

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam menyelesaikan situasi yang belum pernah dihadapi sebelumnya. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga melibatkan proses berpikir dalam memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan penyelesaian, dan menilai kembali solusi yang diperoleh. Oleh karena itu, pemecahan masalah telah lama menjadi perhatian utama dalam pendidikan matematika serta menjadi salah satu standar proses yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran (NCTM, 2000). Selain itu, kemampuan pemecahan masalah dipandang sebagai sarana penting untuk membantu peserta didik mengembangkan penalaran, pengambilan keputusan, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam menghadapi berbagai persoalan matematika maupun kehidupan sehari-hari (Lesh & Zawojewski, 2007 ; Liljedahl et al., 2021).

Dalam mengkaji proses pemecahan masalah, salah satu kerangka yang paling banyak digunakan adalah tahapan yang dikemukakan oleh Polya (1973), yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan mengecek kembali (*looking back*). Keempat tahap tersebut membentuk suatu proses yang saling berkaitan dalam menghasilkan solusi yang tepat.

Meskipun keempat tahap Polya memiliki peran penting dalam pemecahan masalah, penelitian ini memfokuskan perhatian pada tahap mengecek kembali (*looking*

back). Tahap ini dipilih karena merupakan tahap yang memungkinkan peserta didik melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil penyelesaian yang telah diperoleh. Melalui aktivitas mengecek kembali, peserta didik dapat memeriksa ketepatan prosedur, memverifikasi jawaban, serta mempertimbangkan alternatif penyelesaian. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tahap ini masih sering diabaikan oleh peserta didik sehingga kesalahan yang terjadi dalam proses penyelesaian tidak terdeteksi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tahap mengecek kembali masih menjadi salah satu tahapan yang sering diabaikan oleh peserta didik. Penelitian Fauziah & Astutik (2022) menemukan bahwa peserta didik masih sering mengabaikan proses ini sehingga kesalahan tidak terdeteksi. Hasil serupa ditunjukkan oleh penelitian Setiana et al (2021), yang menunjukkan bahwa capaian pada indikator mengecek kembali masih rendah dengan persentase sebesar 37,5%. Penelitian Dewi & Saharuddin (2024) memperkuat temuan sebelumnya dengan menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta didik telah mampu memahami masalah dengan merancang langkah penyelesaian dengan tepat, mereka masih kesulitan dalam mengecek kembali solusi secara sistematis. Penelitian serupa oleh (Kristofora & Sujadi 2017; Wahab A et al., 2024) mengungkapkan bahwa sebagian besar peserta didik melewati tahap mengecek kembali terhadap hasil pengerjaannya sebelum dikumpulkan, sehingga muncul berbagai kesalahan pada hasil pengerjaannya, baik pada jawaban akhir, konsep maupun prosedur penyelesaian. Meskipun penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada jenjang dan materi yang berbeda, temuan yang relatif konsisten menunjukkan bahwa tahap mengecek kembali masih menjadi bagian yang sering terabaikan dalam proses pemecahan masalah matematika.

Di sisi lain, beberapa peneliti menunjukkan bahwa peserta didik yang melakukan tahap mengecek kembali memiliki peluang lebih besar untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang terjadi selama proses penyelesaian masalah. Setyawan (2020) menemukan bahwa terdapat subjek dari kelompok kinestetik yang justru mampu menemukan serta memperbaiki kesalahan dalam perhitungannya setelah melakukan proses *mengecek kembali*. Sehingga dapat memperoleh jawaban yang tepat. Hasil penelitian Fatkhurrohman et al., (2021) juga menunjukkan bahwa dengan menerapkan langkah mengecek kembali, peserta didik menjadi lebih yakin terhadap kebenaran jawaban sekaligus terbiasa menuliskan langkah penyelesaian dengan teliti. Selain itu, peserta didik tidak terpaku dengan satu jawaban, tetapi mendorong untuk menemukan cara lain untuk penyelesaian dari masalah yang diberikan. Dengan demikian, tahap mengecek kembali tidak hanya berfungsi sebagai verifikasi akhir, tetapi juga sebagai kemampuan evaluatif yang penting dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya tahap mengecek kembali perlu untuk dikaji lebih lanjut, terutama kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis dalam konteks pemecahan masalah matematika. Polya (1973) menjelaskan bahwa tahap mengecek kembali melibatkan aktivitas mempertimbangkan solusi dari berbagai sisi, menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, serta berusaha memodifikasi solusi agar lebih sederhana dan efisien. Polya juga menekankan pentingnya menelaah metode yang digunakan untuk menemukan solusi serta memanfaatkan hasil tersebut bagi penyelesaian masalah lain. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa tahap mengecek kembali tidak hanya menuntut kemampuan memeriksa jawaban, tetapi juga kemampuan menganalisis, mengevaluasi, memberikan alasan, serta merefleksikan

proses berpikir yang telah dilakukan. Karakteristik tersebut memiliki kesesuaian dengan aktivitas berpikir kritis dalam pembelajaran matematika.

Berpikir kritis dapat dipahami sebagai kemampuan dalam menggunakan konsep, pengetahuan, dan pengalaman untuk membangun analisis, memahami permasalahan mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian, serta mengevaluasi solusi yang paling tepat (Padmakrisya & Meiliasari, 2023). Keterampilan ini termasuk ke dalam kategori keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memiliki peran dalam membantu peserta didik mengorganisasi serta membangun konseptual (Hidayat & Saerah, 2017). Facione (1990) merumuskan enam indikator berpikir kritis mencakup (*interpretation*), yaitu kemampuan dalam memahami serta memberi makna terhadap informasi; analisis (*analysis*), yaitu mengidentifikasi hubungan antar pernyataan atau data; evaluasi (*evaluation*), yaitu menilai kredibilitas dan kualitas pendapat; inferensi (*inference*), yaitu menarik kesimpulan logis; penjelasan (*explanation*), yaitu menyajikan pendapat secara logis; dan regulasi diri (*self-regulation*), yaitu memantau serta memperbaiki proses berpikir sendiri. Berdasarkan indikator-indikator tersebut, berpikir kritis tidak hanya menuntut peserta didik menemukan jawaban, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, menjelaskan, dan menilai kembali proses penyelesaian yang dilakukan.

Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis digunakan sebagai dasar pemilihan subjek penelitian. Peserta didik yang menjadi subjek penelitian merupakan peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi. Selanjutnya, kemampuan berpikir kritis tersebut digunakan sebagai sudut pandang analisis untuk mendeskripsikan kemampuan mengecek kembali yang ditunjukkan peserta didik pada saat menyelesaikan masalah proporsi.

Keterkaitan antara mengecek kembali dengan berpikir kritis dijelaskan melalui taksonomi Bloom yang telah disempurnakan kembali oleh Krathwohl & Anderson

(2001). Penyempurnaan tersebut memuat proses kognitif yaitu C1-ingatan (*remembering*), C2-pemahaman (*Understanding*), C3-menerapkan (*applying*), C4-analisis (*analysing*), C5-evaluasi (*evaluating*), dan C6-kreasi (*creating*). Pada level C5, mengevaluasi didefinisikan sebagai kegiatan membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar tertentu (Manik & Ngurah, 2020). Menurut Nurhakim et al., (2022) tahap *looking back* atau mengecek kembali pada dasarnya adalah salah satu proses yang dilakukan dengan cara mengevaluasi jawaban dari pemecahan masalah matematika, apakah sudah tepat atau masih ada kesalahan dalam menjawab sehingga perlu perbaikan. Selain itu, ketika peserta didik mempertimbangkan strategi lain, memodifikasi penyelesaian, atau mengembangkan permasalahan baru berdasarkan solusi yang diperoleh, aktivitas tersebut juga mengarah pada kemampuan mencipta (*creating*). Dengan demikian, tahap mengecek kembali dalam penelitian ini tidak hanya mencakup aktivitas evaluasi (C5), tetapi juga aktivitas kreasi (C6) melalui pengembangan strategi alternatif dan penyusunan masalah baru. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengecek kembali merupakan aktivitas berpikir tingkat tinggi yang relevan untuk dikaji melalui perspektif kemampuan berpikir kritis.

Peserta didik tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) umumnya berusia 12 – 15 tahun yang masih berada pada tahap perkembangan kognitif operasional menurut Piaget (1972), dimana mereka mulai mampu berpikir abstrak, sistematis, dan logis, tetapi masih memerlukan bimbingan untuk menghubungkan konsep dengan konteks nyata. Kondisi ini dapat membuat peserta didik kesulitan ketika diminta melakukan refleksi atau evaluasi, atau menilai kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan. Oleh karena itu, materi proporsi menjadi konteks yang sesuai untuk menganalisis kemampuan *looking back* yang melibatkan aktivitas berpikir kritis.

Selanjutnya, penelitian mengenai tahap mengecek kembali maupun kemampuan berpikir kritis telah banyak dilakukan, tetapi kedua kajian tersebut umumnya masih diteliti secara terpisah. Fatkhurrohman et al., (2021) meneliti pentingnya tahap mengecek kembali dalam konteks pemecahan masalah tanpa mengaitkan berpikir kritis. Kurniawan et al., (2023) membahas berpikir kritis tanpa fokus pada mengecek kembali dalam pemecahan masalah. Selain itu pada materi proporsi sudah pernah diteliti oleh (Sitepu, 2022) dengan fokus pada kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita, namun belum membahas mengenai mengecek kembali secara mendalam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan kemampuan mengecek kembali, kemampuan berpikir kritis, dan materi proporsi dalam satu konteks penelitian yang utuh. Akibatnya, gambaran mengenai bagaimana peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi melakukan verifikasi, evaluasi, refleksi, serta pengembangan solusi pada tahap mengecek kembali belum banyak dijelaskan secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mendeskripsikan kemampuan mengecek kembali dalam pemecahan masalah materi proporsi yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi di tingkat MTs.

Dalam pembelajaran matematika, materi proporsi memiliki keterkaitan dengan pemecahan masalah dan perhitungan dalam domain yang melibatkan skala, probabilitas, trigonometri, persen, pengukuran, aljabar, dan geometri bidang (Van de Walle, 2008, dalam Ambarwati & Ekawati, 2022). Secara konseptual, proporsi adalah hubungan antara empat bilangan yang perbandingan pasangan pertama sama dengan perbandingan pasangan kedua, sehingga dapat ditulis dengan $a:b = c:d$ atau menggunakan pecahan $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (Borowski & Borwein, 1989, dalam Ambarwati & Ekawati, 2022). Sub bahasan dalam materi proporsi ada 2 bagian yaitu perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai (Ambarwati & Ekawati, 2022). Materi proporsi

terdiri atas perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai yang banyak digunakan dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Dengan karakteristik tersebut, Materi proporsi dipilih sebagai konteks penelitian karena peserta didik tidak hanya dituntut melakukan perhitungan, tetapi juga memahami hubungan antarbesaran dan menafsirkan hasil perhitungan sesuai dengan konteks permasalahan. Dalam banyak kasus, jawaban yang benar secara prosedural belum tentu sesuai dengan situasi yang diberikan. Oleh karena itu, peserta didik perlu memeriksa kembali apakah solusi yang diperoleh masuk akal dan sesuai dengan konteks masalah. Kondisi tersebut menjadikan tahap mengecek kembali memiliki peran penting dalam penyelesaian masalah proporsi.

Penelitian ini dilakukan di MTs Ma'arif Bakung Udanawu Blitar dengan pertimbangan. Pertama, hasil observasi di kelas melalui wawancara terhadap peserta didik kelas 7H terlihat adanya variasi diantara peserta didik yaitu sebagian peserta didik melakukan tahap mengecek kembali sebelum hasil pengerjaan dikumpulkan dan umumnya hasil dari pengerjaan mendapat nilai yang baik, sementara sebagian besar lainnya langsung mengumpulkan hasil pengerjaan tanpa mengecek kembali jawaban maupun langkah pengerjaan mereka dan hasilnya terdapat beberapa kesalahan yang mungkin bisa dihindarkan ketika mereka mengecek kembali. Kedua, berdasarkan wawancara terhadap guru matematika, Ibu Ulvi Fatimatul Muamanah S.Pd., diperoleh informasi bahwa terdapat variasi kebiasaan peserta didik dalam menyelesaikan tugas. Guru menyampaikan secara langsung bahwa *“ada beberapa peserta didik yang sebelum mengumpulkan tugas selalu membaca ulang langkah-langkahnya, menghitung kembali, bahkan membandingkan jawabannya dengan cara lain, tetapi sebagian besar peserta didik lainnya langsung mengumpulkan tanpa memeriksa apa pun.”* Guru juga menjelaskan bahwa walaupun sudah diingatkan, banyak peserta didik yang tetap abai

dengan proses ini dengan alasan waktu ataupun terlalu percaya diri dengan jawaban sendiri. Guru menambahkan bahwa sebenarnya tahap ini merupakan bagian dari berpikir kritis yang menuntut peserta didik menilai kembali ketepatan langkah serta solusi yang telah didapat, namun kebiasaan tersebut belum terbentuk pada sebagian besar peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mengecek kembali (*looking back*) dalam pemecahan masalah materi proporsi yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi di tingkat MTs. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari teoritis maupun praktis. Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya kajian tentang keterkaitan antara tahap mengecek kembali dengan berpikir kritis, khususnya pada materi proporsi. Sementara itu, dari manfaat praktis, diharapkan penelitian ini mampu memberikan gambaran kepada guru matematika mengenai kemampuan mengecek kembali yang dilakukan peserta didik, sehingga dapat dijadikan salah satu strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di tingkat MTs melalui penguatan tahap mengecek kembali yang terintegrasi dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis.

B. Fokus penelitian

Berdasarkan konteks penelitian tersebut, maka fokus penelitian ini yaitu mengkaji kemampuan peserta didik saat melakukan tahap mengecek kembali dalam pemecahan masalah materi proporsi ditinjau dari kemampuan berpikir kritis peserta didik di MTs.

C. Tujuan penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian di atas, tujuan penelitian ini adalah mengkaji kemampuan mengecek kembali peserta didik pada pemecahan masalah materi proporsi ditinjau dari kemampuan berpikir kritis di MTs.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini bertujuan untuk memperluas serta memperdalam keterkaitan antara kemampuan mengecek kembali dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, serta dapat memberikan gambaran nyata tentang bagaimana peserta didik berpikir kritis saat melakukan tahap mengecek kembali.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti:

- 1) Menambah pengetahuan serta pemahaman mengenai keterkaitan antara tahap mengecek kembali dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika.
- 2) Memberikan pengalaman langsung dalam melakukan pengumpulan dan analisis data penelitian kualitatif.
- 3) Mengembangkan kemampuan dalam merancang serta melaksanakan penelitian pendidikan yang berorientasi pada proses berpikir peserta didik.

b. Bagi peserta didik:

- 1) Meningkatkan kesadaran akan pentingnya tahap mengecek kembali dalam pemecahan masalah matematika.
- 2) Membiasakan peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan reflektif dalam menyelesaikan soal.

- 3) Melatih peserta didik agar tidak hanya terfokus pada jawaban akhir soal, tetapi memperhatikan juga proses serta strategi dalam pemecahan masalah.

c. Bagi guru:

- 1) Memberikan informasi akan pentingnya tahap mengecek kembali dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
- 2) Mendorong guru agar lebih fokus pada proses refleksi dan evaluasi, bukan sekedar hasil akhir.
- 3) Memberikan alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika.

d. Bagi peneliti lain:

- 1) Menjadi referensi untuk penelitian lanjutan mengenai tahap mengecek kembali dan kemampuan berpikir kritis dalam konteks pembelajaran matematika.
- 2) Membuka peluang penelitian yang sama pada materi atau jenjang pendidikan lainnya.
- 3) Memperkaya kajian teoritis tentang keterkaitan antara tahap-tahap pemecahan masalah Polya dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

E. Definisi konsep

1. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam memahami, merencanakan, menyelesaikan serta mengecek kembali suatu permasalahan matematis melalui empat tahapan Polya, yaitu: (1) *understand the problem* atau memahami masalah, (2) *devise a plan* atau

merencanakan penyelesaian, (3) *carry out the plan* atau melaksanakan rencana, (4) *look back* atau mengecek kembali.

2. Kemampuan mengecek kembali

Kemampuan mengecek kembali dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam meninjau ulang proses dan hasil penyelesaian masalah matematika untuk memastikan bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar, logis, dan sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Aktivitas yang dilakukan meliputi memeriksa hubungan antarbesaran, meninjau informasi yang digunakan, memeriksa ketepatan perhitungan dan kesesuaian hasil, mempertimbangkan cara lain dalam penyelesaian, serta menggunakan metode dan hasil penyelesaian untuk menyusun atau menyelesaikan masalah lain.

3. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai kemampuan dalam menganalisis, mengevaluasi, serta merefleksikan proses serta hasil pemecahan masalah proporsi. Kemampuan ini diidentifikasi menggunakan enam indikator, yaitu: (*interpretation*), yaitu kemampuan dalam memahami serta memberi makna terhadap informasi; analisis (*analysis*), yaitu mengidentifikasi hubungan antar pernyataan atau data; evaluasi (*evaluation*), yaitu menilai kredibilitas dan kualitas pendapat; inferensi (*inference*), yaitu menarik kesimpulan logis; dan penjelasan (*explanation*), yaitu menyajikan pendapat secara logis

4. Materi proporsi

Materi proporsi dalam penelitian ini adalah materi matematika kelas VII MTs yang menjelaskan hubungan kessamaan antara dua perbandingan, yang dapat ditulis dengan $a:b = c:d$ atau menggunakan pecahan $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Materi ini mencakup

perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai yang diterapkan dalam soal cerita atau masalah kontekstual.

F. Penelitian terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No.	Identitas	Metode	Hasil	Persamaan dengan penelitian ini	Perbedaan dengan penelitian ini
1.	Analisis Kemampuan Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya (Fatkhurrohman et al., 2021)	Kualitatif deskriptif dengan subjek kelas IX SMPN 2 Tegalsiwalan sebanyak 25 peserta didik	Peserta didik belum memahami cara melakukan pengecekan kembali dengan benar dan cenderung malas mengevaluasi jawaban	1. Fokus pada tahap pemecahan masalah Polya 2. Menekankan pentingnya tahap mengecek kembali 3. Subjek penelitian pada tingkat SMP 4. Menggunakan pendekatan kualitatif	1. Penelitian ini meneliti seluruh tahapan polya, sedangkan penelitian ini hanya fokus pada tahap mengecek kembali. 2. Penelitian ini tidak menghubungkan dengan berpikir kritis.

2.	Analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik smp dalam menyelesaikan soal-soal tipe PISA (Rosmalinda et al., 2021)	deskriptif dengan menggunakan empat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu Interpretasi, Analisis, Evaluasi, dan Inferensi. Dengan subjek kelas VIII sebanyak 32.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP Negeri 1 Belitang III masih rendah dengan persentase 58,1%.	1. Mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. 2. Subjek penelitian SMP/MTs 3. Menggunakan indikator berpikir kritis. 4. Menggunakan pendekatan kualitatif.	1. Fokus pada soal PISA, bukan materi proporsi 2. Tidak mengaitkan dengan tahap mengecek kembali.
3.	Analisis Kesalahan Peserta didik dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika	deskriptif kualitatif. Pemilihan subjek pada penelitian ini yaitu 3 peserta	Peserta didik tidak memeriksa ulang jawaban dan tidak memahami makna hasil akhir.	1. Sama-sama menggunakan langkah Polya sebagai acuan. 2. Sama-sama menyoroti tahap mengecek kembali dalam pemecahan masalah.	1. Fokus penelitian ini pada analisis kesalahan, sedangkan penelitian saya menganalisis

	Berdasarkan Langkah Polya. (Fauziah & Astutik, 2022)	didik berdasarkan skor terendah pada tes matematika.		3. Sama-sama memakai pendekatan kualitatif deskriptif.	kemampuan mengecek kembali yang ditinjau dengan berpikir kritis. 2. Tidak dikaitkan dengan materi proporsi.
4.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMA pada Materi Trigonometri Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Peserta didik (Setiana et al., 2021)	metode deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian yaitu 30 peserta didik kelas XI di salah satu SMA Kab. Bandung Barat. Instrumen	Peserta didik belum menguasai indikator melihat kembali (37,5%).	1. Sama-sama menggunakan tahapan Polya dalam pemecahan masalah. 2. Sama-sama menekankan pentingnya tahap looking back (melihat kembali). 3. Sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif.	1. Subjek penelitian ini adalah peserta didik SMA, sedangkan penelitian saya fokus pada tingkat MTs/SMP. 2. Penelitian ini menganalisis seluruh tahap Polya,

					sedangkan penelitian saya fokus pada tahap mengecek kembali. 3. Penelitian ini tidak mengaitkan dengan kemampuan berpikir kritis.
5.	The Mathematical Problem-Solving Abilities of Elementary School Students in Solving Story (Dewi & Saharuddin, 2024)	penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 2 Majene dengan memilih	Hasil menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami masalah dan menyusun rencana, tetapi pada tahap	1. Sama-sama menggunakan langkah Polya sebagai acuan analisis. 2. Sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah matematis. 3. Sama-sama menyoroti kelemahan pada tahap mengecek kembali.	1. Subjek penelitian ini peserta didik SD, sedangkan penelitian saya peserta didik MTs/SMP. 2. Penelitian ini tidak menghubungkan dengan kemampuan berpikir kritis.

		tiga subjek penelitian yang representatif.	memeriksa kembali (mengecek kembali) masih lemah karena tidak semua peserta didik dapat menyajikan kesimpulan dan bukti kebenaran jawaban dengan tepat. Perlu peningkatan kemampuan dalam mengevaluasi hasil		3. Fokus penelitian ini soal cerita umum, bukan materi proporsi.
--	--	---	---	--	---

			dan menarik kesimpulan		
6.	Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Polya Peserta didik Kelas Vii Smp (Kristofora & Sujadi, 2017)	Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIA SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan yang berjumlah 26 orang.	Hasil Penelitian ini diperoleh kesalahan pada tahap mengecek kembali dengan besar persentase 41,5%.	1. Sama-sama menggunakan langkah Polya. 2. Sama-sama meneliti kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP/MTs. 3. Sama-sama menyoroti kesalahan pada tahap mengecek kembali.	1. Fokus pada analisis kesalahan, bukan proses berpikir kritis. 2. Materi penelitian adalah himpunan, bukan proporsi. 3. Tidak menekankan hubungan antara tahap mengecek kembali dan kemampuan berpikir kritis.
7.	Analisis Kemampuan Mengecek kembali	Jenis penelitian Kualitatif	Peserta didik mengalami	1. Sama-sama berfokus pada kelemahan peserta didik	1. Tidak mengkaji hubungan mengecek

	Peserta didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika (Wahyu et al., 2019)	deskriptif, dengan subjek 3 peserta didik SMP	kesulitan saat mengecek ulang jawabannya, tidak mampu menjelaskan kesesuaian langkah dengan hasil, serta jarang melakukan verifikasi melalui substitusi atau cara lain.	dalam tahap mengecek kembali, 2. Subjek SMP/MTs	kembali dengan kemampuan berpikir kritis 2. tidak menggunakan instrumen tes berpikir kritis 3. tidak fokus pada materi proporsi.
8.	Proses Memeriksa Kembali Dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Matematis	deskriptif kualitatif Penelitian dilaksanakan di	Tiap gaya belajar memiliki cara berbeda dalam memeriksa	1. Sama-sama fokus pada tahap mengecek kembali. 2. Sama-sama meneliti peserta didik SMP.	1. Fokus pada perbedaan gaya belajar, bukan hubungan dengan berpikir kritis.

	Ditinjau Dari Gaya Belajar (Setyawan, 2020)	kelas VIII E SMP Negeri 1 Gresik dengan 32 peserta didik	kembali (mengecek kembali). Peserta didik visual mengecek hasil ke tahap memahami dan melaksanakan rencana, sedangkan auditori dan kinestetik cenderung hanya ke tahap memahami masalah.	3. Sama-sama memakai pendekatan kualitatif	2. Tidak meneliti materi proporsi.
9.	Potensi mengecek kembali peserta didik	Deskriptif kualitatif, dengan	Peserta didik kurang mampu	1. Sama-sama menyoroti kemampuan peserta didik	1. Tidak menghubungkan

	dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret aritmetika di sma (Sipayung et al., 2018)	subjek 6 peserta didik kelas XI SMA Taruna Bumi Khatulistiwa Kubu Raya tahun yang dipilih dari 32 peserta didik	menemukan alternatif penyelesaian, tidak terbiasa memeriksa kembali langkah, dan tidak dapat mengaitkan jawaban dengan konteks soal. Tahap mengecek kembali belum dimanfaatkan secara optimal.	dalam tahap mengecek kembali 2. Sama-sama menyoroti proses pengecekan langkah dan hasil penyelesaian	mengecek kembali dengan kemampuan berpikir kritis 2. Tidak menggunakan instrumen tes berpikir kritis 3. Tidak fokus pada materi proporsi. 4. Subjek penelitian tingkat SMA bukan SMP/MTs
--	--	--	---	--	--

9.	Mengecek kembali in Problem Solving (Cai & Michael, 2006)	Kajian teoretis dan analisis tugas pemecahan masalah	Mengecek kembali dipahami sebagai kegiatan mengevaluasi solusi, memeriksa alternatif strategi, melakukan generalisasi, serta memverifikasi hasil menggunakan pendekatan numerik maupun konseptual.	1. Sama-sama menjadikan mengecek kembali sebagai fokus analisis 2. Sama-sama meninjau aktivitas evaluatif dalam proses pemecahan masalah	1. Kajian teoretis, bukan penelitian empiris pada peserta didik 2. Tidak mengkaji keterkaitan mengecek kembali dengan kemampuan berpikir kritis 3. Tidak meneliti materi proporsi maupun peserta didik
----	---	--	--	---	--

10.	Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Peserta didik. Salsa Novianti Ariadila et al., (2023),	Kajian literatur tentang pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran	Keterampilan berpikir kritis penting dikembangkan dalam pembelajaran karena membantu peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan yang tepat.	1. Sama-sama menekankan pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika 2. Menggunakan kerangka berpikir kritis untuk analisis	1. Penelitian ini kajian literatur, bukan penelitian empiris 2. Tidak spesifik pada pemecahan masalah matematika 3. Tidak mengaitkan dengan tahap mengecek kembali
-----	---	---	---	---	---

11.	Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Hasil Belajar Peserta didik Kurniawan et al., (2021),	Deskriptif kualitatif dengan subjek peserta didik SMP	Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik bervariasi tergantung hasil belajar. Peserta didik dengan hasil belajar tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik.	1. Sama-sama mengukur kemampuan berpikir kritis matematis 2. Subjek penelitian SMP/MTs 3. Pendekatan kualitatif	1. Tidak fokus pada tahap mengecek kembali 2. Ditinjau dari hasil belajar, bukan dari proses pemecahan masalah 3. Tidak fokus pada materi proporsi
12.	Analisis Kesulitan Peserta Didik Menyelesaikan Soal	Deskriptif kualitatif dengan subjek peserta	Peserta didik mengalami kesulitan dalam	1. Sama-sama fokus pada materi proporsi/perbandingan	1. Fokus pada kesulitan menyelesaikan soal cerita, bukan pada

	Cerita Pada Materi Perbandingan Kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan (Sitepu, 2022)	didik kelas VII SMP	menyelesaikan soal cerita materi perbandingan, terutama dalam memahami konteks masalah dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat.	2. Subjek penelitian kelas VII SMP/MTs3. 3. Pendekatan kualitatif	tahap mengecek kembali 2. Tidak mengaitkan dengan kemampuan berpikir kritis 3. Tidak membahas mengecek kembali secara mendalam
13	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Materi	Deskriptif kualitatif dengan subjek peserta didik kelas VII SMP	Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi perbandingan bervariasi sesuai	1. Sama-sama mengkaji kemampuan berpikir kritis matematis. 2. Sama-sama menggunakan materi perbandingan/proporsi.	1. Penelitian ini meninjau kemampuan berpikir kritis berdasarkan kemandirian belajar, sedangkan penelitian

	Perbandingan (Setyawan & Firdaus, 2023)		tingkat kemandirian belajar. Peserta didik dengan kemandirian tinggi cenderung mampu melakukan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi secara lebih baik dibandingkan peserta didik lainnya.	3. Sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif pada peserta didik SMP/MTs.	saya ditinjau dari kemampuan berpikir kritis terhadap aktivitas mengecek kembali. 2. Tidak membahas tahap mengecek kembali secara khusus.
14	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah	Deskriptif kualitatif dengan	Peserta didik dengan	1. Sama-sama meneliti tahap mengecek kembali dalam	1. Penelitian ini menganalisis seluruh

	Berdasarkan Teori Polya dalam Menyelesaikan Soal Materi Perbandingan (Aflah et al., 2024)	subjek 3 peserta didik kelas VII SMP pada materi perbandingan	kemampuan tinggi mampu melakukan seluruh tahap Polya termasuk memeriksa kembali, sedangkan peserta didik kemampuan sedang dan rendah cenderung tidak melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang diperoleh.	pemecahan masalah matematika. 2. Sama-sama menggunakan materi perbandingan/proporsi. 3. Sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif pada peserta didik SMP/MTs.	tahapan Polya, sedangkan penelitian saya hanya fokus pada tahap mengecek kembali. 2. Penelitian ini tidak mengaitkan kemampuan mengecek kembali dengan kemampuan berpikir kritis. 3. Penelitian ini mengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuan
--	--	--	---	--	---

					akademik, sedangkan penelitian saya berdasarkan kemampuan berpikir kritis.
--	--	--	--	--	---