

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap individu memiliki hak mendasar untuk memperoleh pendidikan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa penyelenggaraan pendidikan harus dilakukan secara sadar, terencana, dan sistematis guna menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif dalam mengembangkan potensinya (Selan dkk., 2020). Selain itu, Pasal 31 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menekankan kewajiban pemerintah untuk menyediakan fasilitas serta infrastruktur pendidikan yang layak, agar hak atas pendidikan yang layak dapat terpenuhi bagi seluruh warga negara (Republik Indonesia, 1945). Kewajiban tersebut bertujuan mendukung tercapainya sasaran pendidikan nasional, salah satunya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk pribadi warga negara Indonesia secara utuh.

Dalam konteks tersebut, pendidikan nasional tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan dan keterampilan semata, melainkan juga bertujuan membentuk individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi akhlak mulia, sehat jasmani dan rohani, kreatif dalam berpikir, terampil, mandiri, serta memiliki rasa tanggung jawab sosial dan semangat kebangsaan yang tinggi. Oleh karena itu, pendidikan tidak semata-mata diarahkan pada penguasaan pengetahuan faktual maupun prosedural, melainkan juga harus mencakup pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk

mempersiapkan individu menghadapi tantangan pada era abad ke-21. Sebagai bentuk mewujudkan tujuan tersebut, pendidikan harus diselenggarakan secara terencana, menyeluruh, dan berkelanjutan. Dalam hal ini, Pemerintah terus mendorong pengembangan kurikulum yang adaptif terhadap tantangan zaman, diantara wujud nyatanya ialah dengan memperkenalkan kurikulum merdeka yang memberikan akses lebih luas bagi guru dan sekolah dalam mengelola proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan serta latar belakang siswa.

Karakteristik dari kurikulum merdeka terletak pada materi esensial yang menjadi fokus utamanya, sehingga beban belajar pada setiap mata pelajaran menjadi berkurang, pembelajaran bersifat fleksibel, serta memiliki keluasaan dalam memilih perangkat ajar dalam rangka menunjang proses pembelajaran (Pratiwi dkk., 2023). Kurikulum merdeka hadir menjawab tantangan pendidikan sebagai bentuk respon terhadap dinamika perkembangan teknologi yang pesat saat ini. Kurikulum ini berfokus pada penguatan kompetensi esensial agar siswa mampu berpikir secara reflektif dan adaptif. Dalam penerapannya, kurikulum merdeka menekankan empat kompetensi utama pada diri siswa, yaitu keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, bekerja sama (kolaborasi), dan kemampuan komunikasi secara efektif (Ariga, 2022). Keempat kompetensi tersebut diharapkan mampu memperkuat kualitas pembelajaran di berbagai bidang studi, termasuk matematika yang memiliki kontribusi penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis serta mengembangkan literasi matematika. Kedua kompetensi tersebut menjadi modal penting bagi siswa dalam mengatasi berbagai permasalahan kompleks yang

muncul di tengah arus globalisasi serta perkembangan teknologi yang semakin pesat (Girsang dkk., 2022).

Sejalan dengan upaya penguatan kompetensi tersebut, evaluasi pendidikan secara global diperlukan untuk menilai sejauh mana sistem pembelajaran berhasil diterapkan di berbagai negara. *Programme for International Student Assessment* (PISA) merupakan salah satu program unggulan yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Program internasional ini bertujuan mengukur kualitas sistem pendidikan melalui kompetensi siswa berusia 15 tahun dalam tiga bidang utama literasi, yaitu membaca, matematika, dan sains (Yusmar & Fadilah, 2023). Pelaksanaan PISA dilakukan secara berkala setiap tiga tahun sejak tahun 2000, dan Indonesia termasuk salah satu negara peserta dalam program ini. Dari ketiga domain yang dinilai, literasi matematika merupakan aspek utama yang menjadi fokus penilaian dalam PISA. Domain tersebut ditetapkan sebagai fokus utama oleh OECD dalam tiga siklus pelaksanaan, yaitu pada tahun 2003, 2012, dan 2022. PISA dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai pengetahuan dasar dan mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Mengacu pada hasil studi PISA dalam bidang literasi matematika, Indonesia menunjukkan capaian yang tidak stabil dari tahun 2000 hingga 2022. Pada awal keikutsertaannya dalam PISA tahun 2000, Indonesia mencatatkan skor sebesar 367 pada domain literasi matematika. Namun, pada siklus berikutnya di tahun 2003, skor tersebut mengalami penurunan menjadi 360. Meskipun demikian, terjadi peningkatan cukup signifikan hingga mencapai skor 391 pada tahun 2006. Namun,

capaian tersebut tidak berlangsung lama, karena pada pelaksanaan PISA tahun 2009, skor literasi matematika Indonesia kembali menurun menjadi 371. Pada tahun 2012, skor sedikit meningkat menjadi 375, kemudian pada tahun 2015 kembali naik menjadi 386. Disaat tahun 2018, skor yang dicapai Indonesia kembali menurun menjadi 379 dan semakin menurun lagi pada tahun 2022 dengan perolehan skor sebesar 367 (Masfufah dan Afriansyah, 2021; Pakpahan, 2016; Susanto dkk., 2024). Fluktuasi skor tersebut menunjukkan bahwa meskipun terdapat upaya perbaikan dalam sistem pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika, Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa secara konsisten. Mengingat skor rata-rata PISA secara global adalah 500, hal ini menunjukkan bahwa capaian skor Indonesia masih berada pada posisi yang relatif jauh di bawah standar internasional, bahkan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan Widjaja (2011) mengungkapkan bahwasanya pada PISA 2003 hingga 2009, hampir 80% siswa Indonesia yang berusia 15 tahun hanya berhasil mencapai tingkat kemampuan di bawah level 2. Temuan ini sejalan dengan laporan Stacey (2011), menyatakan bahwa hanya sekitar 0,1% siswa Indonesia yang berhasil mencapai level cukup tinggi yaitu 5 dan 6 pada PISA 2009, sementara mayoritas siswa lainnya maksimal mencapai level 3.

Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, setiap individu pada abad ke-21 diharapkan menguasai enam literasi utama yang bersifat mendasar, salah satunya adalah literasi matematika (Atikah dkk., 2024). Literasi matematika diartikan sebagai keterampilan seseorang dalam mengidentifikasi persoalan, mengaplikasikan konsep, dan memahami ide-ide matematika yang

berkaitan dengan konteks sehari-hari (Khotimah, 2021). Pada studi PISA, pengukuran literasi matematika dikategorikan ke dalam enam level kompetensi, dimana setiap level merepresentasikan tingkat kompleksitas soal yang dapat diselesaikan oleh siswa. Diantara keenam level tersebut yaitu level satu dan dua mencerminkan soal dengan tingkat kesulitan rendah, level tiga dan empat mencerminkan tingkat kesulitan soal yang bersifat menengah, sedangkan level lima dan enam menggambarkan penguasaan pada tingkat mahir (Masfufah & Afriansyah, 2021).

Pada dasarnya, pengembangan literasi matematika tidak lepas dari keterampilan berpikir kritis, karena keterampilan tersebut dapat membantu siswa untuk melakukan analisis informasi lebih dalam, melakukan identifikasi masalah dengan tepat, mengkomunikasikan gagasan secara logis dan sistematis, serta mengevaluasi situasi matematik secara reflektif. Salah satu tokoh yang berkontribusi besar dalam mengembangkan teori berpikir kritis adalah Ennis (1996). Ia mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu proses dalam mengambil keputusan secara logis, sehingga seseorang dapat bertindak berdasarkan keyakinannya terhadap kebenaran tersebut. Sejalan dengan hal itu, Pertiwi (2018) mengungkapkan terkait definisi berpikir kritis dalam ranah matematika, menurutnya ialah suatu proses kognitif tingkat tinggi yang memungkinkan siswa untuk mengambil keputusan secara rasional yang bertujuan pada penarikan kesimpulan yang tepat.

Kharizmi (2015) mengungkapkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa berdampak langsung pada rendahnya kemampuan literasi mereka. Hal

serupa juga diungkapkan oleh Astuti (2018) rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa berdampak langsung pada rendahnya kemampuan literasi mereka. Selain itu, Pambudi dkk. (2020) menambahkan bahwa keterampilan berpikir kritis akan lebih optimal apabila individu tersebut secara aktif dilibatkan dalam kegiatan yang berkaitan dengan literasi matematika.

Berdasarkan berbagai temuan yang telah dipaparkan, terlihat adanya keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika. Namun, pada beberapa studi menunjukkan bahwa pengembangan kedua kemampuan tersebut belum berjalan secara optimal dalam praktik pembelajaran di kelas. Astutik (2018) mengungkapkan bahwa tingkat literasi matematika siswa di Indonesia masih membutuhkan perhatian dan pengembangan lebih lanjut. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa praktik pembelajaran yang diterapkan saat ini belum mampu secara maksimal menumbuhkan kemampuan berpikir kritis maupun literasi matematika siswa. Kondisi ini tergambarkan dari hasil tes literasi matematika yang menggunakan empat soal uraian mengenai materi segitiga dan segiempat, yang sudah dipelajari oleh siswa kelas VII (Widianti & Hidayati, 2021). Penelitian tersebut dilakukan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Cirebon dengan subjek penelitian yang digunakan sebanyak 24 orang. Instrumen tes memuat soal-soal dengan level kognitif yang beragam, dimulai dari level 1 hingga level 3 sesuai dengan level yang dikembangkan pada PISA. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa literasi matematika siswa pada level 1 mencapai persentase yang cukup tinggi, yaitu 62,5%, sedangkan level 2 sebesar 21,9% dan

level 3 sebesar 9,7%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada tingkat literasi matematika paling dasar, yaitu level 1.

Selain itu, hasil penelitian Habibi dkk. (2020) mengungkapkan bahwasanya kemampuan berpikir kritis matematis siswa belum mencapai tingkat yang optimal. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 dengan tujuan untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan tipe gaya kognitif *visualizer* dan *verbalizer*. Subjek yang diteliti terdiri dari empat siswa kelas IX, yakni dua siswa dengan gaya kognitif *visualizer* dan dua siswa dengan gaya *verbalizer*. Hasil temuan menunjukkan bahwasanya siswa dengan gaya *verbalizer* menunjukkan capaian lebih baik dibandingkan *visualizer*, beberapa indikator berpikir kritis seperti evaluasi dan inferensi masih belum dikuasai secara optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterampilan berpikir kritis yang semestinya menjadi fondasi dalam literasi matematika belum sepenuhnya dimiliki siswa, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal kontekstual yang menuntut penalaran tingkat tinggi.

Fenomena lainnya dialami juga oleh Hidayanti dkk. (2016), yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX SMP masih berada pada tingkat yang rendah. Penelitian tersebut dilakukan di SMPN 2 Malang dengan melibatkan 30 siswa kelas IX sebagai subjek, terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 26 siswa perempuan. Materi yang diuji dalam penelitian ini adalah kesebangunan, yang telah diberikan sebelumnya di sekolah. Analisis data menunjukkan bahwa pencapaian indikator berpikir kritis pada siswa masih di

bawah 50%. Kondisi ini terjadi dikarenakan beberapa faktor, diantaranya ialah kecenderungan siswa untuk mengambil kesimpulan secara cepat tanpa analisis mendalam, rendahnya pengetahuan mengenai geometri, ketidakmampuan menerapkan konsep kesebangunan yang telah dipelajari, serta kurangnya keterbiasaan siswa dalam menghadapi soal matematika yang menuntut kemampuan analisis dan evaluasi.

Temuan serupa juga diungkapkan oleh Zulkarnaen (2020), yakni adanya sejumlah siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami prinsip, aturan, serta prosedur matematika. Dalam penelitian terhadap 35 siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Karawang, dua siswa diminta menyelesaikan soal kontekstual. Hasil temuan menunjukkan bahwa meskipun kedua siswa telah menggunakan konsep matematika yang pernah dipelajari, konsepsi tersebut belum mampu menuntun mereka pada solusi yang tepat. Kondisi ini menegaskan bahwa penguasaan konsep semata tidak menjamin siswa mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang memerlukan keterampilan berpikir kritis dan literasi matematika.

Sejalan dengan temuan-temuan tersebut, Maspupah dan Purnama (2020) mengungkapkan melalui penelitiannya bahwa sejumlah siswa mengalami hambatan dalam menyusun model matematis dikarenakan sulit memahami informasi yang diberikan. Hal ini dibuktikan melalui studi kasusnya yang dilakukan pada salah satu MTs di Kota Cililin dengan melibatkan 8 siswa kelas VIII, yang terdiri atas 4 siswa perempuan dan 4 siswa laki-laki. Nilai rata-rata kedelapan siswa tersebut berada di bawah 50% yang menunjukkan kategori rendah, dengan capaian

siswa perempuan sebesar 26,7% dan siswa laki-laki sebesar 18,3%. Ada pula yang dihadapkan pada permasalahan dalam menganalisis soal dan melakukan perhitungan bentuk aljabar, sebagaimana yang dilakukan Sari dan Lestari (2020) dalam penelitiannya. Subjek yang digunakan sebanyak 25 siswa kelas VIII SMP Karya Pembangunan 2 Cipongkor, yang terdiri atas 12 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya siswa mengalami kendala dalam mengoperasikan sistem persamaan linear dua variabel akibat lupa materi dan kurang teliti. Selain itu, siswa juga mengalami kendala dalam menganalisis soal cerita, yang dipicu oleh ketidakterbiasaan mereka terhadap jenis soal tersebut.

Hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang oleh Purnaningsih dan Zulkarnaen (2022) menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami hambatan dalam mengolah informasi. Kesulitan tersebut terlihat saat siswa tidak mampu menyusun model matematika dari soal cerita materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Fakta ini mengindikasikan bahwa perlunya pengembangan kapasitas berpikir kritis matematis siswa, mengingat kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi merupakan elemen mendasar dalam berpikir kritis sebagaimana yang disampaikan oleh Nuryanti dkk. (2018). Dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis individu, maka dibutuhkan keterampilan berpikir kritis yang baik. Oleh sebab itu, pendidik perlu memiliki kompetensi pedagogik matematis yang kuat agar mampu membimbing siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis secara optimal (Vebrian dkk., 2021).

Permasalahan tersebut juga ditemukan di berbagai sekolah termasuk diantaranya di SMP Negeri 12 Tambun Selatan. Berdasarkan hasil pengamatan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran, peneliti mengidentifikasi adanya indikasi bahwa sebagian besar siswa kelas VII 5 menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika yang masih rendah. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan *pre-test* dalam bentuk tes tertulis essay yang telah divalidasi oleh tiga ahli. Tes ini dirancang khusus untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika siswa kelas tersebut. Data hasil *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* Siswa

Interval Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
$80 \leq x \leq 100$	Tinggi	0	0
$55 \leq x < 80$	Sedang	12	38
$0 \leq x < 55$	Rendah	20	62

Berdasarkan Tabel 1, peneliti mengelompokkan capaian siswa ke dalam tiga kategori, diantaranya kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Penetapan interval nilai untuk setiap kategorisasi tingkat kemampuan ini disusun dengan mengadaptasi kriteria penilaian dari Trisnaningtyas dan Khotimah (2022) yang disesuaikan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) di SMP Negeri 12 Tambun Selatan. Berdasarkan ketentuan tersebut, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kelompok tinggi ditunjukkan pada interval nilai 80 hingga 100, namun berdasarkan hasil *pre-test* yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa tidak ada sama sekali siswa yang masuk dalam kategori kelompok tinggi. Pada kategori kelompok sedang ditunjukkan dengan interval nilai yang berkisar antara 55 hingga 80, dengan jumlah siswa yang tergolong kategori tersebut sebanyak 12 orang.

Sementara pada kategori kelompok rendah ditunjukkan dengan interval nilai kurang dari 55, dengan jumlah siswa yang tergolong kategori tersebut sebanyak 20 orang. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwasanya siswa kelas VII 5 SMP Negeri 12 Tambun Selatan tahun pelajaran 2024/2025 didominasi kategori berkemampuan rendah dalam mengikuti tes berbentuk soal berpikir kritis dan literasi matematika.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, hasil analisis beberapa jawaban siswa dilakukan dengan uraian sebagai berikut:

Soal Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Matematika

1. Amel membeli 4 kg beras dengan harga Rp20.000,00 per kg dan 2 liter minyak goreng dengan harga Rp15.000,00 per liter. Berapa total harga yang harus dibayar Amel?

Gambar 1. Soal *Pre-Test* Nomor 1

no 1. 1 kg beras = 20.000 x 4
 4 kg beras = 80.000
 1 l Minyak = 15.000 x 2
 2 l minyak = 30.000
 Total harga yang harus dibayar = $\begin{array}{r} 80.000 \\ 30.000 \\ \hline 110.000 \end{array}$ ✓ 4

Gambar 2. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Sedang Nomor 1

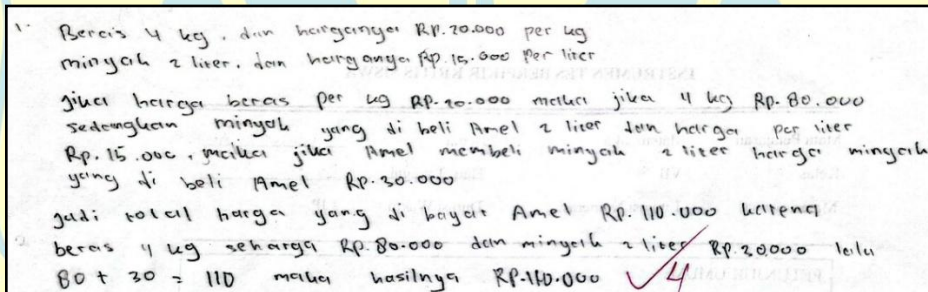
a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 2, terlihat bahwa siswa mampu memberikan penjelasan sederhana melalui informasi diketahui yang dituliskan, diantaranya 1 kg beras = 20.000 dan 1 liter minyak = 15.000. Siswa mampu memberikan penjelasan lanjutan melalui pemilihan operasi hitung untuk

menentukan harga beras 4 kg dan harga minyak 2 liter. Siswa mampu memberikan kesimpulan dengan tepat melalui paparan yang dituliskan terkait total harga yang harus di bayar Amel. Dengan demikian, seluruh indikator berpikir kritis pada soal nomor 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana, memberikan penjelasan lanjutan, dan memberikan kesimpulan telah tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 2, terlihat bahwa siswa mampu memilih dan menggunakan operasi hitung dengan tepat untuk menentukan harga beras 4 kg dan harga minyak 2 liter. Dengan demikian, indikator literasi matematika pada soal nomor 1 yaitu penggunaan operasi telah tampak.



1. Beras 4 kg, dan harganya Rp. 20.000 per kg
minyak 2 liter, dan harganya Rp. 15.000 per liter

Jika harga beras per kg Rp. 20.000 maka jika 4 kg Rp. 80.000
Sedangkan minyak yang di beli Amel 2 liter dan harga per liter
Rp. 15.000, maka jika Amel membeli minyak 2 liter harga minyak
yang di beli Amel Rp. 30.000

Jadi total harga yang di bayar Amel Rp. 110.000 karena
beras 4 kg seharga Rp. 80.000 dan minyak 2 liter Rp. 30.000 lalu
 $80 + 30 = 110$ maka hasilnya Rp. 110.000 ✓ 4

Gambar 3. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Rendah Nomor 1

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 3, terlihat bahwa siswa mampu memberikan penjelasan sederhana melalui pemaparan kembali informasi yang diketahui pada soal. Siswa mampu memberikan penjelasan lanjutan secara implisit untuk menentukan harga beras 4 kg dan harga minyak 2 liter. Siswa mampu memberikan kesimpulan dengan tepat melalui paparan yang dituliskan terkait total harga yang harus di bayar Amel. Dengan demikian, seluruh indikator

berpikir kritis pada soal nomor 1 yaitu memberikan penjelasan sederhana, memberikan penjelasan lanjutan, dan memberikan kesimpulan telah tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 3, terlihat bahwa siswa mampu memilih dan menggunakan operasi hitung dengan tepat untuk menentukan harga beras 4 kg dan harga minyak 2 liter, namun secara implisit. Dengan demikian, indikator literasi matematika pada soal nomor 1 yaitu penggunaan operasi telah tampak.

2. Siti menargetkan membaca 60 halaman buku dalam waktu 30 hari. Pada hari pertama, ia sudah membaca 20 halaman. Jika ingin menyelesaikan bacaan lebih cepat, berapa halaman yang harus dibaca setiap hari agar selesai dalam waktu 15 hari?

Gambar 4. Soal *Pre-Test* Nomor 2

2. 60 halaman - 20 = 40 halaman
 40 halaman : 15 hari = 2,66 halaman
 2,66 halaman \rightarrow dibulatkan
 = 3 halaman / hari

15 $\overline{) 60}$
 40
 20
 60
 0

Gambar 5. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Sedang Nomor 2

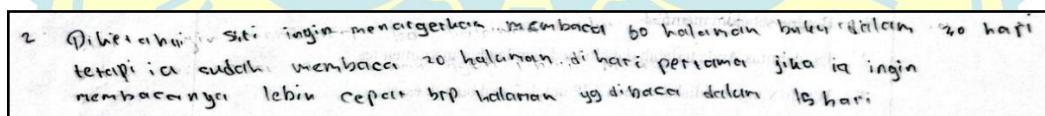
a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 5, terlihat bahwa siswa tidak memberikan penjelasan sederhana. Hal ini ditunjukkan melalui tulisannya yang langsung memaparkan strategi penyelesaian tanpa diawali penjelasan awal. Siswa mampu menentukan strategi dan teknik melalui langkah penyelesaian yang dijabarkan. Siswa mampu memberikan kesimpulan atas hasil akhir yang diperoleh, yaitu bahwa Siti dapat membaca 3 halaman setiap hari agar

targetnya tercapai. Dengan demikian, seluruh indikator berpikir kritis pada soal nomor 2 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan telah tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 5, terlihat bahwa siswa mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai dengan pemaparan langkah-langkah penyelesaian yang disusun secara sistematis. Siswa mampu menggunakan operasi hitung secara tepat untuk menentukan jumlah halaman buku yang harus dibaca agar sesuai target yang diharapkan. Siswa mampu melakukan penalaran dengan menerjemahkan hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan konteks masalah yang diberikan pada soal. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 2 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi, serta penalaran dan pemberian alasan telah tampak.



2. Diketahui Siti ingin mengerjakan membaca 60 halaman buku dalam 30 hari tetapi ia sudah membaca 20 halaman di hari pertama jika ia ingin membacanya lebih cepat brp halaman yg dibaca dalam 15 hari

Gambar 6. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Rendah Nomor 2

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 6, terlihat bahwa siswa tidak memberikan penjelasan sederhana, tidak mampu menentukan strategi dan teknik penyelesaian, sehingga siswa juga tidak mampu menuliskan kesimpulan. Hal ini ditunjukkan melalui tulisannya yang hanya menuliskan kembali soal. Dengan demikian, seluruh indikator berpikir kritis pada soal nomor 2 yaitu

memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan tidak tampak pada jawaban siswa.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 6, terlihat bahwa siswa tidak mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak mampu menggunakan operasi hitung dengan tepat. Siswa tidak mampu melakukan penalaran dan memberikan alasan. Hal ini ditunjukkan melalui tulisannya yang hanya menuliskan kembali soal. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 2 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi, serta penalaran dan pemberian alasan tidak tampak pada jawaban siswa.

3. Adit menabung setiap hari. Hari pertama ia menabung Rp10.000,00. Hari kedua Rp5.000,00 lebih banyak dari hari pertama, dan hari ketiga dua kali lipat dari hari kedua. Jika pola ini berlanjut secara bergantian, maka berapa uang yang ditabung Adit selama 5 hari? Jelaskan bagaimana besar Tabungan Adit berkembang dari hari ke hari!

Gambar 7. Soal *Pre-Test* Nomor 3

3. hari-1 = 10.000
 ke 2 = 5.000
 ke 3 = 10.000
 ke 4 = 0.000
 ke 5 = 5.000
 uang yg ditabung selama 5 hari = 40.000

dihari keempat adit menabung seperti hari pertama, lalu hari ke 5, dia menabung lebih sedikit yaitu setengah dari hari keempat dan hari keempat, adit menabung 2x lipat dari hari ke lima. Begitu seterusnya, seterusnya 3 hari kedepan.

Gambar 8. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Sedang Nomor 3

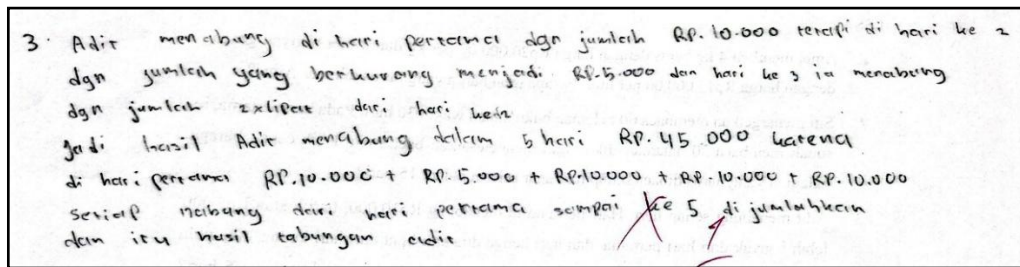
a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 8, terlihat bahwa siswa belum sepenuhnya mampu memberikan penjelasan sederhana. Hal ini ditunjukkan melalui pemaparannya terkait jumlah tabungan yang Adit tabung pada

hari pertama. Siswa tidak mampu menentukan strategi dan teknik secara tepat. Hal ini ditandai dengan tidak adanya langkah penyelesaian yang saling berkesinambungan dalam menentukan jumlah tabungan dari hari kedua hingga hari kelima. Siswa tidak mampu memberikan kesimpulan akhir yang tepat melalui upayanya dalam menentukan total jumlah uang yang ditabung Adit selama lima hari. Dengan demikian, sebagian besar indikator berpikir kritis yang termuat pada soal nomor 3 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan belum seutuhnya tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 8, terlihat bahwa siswa tidak mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai dengan tidak adanya pemaparan langkah-langkah penyelesaian yang disusun secara logis. Siswa mampu menentukan dan menggunakan operasi hitung untuk menghitung jumlah tabungan Adit selama lima hari berturut-turut. Namun, karena pada langkah sebelumnya siswa melakukan kesalahan dalam menentukan jumlah tabungan Adit setiap hari, kesalahan tersebut berdampak pada hasil akhir yang diperoleh. Siswa tidak mampu melakukan penalaran dan pemberian alasan. Hal ini terlihat dari proses penyelesaian yang hanya menuliskan jawaban akhir tanpa disertai penjelasan untuk memperoleh jawaban tersebut. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 3 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi hitung, serta penalaran dan pemberian alasan tidak tampak pada jawaban siswa.



Gambar 9. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Rendah Nomor 3

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 9, terlihat bahwa siswa belum mampu memberikan penjelasan sederhana dengan tepat. Hal ini ditunjukkan melalui pemaparannya terkait jumlah tabungan yang Adit tabung pada hari pertama hingga hari ketiga. Siswa tidak mampu menentukan strategi dan teknik secara tepat. Hal ini ditandai dengan tidak adanya langkah penyelesaian yang saling berkesinambungan dalam menentukan jumlah tabungan dari hari kedua hingga hari kelima. Siswa tidak mampu memberikan kesimpulan akhir yang tepat melalui upayanya dalam menentukan total jumlah uang yang ditabung Adit selama lima hari. Dengan demikian, sebagian besar indikator berpikir kritis yang termuat pada soal nomor 3 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan belum seutuhnya tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 9, terlihat bahwa siswa tidak mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai dengan tidak adanya pemaparan langkah-langkah penyelesaian yang disusun secara logis. Siswa mampu menentukan dan menggunakan operasi hitung untuk menghitung jumlah tabungan Adit selama lima hari berturut-turut. Namun,

karena pada langkah sebelumnya siswa melakukan kesalahan dalam menentukan jumlah tabungan Adit setiap hari, kesalahan tersebut berdampak pada hasil akhir yang diperoleh. Siswa tidak mampu melakukan penalaran dan pemberian alasan. Hal ini terlihat dari proses penyelesaian yang hanya menuliskan jawaban akhir tanpa disertai penjelasan untuk memperoleh jawaban tersebut. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 3 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi hitung, serta penalaran dan pemberian alasan belum sepenuhnya tampak.

4. Pak Budi mencetak piagam lomba. Biaya cetak per lembar Rp2.000,00 dan biaya desain Rp10.000,00. Dengan anggaran Rp100.000,00 dan target lebih dari 30 piagam, apakah anggaran tersebut cukup? Jelaskan alasanmu dan berikan perkiraan jumlah piagam yang bisa dicetak!

Gambar 10. Soal *Pre-Test* Nomor 4

u. Tidak cukup. karena 1 piagam memerlukan biaya 15.000 dan jika 30 piagam maka biaya yang diperlukan 450.000. Piagam yang bisa dicetak dg anggaran 100.000 berkisar 6 piagam dengan total yang 90.000 X 1

Gambar 11. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Sedang Nomor 4

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 11, terlihat bahwa siswa tidak memberikan penjelasan sederhana. Hal ini ditunjukkan melalui tulisannya yang langsung memaparkan jawaban yang disertai alasan tanpa diawali penjelasan awal. Siswa mampu menentukan strategi dan teknik melalui strategi awal yaitu menentukan anggaran biaya untuk mencetak 30 piagam. Meskipun demikian, siswa mengalami miskonsepsi dalam memahami konteks soal, sehingga langkah awal yang diterapkan memberikan dampak kekeliruan berkelanjutan.

Siswa tidak mampu memberikan kesimpulan yang benar. Hal ini ditandai melalui pernyataannya bahwa uang Pak Budi 100.000 hanya akan cukup mencetak 6 piagam, bukan 30 piagam. Dengan demikian, seluruh indikator berpikir kritis pada soal nomor 4 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan, belum tampak cukup baik pada jawaban siswa.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 11, terlihat bahwa siswa mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai melalui langkah penyelesaian awal yang dijabarkan. Akan tetapi, siswa salah dalam memahami beberapa informasi yang dapat disatukan dalam proses perhitungan. Hal ini dibuktikan melalui pemilihan antara jumlah piagam yang ingin dicetak dengan biaya desain untuk mencari total biaya cetak 30 piagam. Siswa mampu memilih dan menerapkan operasi hitung dengan benar melalui hasil operasi hitung yang dilakukannya. Siswa tidak mampu melakukan penalaran dan pemberian alasan dengan tepat, hal ini disebabkan miskonsepsi pada perihal biaya desain. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 4 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi hitung, serta penalaran dan pemberian alasan, belum tampak cukup baik pada jawaban siswa.

4. Diketahui Pak Budi ingin mencetak piagam dan biaya cetak per lembar Rp.2.000 dan biaya desain Rp.10.000 dan Anggaran Rp.100.000 dan target 30 piagam

biaya cetak Rp.2.000 $10.000 + 2.000 = 12.000$

biaya desain Rp.10.000 targetnya 30 piagam

Jadi Anggaran yang diberikan tidak cukup
jika ingin anggarannya cukup maka hanya

$$\begin{array}{r} 12 \times \\ 30 \\ \hline 360 \end{array}$$

X 1

Gambar 12. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Rendah Nomor 4

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 12, terlihat bahwa siswa mampu memberikan penjelasan sederhana melalui informasi penting yang dituliskannya kembali. Siswa mampu menentukan strategi dan teknik penyelesaian melalui strategi awal yaitu menentukan anggaran biaya untuk mencetak 30 piagam. Akan tetapi, siswa mengalami miskonsepsi dalam memahami konteks soal, sehingga langkah awal yang diterapkan berdampak pada kekeliruan secara berkelanjutan. Akibatnya, siswa tidak mampu memberikan kesimpulan yang benar. Hal ini dibuktikan melalui pernyataannya bahwa uang Pak Budi sebesar 100.000 tidak akan cukup untuk mencetak 30 piagam yang diperkirakan membutuhkan biaya 360.000. Dengan demikian, sebagian besar indikator berpikir kritis pada soal nomor 4 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan, belum seutuhnya tampak pada jawaban siswa.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 12, terlihat bahwa siswa tidak mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai dengan terdapatnya kekeliruan pada langkah penyelesaian awal berupa kesalahan dalam memahami konteks soal. Siswa menganggap bahwa untuk mencetak 30 piagam dibutuhkan jasa 30 desain piagam. Siswa mampu memilih dan menerapkan operasi hitung dengan benar berdasarkan prosedur perhitungan yang dilakukannya. Meskipun demikian, kesalahan strategi pada tahap awal menyebabkan perhitungan yang dilakukan menjadi tidak sesuai, sehingga siswa tidak mampu melakukan penalaran dan pemberian alasan secara tepat. Dengan

demikian, sebagian besar indikator literasi matematika pada soal nomor 4 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi hitung, serta penalaran dan pemberian alasan, tidak tampak pada jawaban siswa.

5. Sebuah koperasi sekolah ingin paket perlengkapan belajar untuk siswa. Setiap paket berisi 2 buku tulis seharga Rp4.000,00 per buku dan 1 pulpen seharga Rp2.000,00. Jika tersedia dana sebesar Rp150.000,00 maka tentukan strategi pembelian agar jumlah paket yang bisa dibuat maksimal dan masih ada dana cadangan minimal Rp 10.000,00 . Jelaskan bagaimana kamu menyusun strateginya!

Gambar 13. Soal *Pre-Test* Nomor 5

5. 1 paket berisi 2 buku dan 1 pulpen dg total 10000. Jadi paket yg bisa dibeli jika ada cadangan min 10.000 yaitu

$$\begin{array}{r} 150.000 \\ - 10.000 \\ \hline 140.000 \\ \div 10.000 \\ \hline 14 \end{array}$$

Per = 14 paket dengan sisa uang 10.000.

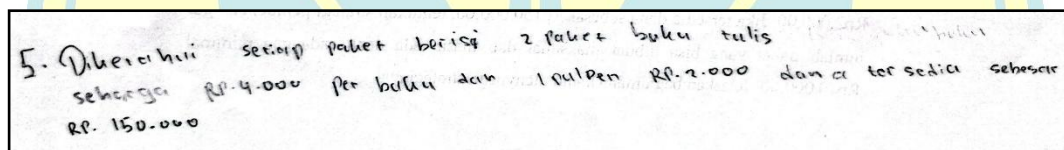
Gambar 14. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Sedang Nomor 5

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 14, terlihat bahwa siswa tidak memberikan penjelasan sederhana. Hal ini ditunjukkan melalui tulisannya bahwa siswa langsung masuk pada strategi awal penyelesaian, yaitu menentukan harga satu paket bingkisan yang berisi 2 buku tulis dan 1 pulpen. Siswa mampu memberikan kesimpulan atas hasil akhir yang diperoleh, yaitu jumlah maksimal paket yang dapat dibuat adalah 14 paket dengan menyisihkan uang sebesar 10.000. Dengan demikian, sebagian besar indikator berpikir kritis pada soal nomor 5 yaitu memberikan penjelasan sederhana, menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan, telah tampak.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok sedang pada Gambar 14, terlihat bahwa siswa mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Hal ini ditandai dengan pemaparan langkah-langkah penyelesaian yang disusun secara sistematis. Siswa mampu menggunakan operasi hitung secara tepat untuk menentukan jumlah maksimal paket yang dapat dibuat dengan menyisihkan minimal 10.000 sebagai cadangan. Siswa mampu melakukan penalaran dengan menerjemahkan hasil akhir yang diperoleh sesuai dengan konteks masalah yang diberikan pada soal. Dengan demikian, semua indikator literasi matematika pada soal nomor 5 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi, serta penalaran dan pemberian alasan, telah tampak.



5. Diketahui setiap paket berisi 2 paket buku tulis seharga Rp. 4.000 per buku dan 1 pulpen Rp. 2.000 dan di ter sedia sebesar Rp. 150.000

Gambar 15. Jawaban *Pre-Test* Siswa Kelompok Rendah Nomor 5

a) Berpikir Kritis

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 15, terlihat bahwa siswa mampu memberikan penjelasan sederhana melalui informasi penting yang dituliskan kembali, seperti harga dua buku tulis, harga satu pulpen, dan dana yang tersedia. Siswa tidak mampu menentukan strategi dan teknik penyelesaian, serta tidak mampu memberikan kesimpulan. Hal ini ditandai melalui jawabannya yang tidak memuat proses maupun hasil penyelesaian. Dengan demikian, sebagian besar indikator berpikir kritis pada soal nomor 5 yaitu memberikan penjelasan sederhana,

menentukan strategi dan teknik, dan memberikan kesimpulan, tidak tampak pada jawaban siswa.

b) Literasi Matematika

Berdasarkan jawaban siswa kelompok rendah pada Gambar 15, terlihat bahwa siswa tidak mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak menuliskan penggunaan operasi hitung, serta tidak mampu melakukan penalaran. Hal ini ditandai dengan tidak adanya pemaparan proses penyelesaian selain informasi yang diketahui. Dengan demikian, seluruh indikator literasi matematika pada soal nomor 5 yaitu strategi untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi, serta penalaran dan pemberian alasan, tidak tampak pada jawaban siswa.

Berdasarkan analisis terhadap respons siswa yang telah dipaparkan sebelumnya, tampak bahwa siswa masih menghadapi berbagai kendala dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kondisi ini memberikan dampak buruk terhadap rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Berbagai kesalahan muncul seperti kesulitan dalam menelaah informasi, memahami masalah, menyusun strategi, menerapkan konsep, membangun ide, serta membuat kesimpulan pada soal kontekstual. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan selama ini belum berjalan secara efektif. Kondisi tersebut menyadarkan pendidik akan pentingnya memilih, mengembangkan, dan mengimplementasikan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan prosedur instruksional. Oleh sebab itu, diperlukan suatu alternatif solusi melalui penerapan model pembelajaran yang memiliki sintaks terstruktur,

mudah diingat, dan bersifat solutif pada permasalahan pendidikan di Indonesia, guna mendukung peningkatan capaian belajar siswa.

Model RADEC dirancang sebagai salah satu jawaban atas tuntutan pembelajaran abad ke-21, dengan fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan literasi matematika siswa (Fariha dkk., 2024; Guslisnawati dkk., 2024; Yuliany dkk., 2023). Tokoh pertama yang memperkenalkan RADEC dalam dunia pendidikan ialah Sopandi pada tahun 2017 (Sopandi, 2021). Beliau merupakan salah satu profesor Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang terletak di Kota Bandung. RADEC dikembangkan sebagai respons terhadap kebutuhan siswa untuk menguasai berbagai kompetensi seperti kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Namun, tuntutan tersebut tidak sejalan dengan sistem pendidikan yang berlaku di Indonesia, seperti dalam hal waktu, banyaknya materi yang dipelajari berbanding terbalik dengan waktu yang disediakan. Tahapan dalam model RADEC menurut Pratama dkk. (2020) meliputi: *Read* (membaca), *Answer* (menjawab), *Discuss* (berdiskusi), *Explain* (menjelaskan), dan *Create* (mencipta).

Model RADEC mempunyai beberapa keunggulan yang menjadi daya tarik tersendiri terutama bagi siswa, diantaranya adalah sintaks yang mudah diingat serta efisiensi waktu dalam penerapannya di kelas (Guslisnawati dkk., 2024). Selain itu, model pembelajaran RADEC memberikan keleluasaan bagi guru untuk merancang proses pembelajaran yang berpotensi memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, literasi membaca, daya analisis, serta kolaborasi antarsiswa (Suriani dkk., 2021). Meskipun keunggulan tersebut telah dikaji pada berbagai subjek penelitian, namun efektivitasnya dalam lingkup matematika pada

karakteristik siswa di SMP Negeri 12 Tambun Selatan masih memerlukan pengujian lebih lanjut melalui tindakan nyata. Oleh karena itu, model pembelajaran RADEC dipilih sebagai alternatif solusi yang menekankan pada langkah-langkah sistematis dan reflektif. Melalui penelitian ini, penerapan model tersebut diharapkan mampu mengatasi berbagai permasalahan yang ditemukan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika siswa secara optimal.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas model pembelajaran RADEC sebagai upaya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satunya yaitu Yulianti dkk. (2022) yang menemukan bahwa penerapan model RADEC memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Dampak tersebut tercermin dari peningkatan skor *pre-test* dan *post-test*. Skor terendah meningkat dari 27 menjadi 45, skor tertinggi dari 91 menjadi 100, serta rata-rata nilai naik dari 74 menjadi 86. Sementara itu, studi lain yang dilakukan oleh Fatikhin dkk. (2024) mengkaji persepsi siswa terhadap penerapan model ini di SMP dan memperoleh hasil yang sangat positif, dengan rata-rata persentase mencapai 96,51% yang mengindikasikan tingkat penerimaan siswa terhadap model RADEC sangat tinggi. Temuan ini juga membuktikan bahwa model RADEC tidak hanya mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif siswa, dan kemudahan dalam pemahaman materi, tetapi juga pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Sementara itu, Fariha dkk. (2024) melakukan kajian mengenai implementasi model RADEC dengan menitikberatkan pada peningkatan keterampilan literasi

matematika serta keterlibatan siswa selama pembelajaran. Hasil mengungkapkan bahwasanya 89% siswa berada dalam kategori sangat baik berdasarkan kuesioner yang diisi setelah penerapan model tersebut. Adapun penelitian lainnya (Guslisnawati dkk., 2024) yang berjudul “*The Effect of The Read, Answer, Discuss, Explain, and Create Learning Model Based on an STEM Approach Assisted by Autograph Oriented to Students’ Mathematical Literacy Ability*”, membahas mengenai pengaruh model RADEC berbasis pendekatan STEM dengan dukungan *Autograph* terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan literasi matematika siswa kelas IX A di SMP Negeri 10 Yogyakarta yang terlihat dari rata-rata nilai *post-test* sebesar 85,55 meningkat dari capaian awal sebesar 68,23.

Meskipun sejumlah studi terdahulu telah menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis maupun literasi matematika secara terpisah, namun belum terdapat kajian yang secara khusus meneliti penerapan model RADEC terhadap kedua kemampuan tersebut secara bersamaan. Hal ini sejalan dengan pandangan OECD (2018) serta Rusmining dan Mahmudah (2024) yang menyatakan bahwa literasi matematika menuntut keterampilan berpikir kritis, seperti menganalisis informasi, mengevaluasi strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan secara logis. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis berfungsi sebagai landasan kognitif yang mendukung penguasaan literasi matematika. Tanpa kemampuan berpikir kritis yang optimal, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam merumuskan dan menyelesaikan masalah matematika yang bersifat kontekstual. Oleh sebab itu, peneliti merancang studi

dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Matematika Siswa SMP”.

B. Fokus Penelitian

Merujuk pada permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada implementasi model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) sebagai upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta literasi matematika pada siswa kelas VIII 5 di SMP Negeri 12 Tambun Selatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dipaparkan, maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran RADEC dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi matematika siswa kelas VIII 5 SMP Negeri 12 Tambun Selatan?
2. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran RADEC mampu memberikan peningkatan pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII 5 SMP Negeri 12 Tambun Selatan?
3. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran RADEC mampu memberikan peningkatan pada kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII 5 SMP Negeri 12 Tambun Selatan?

D. Kegunaan Hasil Penelitian

Berdasarkan latar belakang, fokus penelitian, dan rumusan masalah yang telah disampaikan, penelitian tindakan kelas ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, kegiatan penelitian ini diharapkan mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis sekaligus meningkatkan literasi matematika, sehingga siswa mampu memahami konsep, menganalisis permasalahan, dan menemukan solusi secara tepat.
2. Bagi guru, temuan penelitian ini berpotensi menjadi sumber inspirasi dan rujukan praktis, khususnya bagi pengajar matematika di SMP Negeri 12 Tambun Selatan untuk memperdalam pemahaman dan memperluas wawasan dalam proses pembelajaran.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan dalam perbaikan kebijakan maupun peningkatan mutu pembelajaran matematika di lingkungan sekolah.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan memperkaya wawasan akademik serta menjadi pijakan untuk melaksanakan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan profesionalisme di bidang pendidikan matematika.