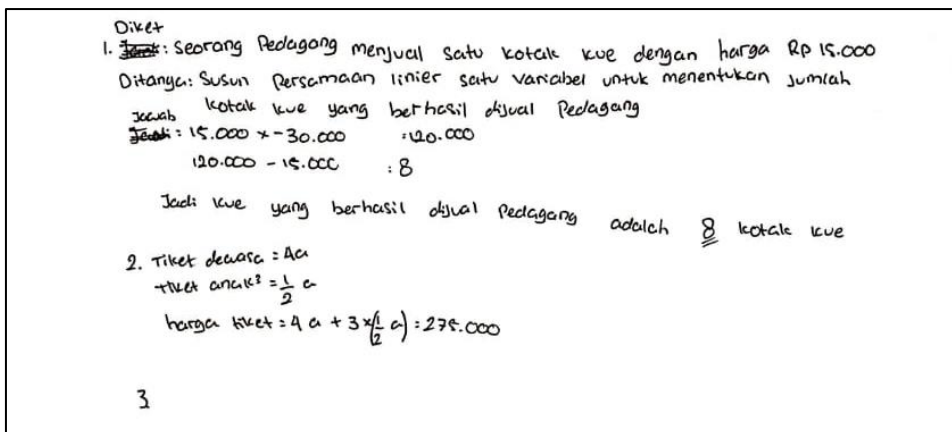
Gambar 1. Jawaban SR2

Tingkatan *self-efficacy* rendah cenderung merasa cemas dan meragukan kemampuannya dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Bahkan sebelum mulai membaca, rasa kurang percaya diri sudah menghalangi mereka untuk mengerjakan soal tersebut. Sependapat dengan penelitian Pujiastuti [23], seseorang yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung mudah putus asa saat menghadapi tantangan atau kewajiban.

Siswa dengan tingkat *self-efficacy* sedang, mampu mengerjakan soal hingga tingkat C4 (mengorganisasi) ditunjukkan dalam penelitian ini. Namun, SS1 ini merasa kesulitan untuk menyelesaikan seluruh soal dengan optimal. Subjek ini mengungkapkan bahwa soal yang diberikan terlalu panjang membuatnya merasa kekurangan waktu, yang berdampak pada kemampuannya untuk mengerjakan soal dengan tepat. Subjek SS2, yang juga memiliki tingkat *self-efficacy* sedang, menghadapi permasalahan serupa dengan SS1, yaitu merasa bahwa soal terlalu panjang menghambat kemampuannya untuk menyelesaikan tugas dengan efektif, sebagaimana pada gambar 2.

Subjek ini merasa kesulitan untuk memahami soal-soal secara langsung dan harus membacanya secara berulang-ulang. Soal cerita seringkali sulit untuk dipecahkan karena memerlukan siswa untuk memiliki kemampuan dan pemahaman yang mendalam [24]. Di

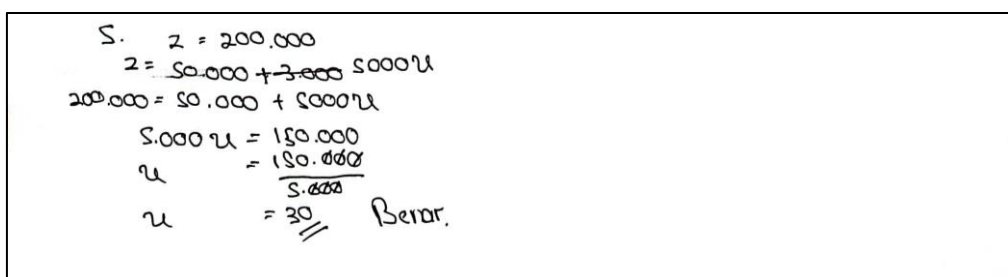
samping itu, SS2 mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu membuatnya kesulitan menyelesaikan soal, sehingga berdampak pada pemahaman terhadap materi yang diujikan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun memiliki tingkat keyakinan yang moderat, faktor eksternal seperti durasi waktu terbatas dapat mempengaruhi hasil akhir dalam menyelesaikan soal. Sehingga secara umum, SS1 dan SS2 mengacu pada posisi yang seimbang atau tengah-tengah.



Diket
 1. ~~Seorang~~ Seorang Pedagang menjual satu kotak kue dengan harga Rp 15.000
 Ditanya: Susun Persamaan linier satu variabel untuk menentukan jumlah
 kotak kue yang berhasil dijual Pedagang
~~Jawab~~ $15.000 \times -30.000 = 120.000$
 $120.000 - 15.000 : 8$
 Jadi kue yang berhasil dijual Pedagang adalah 8 kotak kue
 2. Tiket dewasa = $4a$
 + tiket anak = $\frac{1}{2} a$
 harga tiket = $4a + 3 \times (\frac{1}{2} a) = 275.000$
 3

Gambar 2. Jawaban SS2

Berbeda dengan empat subjek pada dua kelompok sebelumnya, ST1, yang memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi, mampu mengerjakan soal hingga tingkat C5 (mengecek), sebagaimana pada gambar 3.



S. $z = 200.000$
 $z = 50.000 + 3.000 u$
 $200.000 = 50.000 + 3.000 u$
 $5.000 u = 150.000$
 $u = \frac{150.000}{3.000}$
 $u = 50$ Berar.

Gambar 3. Jawaban ST1

Namun, ST1 mengungkapkan bahwa ia merasa terganggu oleh teman—temannya yang sering bertanya mengenai jawaban. Hal ini terkonfirmasi pada saat wawancara dengan ST1 yang menjelaskan alasan mengapa ST1 tidak melanjutkan mengerjakan soal hingga tingkat C6.

- Peneliti : Apa yang menyebabkan adek merasa kesulitan dalam menjawab permasalahan yang telah diberikan?
 ST1 : Karena sering ditanyai teman, sehingga waktunya berkurang.

Hal ini menyebabkan fokusnya teralih dan mengurangi efisiensi waktu yang tersedia. Akibatnya, ST1 merasa kekurangan waktu untuk melanjutkan pengerjaan soal pada tingkat C6 (mencipta), meskipun memiliki kemampuan yang baik untuk menyelesaikan soal pada tingkat yang lebih rendah.

Hal serupa dialami oleh ST2 yang juga memiliki *self-efficacy* tinggi. Namun, ST2 mengungkapkan bahwa ia tidak dapat melanjutkan pengerjaan soal ke tingkat C6 (mencipta) karena merasa waktu yang diberikan tidak cukup. Keterbatasan waktu menjadi faktor utama yang menghalangi ST2 untuk menyelesaikan soal dengan lebih mendalam, meskipun ia memiliki keyakinan diri tinggi dalam menyelesaikan soal hingga tingkat C5.

Penelitian ini juga menemukan bahwa *self-efficacy* berperan penting dalam membentuk cara siswa menghadapi tantangan yang ada dalam menyelesaikan soal aljabar. Sejalan dengan penelitian Agustiana [10], Siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung lebih percaya diri, tidak cepat menyerah, dan memiliki motivasi kuat untuk menyelesaikan soal-soal yang sulit. Mereka juga memiliki pola pikir yang lebih positif dan proaktif dalam menyelesaikan tantangan, serta lebih mampu mengelola tekanan waktu dengan baik. Mereka lebih mampu mempertahankan fokus dan ketekunan, yang berkontribusi pada pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Self-efficacy* memiliki kaitan yang kuat dengan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menghadapi tugas-tugas yang menantang, disertai dengan rasa percaya diri yang tinggi dan usaha yang lebih maksimal [10].

Sebaliknya, siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah biasanya mudah merasa gelisah dan kurang percaya diri terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan soal, yang berujung pada kecendrungan untuk menghindari tantangan atau menyerah sebelum mencoba. Hal ini disebabkan oleh seringnya mereka merasa ragu akan kemampuan diri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru [16]. Hal ini tercermin dalam hasil penelitian pada subjek dengan *self-efficacy* rendah, seperti yang dialami oleh SR1 dan SR2. Subjek— subjek ini merasa tidak mampu menghadapi soal—soal aljabar yang diberikan, yang menghambat kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Tidak hanya itu, kurangnya keyakinan diri ini mengurangi motivasi untuk mencari solusi atau mencoba pendekatan yang berbeda dalam menyelesaikan soal yang sulit. Rendahnya *self-efficacy* pada siswa sering kali membuat mereka cepat menyerah dan enggan menyelesaikan soal matematika yang sulit [25]. *Self-efficacy* memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, jika *self-efficacy* siswa tinggi atau baik, maka kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka juga baik [26].

Selain faktor *self-efficacy*, penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti gangguan waktu atau gangguan sosial, turut mempengaruhi pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini terlihat pada ST1 dan ST2 yang meskipun memiliki *self-efficacy* tinggi, namun menghadapi hambatan berupa kurangnya waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suciawati [20], Penyelesaian masalah oleh siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri (internal) maupun dari lingkungan sekitar (eksternal). Oleh karena itu, meskipun siswa memiliki keyakinan diri yang tinggi, faktor eksternal tetap perlu dipertimbangkan untuk menciptakan kondisi yang optimal bagi mereka untuk mencapai potensi penuh dalam berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan hasil penelitian pada enam subjek *self-efficacy* didapatkan hasil ringkas analisis pada setiap subjek yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Self-Efficacy Setiap

Subjek

| Kode Subjek | Tingkat <i>Self-Efficacy</i> | Level Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Tercapai | Keterangan |
|-------------|------------------------------|--|--|
| SR1 | Rendah | C3 (Aplikasi) | Kesulitan pada soal dan mudah menyerah |
| SR2 | Rendah | C3 (Aplikasi) | Tidak percaya diri, jawaban tidak lengkap |
| SS1 | Sedang | C4 (Analisis) | Mampu menganalisis tetapi terkendala waktu |
| SS2 | Sedang | C4 (Analisis) | Bisa menjawab sebagian, terhambat panjang soal |
| ST1 | Tinggi | C5 (Evaluasi) | Bisa mengevaluasi, tetapi tidak sampai C6 |
| ST2 | Tinggi | C5 (Evaluasi) | Jawaban baik, namun terganggu factor eksternal |

4. KESIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy* memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menerapkan berpikir tingkat tinggi saat menghadapi permasalahan aljabar. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi umumnya menunjukkan rasa percaya diri yang besar, dorongan belajar yang kuat, dan kecakapan dalam menghadapi soal-soal yang menuntut pemikiran tingkat lanjut hingga tahap evaluasi (C5). Dari dua siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi, sebanyak 75% jawaban dapat mencapai level HOTS C5, meskipun masih terkendala soal level C6 karena keterbatasan waktu dan gangguan eksternal. Siswa dengan *self-efficacy* sedang mampu menyelesaikan soal hingga level C4 (analisis). Dari dua siswa pada kategori ini, rata-rata 60% jawaban dapat dianalisis dengan benar, namun keterbatasan waktu dan

panjangnya soal membuat hasil pengerjaan kurang maksimal. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung mengalami kesulitan, kurang percaya diri, dan mudah menyerah saat menghadapi soal menantang. Dari dua siswa kategori ini, hanya sekitar 40% jawaban yang mampu diselesaikan hingga level C3 (aplikasi), sedangkan soal yang menuntut analisis lebih lanjut tidak dapat dikerjakan dengan baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 10(1). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490>
- [2] Nachiappan, S., Osman, R., Masnan, A. H., Mustafa, M. C., Hussein, H., & Suffian, S. (2019). The Development Of Preschools' Higher Order Thinking Skills (HOTs) Teaching Model towards Improving the Quality of Teaching. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(2), Pages 39-53. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v8-i2/5601>
- [3] Angraini, G., & Sriyati, S. (n.d.). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkattinggi Siswa Sman Kelas X Di Kota Solok Pada Konten Biologi. *Journal of education Informatic Technology and Science (JeITS)*, 1(1), 2019:114:124
- [4] Astiantari, I., Pambudi, D. S., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1270. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5073>
- [5] Syahri, A. A., & Ahyana, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.16>
- [6] Rahayu, G., Kurniati, D., Jatmiko, D. D. H., Lestari, N. D. S., & Ambarwati, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(2), 207–216. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v8i2.6372>
- [7] Wati, D. K., Saragih, S., Suanto, E., & Roza, Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *PRISMA*, 12(2), 425. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3154>

----- Vol 14 (1), Maret 2026, Halaman 1 - 16-----

- [8] Hari, L. V., Zanthly, L. S., & Hendriana, H. (2018). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 435. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p435-444>
- [9] Albert Bandura, *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4) (New York: Academic Press , 1994
- [10] Agustiana, N., Supriadi, N., & Komarudin, K. (2019). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Penerapan Pendekatan Bridging Analogy Ditinjau dari Self-Efficacy. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan*, 7(1), 61. <https://doi.org/10.35450/jip.v7i1.117>
- [11] Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2012). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychology*, 37(2), 177-185. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.695681>.
- [12] Prajono, R., Gunarti, D. Y., & Anggo, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.
- [13] Syarifah, T., Usodo, B., & Riyadi. (2019). Student's critical thinking ability with higher order thinking skills (HOTS) question based on self-efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1265(1), 012013. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1265/1/012013>
- [14] Shofiah, U., Pambudi, D. S., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2019). *Profil Berpikir Kreatif Siswa Berkepribadian Koleris Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar*. *Jurnal Kadikma*, 10(2), 29-43
- [15] Luh Devi K.P.2022. Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dan Motivasi Belajar dengan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Ganesha
- [16] Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika*. 4(2). *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257-269
- [17] Samsuddin, A. F. & Heri Retnawati. (2022). Self-efficacy Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 17–26. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v12i1.5521>
- [18] Agustiana, N., Supriadi, N., & Komarudin, K. (2019). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Penerapan Pendekatan Bridging Analogy Ditinjau dari Self-Efficacy. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan*, 7(1), 61. <https://doi.org/10.35450/jip.v7i1.117>

----- Vol 14 (1), Maret 2026, Halaman 1 - 16 -----

- [19] Wulandari, P., Lestari, N. D. S., Setya Putri, I. W., Kurniati, D., & Hussien, S. (2023). Profil Pemecahan Masalah Higher Order Thinking Skill Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Tadris Matematika*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2023.6.1.1-14>
- [20] Setiawan, T. B. (2017). *Profil Self Efficacy dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Jember*. 8(2). *Jurnal Kadikma*, 8(2), 61-71
- [21] Mardiana, N. P., Lestari, N. D. S., Putri, I. W. S., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2024). Tinjauan Gaya Belajar: Bagaimana Kemampuan Numerasi Siswa Auditorial Dalam Menyelesaikan Soal Tes Tertulis AKM Materi Bentuk Aljabar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 13(1), 79–92. <https://doi.org/10.25273/jipm.v13i1.20538>
- [22] Suciawati, V. (2019). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Didactical Mathematics*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.31949/dmj.v2i1.1963>
- [23] Fitriani, R. N., & Pujiastuti, H. (2021). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2793–2801. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.803>
- [24] Agnesti, Y. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan dan Skala terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9.
- [25] Nurani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 284. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388>
- [26] Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11-19. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>



(Halaman ini sengaja dikosongkan)