

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH NUMERASI DITINJAU DARI TINGKAT *SELF-ESTEEM*

Diah Nova Sasikarini¹, Hana Puspita Eka Firdaus², Nurul Imamah Ah³
Universitas Muhammadiyah Jember^{1,2,3}
diahnovasasikarini@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi ditinjau dari tingkat *self-esteem*. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek 25 siswa kelas XI SMAN 1 Asembagus yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan kategori *self-esteem* tinggi, sedang, dan rendah. Data dikumpulkan melalui angket *self-esteem*, tes uraian numerasi, serta wawancara. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan mengacu pada enam indikator Facione, yaitu *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-esteem* tinggi mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis secara lengkap, ditunjukkan melalui pemahaman konteks masalah, ketepatan perhitungan, penarikan kesimpulan logis, hingga kemampuan merefleksi proses penyelesaian. Siswa dengan *self-esteem* sedang hanya memenuhi sebagian indikator, khususnya pada *interpretation, analysis, dan evaluation*, namun masih lemah pada *explanation* serta *self-regulation*. Sementara itu, siswa dengan *self-esteem* rendah cenderung hanya memenuhi indikator dasar dan belum mampu memberikan penjelasan runtut maupun melakukan pengecekan ulang terhadap hasil kerja. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat *self-esteem* berhubungan dengan kualitas kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi, di mana semakin tinggi *self-esteem* siswa maka semakin lengkap capaian indikator berpikir kritisnya. Temuan ini menegaskan pentingnya memperhatikan aspek afektif, khususnya *self-esteem*, dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan penguatan numerasi.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Numerasi, *Self-esteem*

ABSTRACT

This study aims to analyze students' critical thinking skills in solving numeracy problems in terms of self-esteem levels. This study uses a qualitative descriptive approach with 25 eleventh-grade students of SMAN 1 Asembagus selected through purposive sampling technique based on high, medium, and low self-esteem categories. Data were collected through self-esteem questionnaires, numeracy essay tests, and interviews. The critical thinking ability indicators used refer to the six Facione indicators, namely interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation. The results show that students with high self-esteem are able to fulfill all critical thinking indicators completely, demonstrated by understanding the problem context, calculation accuracy, drawing logical conclusions, and the ability to reflect on the solution process. Students with medium

self-esteem only fulfill some indicators, especially in interpretation, analysis, and evaluation, but are still weak in explanation and self-regulation. Meanwhile, students with low self-esteem tend to only fulfill the basic indicators and are not yet able to provide coherent explanations or recheck their work. The conclusion of this study shows that the level of self-esteem is related to the quality of students' critical thinking skills in solving numeracy problems, where the higher the student's self-esteem, the more complete the achievement of critical thinking indicators. This finding emphasizes the importance of paying attention to affective aspects, especially self-esteem, in efforts to improve the quality of mathematics learning and strengthen numeracy.

Keywords: *Critical Thinking, Numeracy, Self-esteem*

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dalam pembelajaran matematika, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir agar tujuan pembelajaran matematika dapat terwujud. Salah satu tujuan dalam mempelajari matematika yaitu berpikir kritis (Fianingrum et al., 2023). Pembelajaran abad ke-21 menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai indikator penting dalam menilai kesiapan siswa menghadapi berbagai tantangan global, terutama dalam memecahkan masalah secara rasional dan logis.

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki individu untuk menganalisis ide atau gagasan secara sistematis dan tepat (Valengia et al., 2021). Kemampuan ini mencakup aktivitas memilih informasi yang relevan, mengidentifikasi permasalahan, mengevaluasi bukti, serta mengembangkan pemikiran menuju pemecahan masalah yang optimal (Taha et al., 2022). Kemampuan berpikir kritis tidak semata-mata berfokus pada proses kognitif, namun juga melibatkan keberanian mempertanyakan asumsi,

kemampuan menginterpretasikan data, menyimpulkan secara tepat, dan menyelesaikan masalah berdasarkan penalaran logis yang kuat (Hasanah et al., 2023).

kemampuan berpikir kritis dapat ditinjau melalui enam indikator, yaitu a) *Interpretasi* dimana siswa mampu menuliskan dengan jelas dan tepat apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal, b) *analisis* dimana siswa dapat menyampaikan penjelasan lanjut secara lengkap dan tepat mengenai pokok-pokok permasalahan yang harus dipecahkan, c) *evaluation* dimana siswa mampu dalam memilih strategi penyelesaian soal yang sesuai, disertai perhitungan atau penjelasan yang lengkap dan benar, d) *inference* dimana siswa dapat menyusun kesimpulan secara menyeluruh sesuai dengan pertanyaan yang diberikan, e) *explanation* dimana siswa mampu memberikan penjelasan yang mendukung kesimpulan yang dibuatnya, dan f) *regulasi diri (self-regulation)* dimana Siswa mampu mereview jawaban atau penulisan yang telah dibuatnya sendiri (Facione, 2015).

Seiring dengan pentingnya kemampuan berpikir kritis,

pembelajaran matematika saat ini juga diarahkan pada penguatan numerasi. Numerasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan menalar dengan angka dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ma'rifah et al., 2024). Kemampuan numerasi merupakan suatu keterampilan yang penting bagi peserta didik karena keterampilan ini memungkinkan peserta didik mengatasi berbagai permasalahan matematika yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan (Lestari & Siswono, 2022). Dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika, numerasi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang tidak hanya untuk melakukan perhitungan, tetapi juga untuk menerapkan berbagai konsep matematika dalam memecahkan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan Numerasi sangat penting agar siswa mampu mengaitkan konsep matematika dengan kondisi nyata secara logis dan bernalar, sehingga tidak terjebak pada rutinitas penyelesaian soal tanpa pemahaman mendalam. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika masih cenderung berorientasi pada hasil akhir, bukan pada proses penalaran siswa. Berdasarkan wawancara salah satu guru matematika SMAN 1 Asembagus mengatakan "rata-rata siswa masih sulit memahami soal berbasis numerasi." Pada pembelajaran materi fungsi eksponen di kelas XI SMAN 1 Asembagus, masih ditemukan siswa yang kesulitan memahami konteks masalah dan menyelesaikannya secara kritis. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan

kemampuan berpikir kritis dan kondisi kemampuan siswa di lapangan.

Kondisi ini mencerminkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan numerasi siswa masih belum berkembang secara maksimal. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada kemampuan kognitif, tetapi juga memperhatikan faktor afektif siswa. Salah satu aspek afektif yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar matematika adalah *self-esteem* atau harga diri. *Self-esteem* atau harga diri adalah penilaian seseorang kepada dirinya sendiri untuk dihargai dan dihormati sebagai seorang individu (Luh Gede Diah Prapti Dewi, Nyoman Dantes, 2023).

Adapun indikator dari harga diri (*self-esteem*) yaitu: a) Memiliki perasaan positif dan nyaman terhadap diri sendiri, b) memiliki keyakinan akan kemampuan dirinya, c) mampu melakukan evaluasi terhadap diri, d) menunjukkan kepedulian baik terhadap diri sendiri maupun orang lain, e) memahami sejauh mana dirinya dapat bertindak secara efektif, f) mengetahui keterampilan yang dimilikinya, dan g) mampu menerima serta menghadapi berbagai tantangan (Fitri & Noer, 2022).

seseorang yang memiliki *self-esteem* tinggi biasanya menunjukkan keyakinan diri dalam berbagai situasi sosial dan merasa mampu menghadapi tugas-tugas. Mereka cenderung mempertahankan rasa ingin tahu dalam proses belajar serta tampil bersemangat ketika berhadapan dengan tantangan baru. Sebaliknya, individu dengan *self-esteem* rendah cenderung menjauhi kondisi yang dapat menimbulkan rasa malu di hadapan orang lain (Ristiani & Maryati, 2022). Penelitian oleh (Sarip et al., 2022) menunjukkan bahwa

keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X MIPA di SMAN 10 Makassar masih berada pada kategori rendah, terutama pada indikator evaluasi dan inferensi yang didominasi kategori sangat rendah. Penelitian oleh (Arifah et al., 2025) menemukan bahwa *self-esteem* berhubungan positif dan signifikan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, di mana semakin tinggi *self-esteem* siswa maka semakin tinggi pula keyakinan dirinya dalam menyelesaikan tugas matematika. Meskipun penelitian tentang berpikir kritis dan *self-esteem* telah banyak dilakukan, kajian yang secara khusus menganalisis kemampuan berpikir kritis dalam konteks soal numerasi pada materi fungsi eksponen ditinjau dari tingkat *self-esteem* siswa masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan hubungan *self-esteem* dalam analisis penyelesaian masalah numerasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi berdasarkan tingkat *self-esteem* mereka pada materi fungsi eksponen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi ditinjau dari tingkat *self-esteem*. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa kelas XI yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan hasil pengisian angket *self-esteem* yang telah diberikan sebelumnya. Objek

penelitian difokuskan pada proses berpikir kritis siswa yang tampak dalam penyelesaian soal numerasi, baik melalui hasil pekerjaan tertulis maupun penjelasan lisan.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama berupa pemberian angket *self-esteem* untuk mengetahui tingkat harga diri siswa. Tahap kedua berupa pemberian tes uraian numerasi dan angket *self-esteem* yang kemudian dilanjutkan dengan wawancara untuk menggali lebih dalam proses berpikir siswa saat menyelesaikan masalah. Data dari angket digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori *self-esteem* tinggi, sedang, dan rendah. Dari masing-masing kategori dipilih satu subjek untuk dianalisis secara mendalam berdasarkan jawaban tes dan hasil wawancara guna mengidentifikasi ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis. Pengkategorian sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 1.

Kategori siswa terhadap jawaban angket *self-esteem*

Kategori	Syarat
Tinggi	$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$
Sedang	$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$
Rendah	$X < (\mu - 1,0\sigma)$

(Atika Nahda et al., 2024)

Keterangan:

μ : Mean (rata-rata)

σ : Standar deviasi

X : Jumlah skor yang diperoleh setiap siswa

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan bulan juni 2025. Pelaksanaan penelitian diawali dengan penyebaran angket *self-esteem* kepada 25 siswa kelas XI SMAN 1 Asembagus. Pada tahap berikutnya, siswa diberikan soal tes kemampuan berpikir kritis berbasis numerasi serta kembali diminta mengisi angket *self-esteem*. Seluruh hasil tes kemudian diperiksa dan dianalisis oleh peneliti. Berdasarkan analisis angket *self-esteem* yang dilakukan sebelum dan sesudah pengerjaan soal, diperoleh data masing-masing kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah dan kemudian setiap kategori diambil satu subjek untuk dianalisis berpikir kritisnya. Berdasarkan hasil angket *self-esteem*, selanjutnya dilakukan pengkategorian *self-esteem* yang disajikan pada table berikut ini :

Tabel 2.
Subjek penelitian ditinjau dari *self-esteem*

Nama Subjek	Sebelum Mengerjakan Soal	Setelah Mengerjakan soal	Kategori
MD	75%	77%	Tinggi
JMA	65%	66%	Sedang
BNIM	47%	48%	rendah

Setelah mendapatkan subjek yang akan di analisis, peneliti akan melakukan analisis dari hasil tes pekerjaan dari setiap subjek. Berikut dipaparkan uraian deskriptif hasil tes dan wawancara mengenai kemampuan berpikir kritis dari setiap subjek yang dipilih.

Subjek Kemampuan Berpikir Kritis Dengan *Self-esteem* Tinggi

Diketahui:
 $N_0 = 10$
 $t = 3$
 Ditanya: Berapa jumlah bakteri setelah 3 jam?
 Jawab:
 $N = N_0 \cdot 2^{3t}$
 $= 10 \cdot 2^{3 \cdot 3}$
 $= 10 \cdot 2^9$
 $= 10 \cdot 512$
 $= 5.120$
 Jadi, setelah 3 jam jumlah bakteri kolera menjadi 5.120

Gambar 1.

Hasil Jawaban Subjek MD Soal Nomor 1

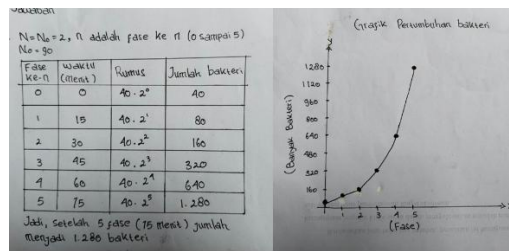
Pada soal pertama, indikator *interpretation*, subjek MD mampu memahami soal dengan menulis apa yang diketahui yaitu $N_0 = 10$, waktu $t = 3$ dan rumus pertumbuhan $N = N_0 \times 2^{3t}$. Pemahaman ini mencerminkan kemampuan siswa memahami makna data, symbol dan variable matematika. Dari wawancara MD mengatakan bahwa “langkah awal saya menulis diketahui dan ditanya”. Pada indikator *analysis*, subjek MD dapat menghitung atau menguraikan dari informasi yang diketahui menjadi langkah-langkah matematis. $N = N_0 \times 2^{3t} = 10 \times 2^9$. Dari wawancara MD mengatakan “setelah saya menulis apa yang diketahui dan ditanya, saya menghitungnya ke dalam rumusnya”.

Selanjutnya pada indikator *Evaluation*, subjek MD memperlihatkan ketepatan dalam memilih prosedur penyelesaian. Ia menilai bahwa substitusi nilai $t = 3$ ke dalam eksponen benar menghasilkan $10 \times 2^9 = 10 \times 512 = 5.120$. Dari wawancara MD mengatakan “setelah itu saya menghitung hasil dari perhitungannya dan hasilnya sudah sesuai”. Evaluasi ini penting karena menjadi dasar untuk memastikan bahwa prosedur yang dipilih benar.

Pada indikator *inference*, subjek MD dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari perhitungan yang telah ia lakukan. Dari $10 \times 512 = 5.120$ siswa menyatakan “jadi setelah 3 jam jumlah bakteri kolera menjadi

5.120. Dari wawancara MD mengatakan “saya menuliskan kesimpulan dari hasil perhitungannya”.

Indikator *explanation* terlihat dari cara MD menuliskan langkah-langkah secara terurut mulai dari rumus, substitusi, hasil akhir hingga kesimpulan. Terakhir yaitu indikator *Self Regulation*, indikator ini terlihat pada hasil penyelesaian yang ditunjukkan melalui langkah-langkah yang benar dan sistematis. Dari hasil wawancara MD menjelaskan “saya sudah mengoreksi dari setiap langkah-langkah yang saya tulis dan saya yakin itu sudah benar.”



Gambar 2.

Hasil Jawaban Subjek MD Soal Nomor 2

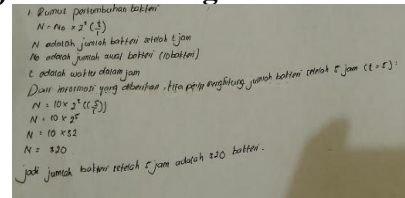
Pada soal nomer dua, kemampuan subjek MD dapat terlihat melalui enam indikator berpikir kritis. Pada indikator *interpretation*, subjek MD memahami soal dengan menuliskan rumus yang akan digunakan. Selanjutnya pada indikator *analysis*, ia dapat menjelaskan perhitungan pada tabel dengan rinci.

Pada indikator *evaluasi*, subjek MD telah melakukan perhitungan dengan benar pada table tanpa ada kesalahan. Kemudian pada indikator *inference*, ia memberikan kesimpulan hasil akhirnya.

Pada indikator *explanation*, subjek MD menjelaskan dengan membuat table dan grafik yang jelas dan benar. Terakhir pada indikator *self regulation*, indikator ini terlihat pada

hasil penyelesaian yang ditunjukkan melalui langkah-langkah yang benar dan sistematis.

Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Self-esteem Sedang

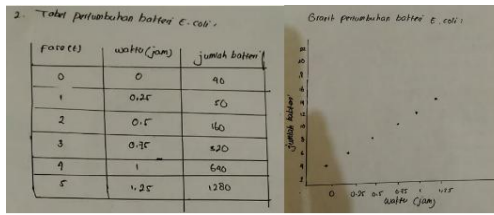


Gambar 3.

Hasil Jawaban Subjek JMA Soal Nomor 1

Pada soal pertama indikator *interpretation*, subjek JMA menulis apa yang diketahui yaitu $N = N_0 \times 2^2 \left(\frac{t}{1}\right)$, serta menjelaskan N sebagai jumlah bakteri setelah t jam, N_0 sebagai jumlah awal bakteri, dan t sebagai waktu dalam jam. Dari wawancara subjek JMA mengatakan bahwa “saya menulis apa yang saya ketahui dari informasi soal”. Tetapi masih terdapat kesalahan dalam penulisan rumus.

Subjek JMA sebenarnya telah memenuhi indikator *analysis*, *evaluation* dan *inference*, tetapi subjek JMA melakukan kesalahan awal yakni pada penulisan rumus yang menyebabkan hasil dari jawabannya itu salah. Indikator *explanation*, subjek JMA belum menjelaskan langkah-langkah dengan benar. Indikator *self-regulation*, subjek JMA belum sepenuhnya menunjukkan kemampuan pemeriksaan ulang terhadap hasil yang diperoleh. Hal ini muncul dari wawancara JMA mengatakan “jawaban yang saya tulis tidak perlu dikoreksi lagi”.



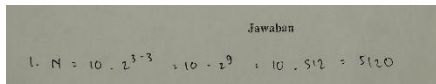
Gambar 4.

Hasil Jawaban Subjek JMA Soal Nomor 2

Selanjutnya pada soal kedua. Pada indikator interpretation, analysis, dan evaluation subjek JMA tidak menulis lengkap pada jawaban tetapi, dapat di lihat dari wawancara subjek JMA yang mengatakan “saya menggunakan rumus $N = N_0 \times 2^t$. Setelah itu menghitung dengan fase(t) yang diketahui. kemudian saya membuat table dan menuliskan fase, waktu dan jumlah bakterinya”.

Pada indikator inference subjek JMA tidak bisa memberikan kesimpulan dari hasil pengerjaannya. Pada indikator explanation, subjek JMA menuliskan tabel dan grafik dengan hasil yang berbeda. dalam wawancara subjek JMA menjawab tidak tau dalam menggambar grafiknya. Pada indikator self-regulation, subjek JMA belum memenuhi karena hasil pengerjaannya masih ada yang salah.

Kemampuan Berpikir Dengan Self-esteem Rendah



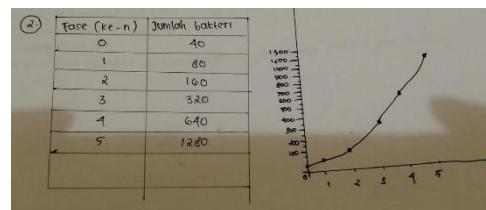
Gambar 5.

Hasil Jawaban Subjek BNIM Soal Nomor 1

Pada soal pertama indikator interpretation, subjek BNIM hanya mengetahui jika soal menggunakan rumus pertumbuhan $N = N_0 \times 2^{3t}$ dan tidak menulisnya pada jawabannya. Dari wawancara subjek BNIM mengatakan bahwa “saya mengetahui

soal nomer satu menggunakan rumus $N = N_0 \times 2^{3t}$ ”. Pada indikator analysis, subjek BNIM dapat menghitung atau menguraikan dari informasi yang diketahui menjadi langkah-langkah matematis. $N = N_0 \times 2^{3t} = 10 \cdot 2^9$. Dari wawancara IFBA mengatakan “saya menghitung rumus dengan yang diketahui pada soal”.

Selanjutnya indikator Evaluation, subjek BNIM memperlihatkan ketepatan dalam memilih prosedur penyelesaian. Ia menilai bahwa substitusi nilai $t = 3$ ke dalam eksponen benar menghasilkan $10 \times 2^9 = 10 \times 512 = 5.120$. Dari wawancara subjek BNIM mengatakan “setelah itu saya menghitung hasil dari perhitungannya, dan selesai sudah menjawab soal nomer satu”. Indikator explanation, subjek BNIM tidak menjelaskan langkah-langkah secara lengkap dari setiap prosesnya. Terakhir pada indikator self-regulation, subjek BNIM tidak memeriksa kembali hasil kerjanya. Subjek menutup proses setelah mendapatkan hasil tanpa melakukan pengecekan ulang.



Gambar 6.

Hasil Jawaban Subjek BNIM Soal Nomor 2

Pada indikator interpretation, analysis, dan evaluation, dapat di lihat dari wawancara subjek BNIM yang mengatakan “saya menggunakan rumus $N = N_0 \times 2^t$. Setelah itu saya membuat table dan menuliskan fase dan jumlah bakterinya”. Pada indikator inference subjek BNIM tidak bisa

memberikan kesimpulan dari hasil pengerjaannya. Pada indikator *explanation*, subjek BNIM menuliskan tabel dan grafik tanpa keterangan. Pada indikator *self-regulation*, subjek BNIM belum memenuhi karena hasil pengerjaannya masih belum jelas secara rinci.

PEMBAHASAN

Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Self-esteem Tinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan *self-esteem* tinggi mampu memenuhi seluruh indikator berpikir kritis, mulai dari *interpretation* hingga *self-regulation*. Pada tahap *interpretation*, subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara jelas serta merepresentasikannya dalam bentuk matematis sebelum melakukan perhitungan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa memahami makna permasalahan secara utuh dan tidak langsung terfokus pada prosedur perhitungan semata. Hal ini sejalan dengan (Parameswari & Kurniyati, 2020) yang menyatakan bahwa indikator *interpretation* terlihat ketika siswa mampu memahami makna permasalahan dan menuliskan informasi yang relevan sebelum memulai proses penyelesaian. Pemahaman awal yang baik ini menjadi fondasi penting dalam membangun alur berpikir kritis. Siswa tidak terburu-buru menghitung, tetapi memastikan konteks masalah sudah dipahami secara menyeluruh.

Pada tahap *analysis*, subjek mampu menguraikan informasi ke dalam langkah-langkah matematis secara sistematis dan logis. Kemampuan ini menunjukkan adanya keterkaitan antara pemahaman konsep dan penerapan prosedur. Selanjutnya pada

indikator *evaluation*, subjek dapat memilih strategi penyelesaian yang tepat dan melakukan perhitungan dengan akurat. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Hilda Sinta Nurkasanah, Suryanti, 2025) yang menegaskan bahwa kemampuan evaluasi tercermin dari ketepatan siswa dalam menentukan strategi dan prosedur penyelesaian masalah. Ketepatan strategi ini memperlihatkan bahwa siswa tidak hanya memahami rumus, tetapi juga memahami alasan penggunaan rumus tersebut. Proses ini menandakan adanya pemikiran reflektif sebelum keputusan penyelesaian diambil. Dengan demikian, penyelesaian yang dilakukan bukan sekadar prosedural, tetapi berbasis pertimbangan logis.

Pada indikator *inference*, subjek mampu menarik kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan dan hasil perhitungan. Kemampuan ini sejalan dengan (Lestari & Siswono, 2022) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis baik dapat menyusun kesimpulan secara logis dan relevan terhadap pertanyaan yang diajukan. Selain itu, pada indikator *explanation*, subjek menuliskan proses penyelesaian secara runtut sehingga alur berpikirnya dapat dipahami dengan jelas. Terakhir, pada indikator *self-regulation*, subjek menunjukkan kemampuan untuk meninjau kembali jawabannya dan memastikan kebenaran setiap langkah yang dilakukan. Kemampuan merefleksi ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kesadaran metakognitif yang baik. Ia tidak hanya fokus pada jawaban akhir, tetapi juga pada kualitas proses yang telah dilakukan. Hal tersebut memperkuat karakter berpikir kritis

yang menyeluruh dan bertanggung jawab.

Temuan ini memperlihatkan bahwa *self-esteem* berperan dalam membangun kepercayaan diri siswa untuk mengekspresikan penalaran dan mengevaluasi hasil kerja. Siswa dengan *self-esteem* tinggi cenderung lebih yakin terhadap strategi yang dipilih serta tidak ragu melakukan refleksi terhadap jawabannya. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Djam et al., 2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-esteem* tinggi menunjukkan capaian berpikir kritis yang lebih optimal dibandingkan kategori lainnya. Selain itu, (Fitria & Dewi, 2023) juga menemukan bahwa siswa dengan *self-esteem* tinggi mampu menyelesaikan masalah secara runtut dan sistematis karena memiliki keyakinan terhadap kemampuan berpikirnya. Dengan demikian, *self-esteem* tinggi memperkuat kualitas proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi secara menyeluruh. Kepercayaan diri yang dimiliki siswa membantu mereka berani mencoba, menjelaskan, dan mengevaluasi pemikirannya sendiri. Kondisi ini membuat proses belajar menjadi lebih aktif. *Self-esteem* yang positif akhirnya berperan sebagai penguat dalam proses berpikir kritis.

Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Self-esteem Sedang

Siswa dengan *self-esteem* sedang mampu memenuhi beberapa indikator dasar seperti *interpretation*, *analysis*, dan *evaluation*, namun masih menunjukkan kelemahan pada *explanation* dan *self-regulation*. Kesalahan dalam penulisan rumus serta kurangnya ketelitian dalam menarik kesimpulan menunjukkan bahwa proses

berpikir kritis belum berjalan secara komprehensif. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa sebenarnya memahami konsep dasar, tetapi belum sepenuhnya memiliki keyakinan diri untuk memverifikasi dan merefleksi jawabannya secara mendalam. Keraguan terhadap kemampuan sendiri membuat siswa berhenti pada tahap prosedural tanpa memperdalam alasan dari langkah yang dilakukan. Mereka cenderung merasa cukup ketika jawaban sudah ditemukan, meskipun belum tentu benar. Situasi ini menunjukkan proses berpikir kritis yang belum stabil.

Kondisi ini menunjukkan bahwa *self-esteem* pada tingkat sedang belum cukup kuat untuk mendorong kontrol diri dalam proses penyelesaian masalah. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Djam et al., 2023) yang menyatakan bahwa tingkat *self-esteem* sedang berkorelasi dengan capaian berpikir kritis pada kategori sedang pula. Artinya, semakin kuat keyakinan diri siswa, semakin optimal pula keberanian mereka dalam menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan meninjau kembali proses penyelesaian yang dilakukan. Siswa pada kategori ini masih memerlukan dorongan dan penguatan dari guru agar lebih percaya diri terhadap proses berpikirnya. Dukungan lingkungan belajar dapat membantu mereka berani melakukan evaluasi ulang terhadap jawaban sendiri. Dengan pembiasaan refleksi, kemampuan berpikir kritis mereka berpotensi berkembang lebih optimal.

Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Self-esteem Rendah

Siswa dengan *self-esteem* rendah hanya mampu memenuhi indikator dasar seperti *interpretation* dan

sebagian *analysis*, namun belum mampu menunjukkan kemampuan *inference*, *explanation*, dan *self-regulation* secara optimal. Ketidakmampuan menuliskan kesimpulan serta tidak melakukan pengecekan ulang menunjukkan bahwa proses berpikir berhenti pada tahap prosedural tanpa refleksi lebih lanjut. Hal ini memperlihatkan bahwa rendahnya *self-esteem* berdampak pada keberanian siswa dalam mengembangkan dan mempertanggungjawabkan penalarannya. Siswa cenderung ragu terhadap jawabannya sendiri dan memilih segera mengakhiri proses ketika hasil diperoleh. Mereka tidak percaya diri untuk menjelaskan alasan atau meninjau ulang langkah yang telah dibuat. Akibatnya, potensi berpikir kritis tidak berkembang secara maksimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Farid Gunadi, Wiwit Damayanti Lestari, 2022) yang menyatakan bahwa *self-esteem* rendah membuat siswa kurang yakin terhadap kemampuannya sehingga cenderung menghindari proses evaluasi lanjutan. Penelitian (Nurmalita & Zulkarnaen, 2024) juga menunjukkan bahwa siswa yang tidak percaya diri mengalami kesulitan dalam menyusun kesimpulan serta menjelaskan alasan secara logis. Dengan demikian, rendahnya *self-esteem* tidak hanya memengaruhi sikap belajar, tetapi juga membatasi perkembangan indikator berpikir kritis secara menyeluruh. Tanpa rasa percaya diri, siswa sulit mengembangkan penalaran secara mendalam.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan adanya kecenderungan hubungan antara tingkat *self-esteem* dan berpikir kritis siswa

dalam menyelesaikan masalah numerasi. Semakin tinggi *self-esteem* siswa, semakin lengkap indikator berpikir kritis yang mampu dicapai. Hal ini memperkuat pandangan bahwa *self-esteem* berperan sebagai faktor pendukung dalam mengoptimalkan proses berpikir kritis. Oleh karena itu, penguatan *self-esteem* perlu menjadi bagian dari strategi pembelajaran matematika agar siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal secara prosedural, tetapi juga mampu berpikir kritis secara reflektif, sistematis, dan bertanggung jawab terhadap proses berpikirnya. Pembelajaran yang memperhatikan kondisi psikologis siswa akan membantu menciptakan suasana belajar yang lebih suportif. Lingkungan yang menghargai proses akan mendorong siswa berani mencoba dan tidak takut salah. Dengan demikian, pengembangan *self-esteem* dapat berjalan seiring dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi berkaitan dengan tingkat *self-esteem* yang dimiliki. Siswa dengan *self-esteem* tinggi mampu menampilkan proses berpikir kritis secara lebih lengkap dan runtut, mulai dari memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, menarik kesimpulan, hingga melakukan refleksi terhadap jawabannya. Siswa dengan *self-esteem* sedang menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada tahap-tahap dasar, namun belum konsisten dalam memberikan penjelasan yang mendalam serta meninjau kembali hasil pekerjaannya. Sementara itu, siswa dengan *self-esteem* rendah cenderung

mengalami kesulitan dalam mengembangkan penalaran secara menyeluruh dan kurang menunjukkan upaya refleksi terhadap proses penyelesaian yang dilakukan. Temuan ini menegaskan bahwa aspek afektif, khususnya *self-esteem*, berperan dalam mendukung kualitas proses berpikir kritis siswa pada pembelajaran numerasi sehingga perlu mendapat perhatian dalam praktik pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, Alpusari, M., & Noviani, E. (2025). Hubungan Self-esteem dengan Self-efficacy dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Arus Jurnal Pendidikan (AJP)*, 5(3). <https://doi.org/10.57250/ajup.v5i3.1861>
- Atika Nahda, Depriwana Rahmi, Annisah Kurniati, & Suci Yuniati. (2024). Analisis Tingkat Self-Esteem Siswa Kelas XI MAS As-Salam Naga Beralih pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 6(1), 49–54. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v6i1.1106>
- Djam, N., Arwadi, F., & Amini, N. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Self esteem. *Issues in Mathematics Education*, 7(1), 44–53. <https://www.ojs.unm.ac.id/imed/article/view/44646/pdf>
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. *Insight Aassessment*, 1–30.
- Lestari, W. D., Gunadi, F., & Yahkya, Z. S. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Materi Trigonometri Berdasarkan Self-Esteem dan Gaya Belajar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 32–45. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v7i2.1934>
- Fianingrum, F., Pujiastuti, H., Fathurrohman, M., Magister, S., Matematika, P., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Disposisi Berpikir Kritis Matematis dalam Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6, 543–548. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1341>
- Fitri, A., & Noer, S. H. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Esteem Peserta Didik pada Materi Program Linear. *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 13–27. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i1.4254>
- Fitria, K. N., & Dewi, N. R. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Esteem pada Model PBL dengan Pendekatan STEAM. *Jambura Journal Of Mathematics Education*, 4(2), 110–118. <https://doi.org/10.37905/jmathedu.v4i2.20395>
- Hasanah, M., Zulmaidar, S., Silangit, P., Jamil, R. P., Amanda, W. N., Pendidikan, P., Indonesia, B., & Medan, U. A. (2023). Analisis tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Nurul Iman Tanjung Morawa. *PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 16–22. <https://doi.org/10.47662/pedagogi>

- v9i1.540
- Hilda Sinta Nurkasanah, Suryanti, A. S. L. S. (2025). Kemampuan Siswa pada Materi Aljabar Dengan Realistic Mathematics Education (RME) Berdasarkan Tahapan Berpikir Kritis Facione. *POLINOMIAL Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(4), 969–977. <https://doi.org/10.56916/jp.v4i4.2510>
- Lestari, E. P., & Siswono, T. Y. E. (2022). Profil Berpikir Kritis Siswa SMP Menyelesaikan Soal Numerasi Berdasarkan Tingkat Kemampuan Numerasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2). <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p538-547>
- Luh Gede Diah Prapti Dewi, Nyoman Dantes, I. W. S. (2023). Peningkatan Sikap Ilmiah dan Self-esteem Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi STEAM dalam Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 335–345. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.61744>
- Ma'rifah, A., Alfi, C., & Fatih, M. (2024). Pengaruh pembelajaran PBL berbasis Wordwall terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(2), 174–189. <https://doi.org/10.26877/aks.v15i2.19421>
- Nurmalita, R., & Zulkarnaen, R. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i1.6463%0AIAISSN>
- Parameswari, P., & Kurniyati, T. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jpm: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(c), 89–97. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i2.6606>
- Ristiani, A., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Representasi Matematis dan Self-Esteem Siswa pada Materi Statistika Pendahuluan Pendidikan Adalah Proses Perubahan Sikap dan Tingkah Laku Seseorang Atau Sekelompok. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.31980/pme.v1i1.1364>
- Sarip, N., Arafah, K., & Palloan, P. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X d. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 3, 291–299. <http://ojs.unm.ac.id/jsdpf>
- Taha, I., Bakar, M. T., Nani, K. La, & Purwanti, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika 1). *Matrix: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(20), 25–35. <https://doi.org/10.62522/mjpm.v1i1.8>
- Valengia, H., Novianti, R., Yulistia, E., & Tarigas, D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Trigonometri. *Juwara: Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 1(2015), 105–116. <https://www.academia.edu/download/115916376/10.pdf>