



## Penilaian Dinamis pada Kemampuan Berpikir Kritis

Friska Ledina Situngkir<sup>1,\*</sup>, Sahat Saragih<sup>2</sup>, E. Elvis Napitupulu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Santo Thomas Medan

<sup>2,3</sup>Universitas Negeri Medan

\*Corresponding Author: [friskaledina12321@gmail.com](mailto:friskaledina12321@gmail.com)

Submitted: 01-06-2023

Revised: 25-11-2023

Accepted: 28-11-2023

Published: 20-12-2023

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah berpikir kritis matematis. Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan adalah metode penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 36 orang yang telah mempelajari persamaan linear dua variabel. Siswa memerlukan bantuan dalam memecahkan masalah instrument dalam keterampilan berpikir kritis, baik dalam bentuk penilaian dinamis maupun dalam bentuk kategori deskriptif. Siswa membutuhkan waktu lebih lama untuk menafsirkan dan mengungkapkan informasi dalam pertanyaan berpikir kritis dan mengungkapkannya secara tertulis. Siswa dapat menyajikan informasi ketika mereka mulai berpikir tentang masalah dan solusi yang akan disajikan. Hasil penelitian ini adalah siswa mengembangkan pemahaman keterampilan berpikir kritis yang lebih banyak karena banyak siswa dalam penelitian ini yang sangat tidak terbiasa dengan pertanyaan berpikir kritis sehingga banyak dari mereka yang kurang memahami masalah berpikir kritis. Penilaian dinamis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini mungkin menunjukkan bahwa penggunaan penilaian dinamis dalam konteks pendidikan atau pelatihan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik atau individu yang menjadi subjek penelitian. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penilaian dinamis memungkinkan untuk lebih baik menilai perkembangan kemampuan berpikir kritis seiring waktu, daripada penilaian dinamis yang hanya memberikan gambaran pada satu titik waktu tertentu. Penelitian ini mungkin menyiratkan bahwa diperlukan instrumen penilaian yang lebih baik dan lebih relevan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, terutama dalam konteks penilaian dinamis. Dampak pada pembelajaran penilaian dinamis pada proses pembelajaran dan hasil akhir. Penelitian ini bisa menunjukkan bahwa penggunaan penilaian dinamis memiliki potensi untuk meningkatkan pembelajaran dan pencapaian siswa atau individu. Diperlukan penelitian lebih lanjut termasuk eksplorasi lebih lanjut terhadap metode penilaian dinamis, studi lebih mendalam mengenai pengaruhnya pada kemampuan berpikir kritis, dan evaluasi dampak jangka panjang dari penggunaan penilaian dinamis.

Kata Kunci: berfikir kritis; penilaian dinamis; perkembangan berfikir kritis

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to explore the difficulties students experience in solving mathematical critical thinking problems. The research method used in the paper is qualitative research method. The subjects of this study were students of class VIII-2 with a total of 36 students who had studied linear equations of two variables. Students need help in solving instrumental problems in critical thinking skills, both in the form of dynamic assessment and in the form of descriptive categories. Students take longer to interpret and express information in critical thinking questions and express it in writing. Students can present information when they start thinking about the problems and solutions to be presented. The result of this study is that students develop more understanding of critical thinking skills because many students in this study are very unfamiliar with critical thinking questions so many of them lack understanding of critical thinking problems. Dynamic assessment can improve critical thinking skills. This research may suggest that the use of dynamic assessment*

*in an educational or training context can help improve the critical thinking ability of learners or individuals who are the subject of the research. The results indicate that dynamic assessments make it possible to better assess the development of critical thinking skills over time, rather than dynamic assessments that only provide a snapshot at one specific point in time. This research may imply that better and more relevant assessment instruments are needed to measure critical thinking skills, especially in the context of dynamic assessment. The impact on learning of dynamic assessment on the learning process and final outcomes. This research could suggest that the use of dynamic assessment has the potential to improve student or individual learning and achievement. Further research is needed including further exploration of dynamic assessment methods, more in-depth study of its effect on critical thinking skills, and evaluation of the long-term impact of using dynamic assessment.*

*Key Words: critical thinking; critical thinking development; dynamic assessment*

## **PENDAHULUAN**

Kemampuan berfikir kritis siswa merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Namun banyak siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berfikir kritis matematikanya (Arif, D.S.F., Zaenuri, & Cahyono A.N, 2019). Bervariasi metode untuk dilaksanakan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan melakukan atau memakai pendekatan dengan berbagai jenis, misalnya bagaimana mengelola kelas, melakukan hubungan timbal balik antara guru dan siswa, dan melakukan penilaian pembelajaran secara objektif (Ode ,2019). Kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu kemampuan untuk mengolah berita atau informasi yang berhubungan dengan pemahaman, pemikiran atau logika dan pembuktian sehingga dapat menyelesaikan masalah inti dalam matematika (Rusli dkk., 2023). Astrid Chandra Sari, Nurul Ilmiah, dsn Intan yuli Lestari (2021) mengatakan bahwa dalam menarik kesimpulan yang pas atau yang valid diperlukan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi.

Kemampuan berfikir kritis mempunyai indikator: 1) Mengevaluasi, 2) mengidentifikasi, 3). menghubungkan, 4) menganalisis, dan 5) memecahkan masalah (Fisher, 2008). Ide -ide atau pemikiran dan juga gagasan yang dimiliki oleh siswa dapat diungkapkan atau dibantu lewat kemampuan yang dimiliki siswa yakni kemampuan berfikir kritis siwa. Siswa akan terbiasa mencerna atau menyaring beberapa pendapat sehingga mampu membedakan pendapat yang berhubungan dengan pembelajaran atau tidak. Dalam merangsang kemampuan berpikir kritis, siswa mampu menarik kesimpulan dengan mempertimbangkan data atau fakta yang diperoleh dari lapangan melalui observasi atau penelitian.

Untuk mampu menyelesaikan masalah dengan baik, maka proses pembelajaran juga diharapkan mampu untuk memperbaiki serta mampu diharapkan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis yang dimiliki oleh siswa (Kurniaty & Raharjo, 2019). Indikator yang dapat digunakan dalam mengukur kemampuan berfikir kritis, yaitu melalui penilaian. Untuk mengetahui keberhasilan yang telah dicapai oleh siswa dalam pembelajaran baik secara individu atau kelompok hendaknya dilihat/diinformasikan secara menyeluruh dan digunakan secara berkala disebut dengan penilaian. Penilaian dari seorang guru harus bersifat objektif dan wajib dilaksanakan dengan baik karena penilaian merupakan hal yang sangat terpenting dalam diri anak yang dilakukan guna mengetahui perkembangan baik secara individu maupun kelompok. Nasution (2022) mengatakan proses pembelajaran yang

sudah dilaksanakan sejak awal sampai selesai pembelajaran sebaiknya dilakukan sistem penilaian yang baik sesuai dengan kondisi siswa.

Salah satu penilaian yang mengedepankan *feedback* adalah penilaian dinamis atau *Dynamic Assesment* (DA). DA adalah istilah umum yang menggambarkan kelompok pendekatan yang heterogen yang dihubungkan oleh satu elemen kunci: instruksi dan umpan balik disediakan sebagai bagian dari proses penilaian dan kontingen terkait dengan individu kinerja berkelanjutan. Penilaian dinamis dapat memberikan gambaran tentang strategi dan intervensi metakognitif yang membantu siswa membangun pemahaman yang lebih baik (NL Popa dan RL Pÿuc, 2015). Penilaian dinamis (DA) bukan lagi pendekatan baru untuk dunia psikologis dan penilaian pendidikan. Meskipun demikian relative sejarahnya yang panjang, masih belum banyak dipraktikkan di seluruh dunia. Di situs Web penilaian dinamis, DA didefinisikan sebagai “interaktif pendekatan untuk melakukan penilaian dalam domain psikologi, bicara/bahasa, atau pendidikan yang menitikberatkan pada kemampuan pembelajar menanggapi intervensi.”

Asesmen dinamis merupakan salah satu bentuk asesmen diagnostik untuk mengetahui apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan oleh siswa serta bagaimana mengoptimalkan potensi dirinya dalam pembelajaran (Haywood & CS Lidz, 2007). Penilaian Dinamis Matematika menggabungkan unsur-unsur dari tiga teknik penilaian yang kuat untuk menentukan tingkat pemahaman dan keterampilan matematika setiap siswa untuk setiap rangkaian konsep/keterampilan/strategi matematika yang diminati. Dengan menggabungkan elemen Penilaian *Concrete-to-Representational-Abstract* (CRA), Analisis Pola Kesalahan dan Wawancara Matematika Fleksibel, evaluasi dinamis dari pemahaman matematika siswa dimungkinkan. Tahapan penilaian dinamis pretest-teaching-retest (Ghonsooly & Hassanzadeh, 2019; Siwathaworn & Wudthayagorn, 2018). Penilaian dianmis tidak terfokus pada hasil akhir pembelajaran namun pada proses yang dilakukan mulai awal pembelajaran sampai akhir (Abdullateef & Muhammedzein, 2021; Rashidi & Bahadori Nejad, 2018).

Dalam penelitian ini, cenderung lebih fokus pada memahami bagaimana kemampuan berpikir kritis dapat berbeda dalam berbagai konteks, termasuk situasi kerja, pendidikan, dan kehidupan sehari-hari. Ini memungkinkan penilaian yang lebih kontekstual dan relevan. Dan Penelitianterkini mungkin menggunakan rubrik yang dinamis dan adaptif yang dapat berubah seiring waktu sesuai dengan perkembangan individu. Ini memungkinkan penilaian yang lebih fleksibel dan akurat. Dalam umpan balik berorientasi pembelajaran, Penilaian dinamis cenderung lebih berfokus pada memberikan umpan balik yang bersifat pembelajaran, yang dapat membantu individu untuk terus memperbaiki kemampuan berpikir kritis mereka. Umpan balik ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu.

Penilaian dinamis dapat memberikan gambaran tentang strategi dan intervensi metakognitif yang membantu siswa membangun pemahaman yang lebih baik. Namun penelitian yang melibatkan asesmen dinamis dalam pembelajaran matematika khususnya penyelesaian soal berfikir kritis matematis masih jarang dilakukan. Berbagai informasi berharga diperlukan untuk mengungkap lebih banyak temuan terkait penilaian dinamis dalam membantu siswa memecahkan soal berfikir kritis matematis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah

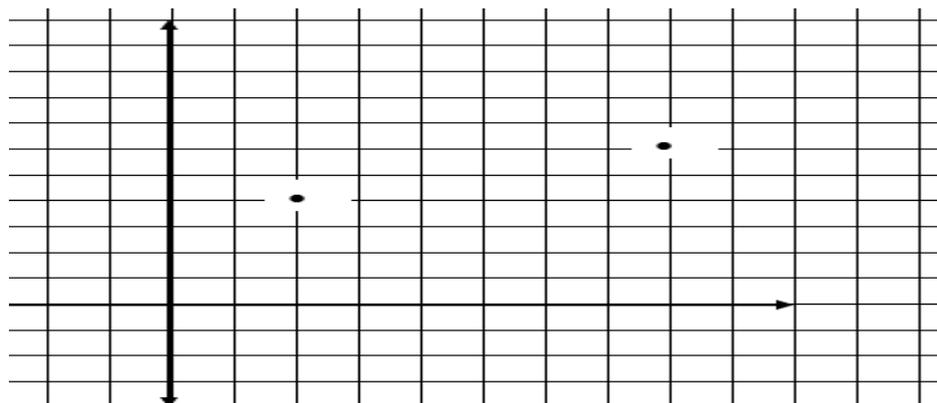
berpikir kritis matematis. Secara umum evaluasi dinamis masih dianggap asing dan belum banyak dieksplorasi.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah menengah pertama yang ada di kabupaten simalungun tepatnya di simalungun atas, propinsi sumatera utara dengan melibatkan 126 siswa (88 perempuan dan 38 laki-laki). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 dengan jumlah siswa 36 orang yang telah mempelajari persamaan linear dua variabel. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi kemampuan berfikir kritis siswa. yang dianalisis berdasarkan solusi yang diberikan dengan menggunakan *dynamic assessment*. Hasil data yang diperoleh akan dihitung untuk mendapat skor atau nilai persentase. Setelah itu akan dikategorikan kedalam interpersi nilai yaitu rendah, sedang dan tinggi. Dalam penelitian ini instrumen yang diujikan adalah 5 soal kemampuan berfikir kritis matematis.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini instrumen yang diujikan adalah 5 soal kemampuan berfikir kritis matematis. Soal yang diujikan dapat dilihat dibawah ini.



- Perhatikan gambar diatas. Seorang siswa akan memahami gambar diatas. Ia mengatakan bahwa Suatu garis  $g$  bergerak melintasi titik-titik yang ditunjukkan dalam gambar. Tentukanlah persamaan garis  $h$  yang tegak lurus dengan garis  $g$  dan melalui titik  $(-4, -3)$ .
- Seekor semut melewati suatu garis  $k$  dengan persamaan  $2y - 4x + 2 = 0$ . Kemudian Tentukan persamaan garis
  - Sejajar dengan garis  $k$  dan melalui titik  $(2, -1)$ .
  - tegak lurus garis  $k$  dan melalui titik  $(3, -2)$ .
- Dalam sebuah keluarga yang terdiri dari ibu, Triston dan Andi. Mereka membahas jumlah umur masing-masing. Triston, enam tahun lebih tua dari Andy. Ibu mereka adalah 3 kali usia mereka digabungkan. Jumlah umur mereka bertiga adalah 66 tahun. Berapa umur Triston, Andy dan Ibu?
- Tambahkan 4 cm pada panjang persegi panjang dan 5 cm pada lebarnya, sehingga persegi panjang tersebut adalah persegi. Jika panjang persegi panjang bertambah 5 cm

dan lebarnya bertambah 4 cm, maka luas persegi panjang bertambah 45 cm<sup>2</sup>. Berapa panjang dan lebar persegi panjang asli?

5. Ketahui titik A(-2, 6), B(6,4) dan C(0, -6). Titik K titik tengah AC, titik L titik tengah BC, dan titik M titik tengah AB. Jelaskan di mana KM terhubung ke BC, LM terhubung ke AC, dan KL terhubung ke AB.

Kelima soal pada tes tersebut berkaitan dengan sistem persamaan linier dalam dua variabel. Tentukan solusi yang diberikan siswa berdasarkan indikator penilaian dinamis. Tampak bahwa soal kata nomor 5 dengan indikator berfikir kritis mengevaluasi paling banyak dijawab dengan lengkap dan benar oleh siswa, tetapi juga paling banyak menjawab soal tanpa analisis. Soal 3 dan 4 dengan indikator pemecahan masalah dan analisis berpikir kritis sulit diselesaikan oleh sebagian besar siswa karena melibatkan banyak komponen sehingga banyak program yang tidak lengkap, tidak dianalisis, dan tidak representatif. Banyak siswa yang memberikan jawaban kurang jelas pada setiap nomor, kecuali nomor 1 dan 2 dengan indikator berfikir kritis mengidentifikasi dan menghubungkan. Soal nomor 1 dan 2 tidak memerlukan terlalu banyak analisis, tetapi banyak siswa yang gagal memahami konteks soal dan mengabaikan informasi penting terkait soal. Solusi siswa dianalisis berdasarkan teknik penilaian dinamis. Secara keseluruhan, siswa membutuhkan sebagian besar bantuan untuk memecahkan masalah cerita. Skor yang diperoleh siswa menunjukkan perlunya penilaian dinamis untuk mengidentifikasi pengetahuan siswa.

Tabel 3. *Dynamic Assessment*

No	Deskripsi	Nomor Soal				
		1	2	3	4	5
0	Tidak dapat memberikan solusi (jawaban kosong), tulisan tidak jelas, tidak bermakna			1	2	
1	Hanya menulis ulang informasi, tanpa analisis, dan tidak representatif	4	2	7	9	2
2	Menggunakan sebagian atau seluruh angka dalam soal sebagai alat komputasi	9	11	11	9	8
3	Menganalisis masalah diberikan sebagian, prosedur tidak lengkap dan mengabaikan beberapa informasi pada pertanyaan	9	12	8	11	10
4	Menganalisis masalah dengan baik, tetapi membuat keputusan yang salah pada tahap akhir, tidak teliti, tidak memverifikasi solusi	10	7	9	5	16
5	Solusi lengkap, benar, tidak perlu bantuan	4	4			10

Menyelesaikan soal berfikir kritis matematika membutuhkan kemampuan memahami soal berdasarkan informasi dalam teks. Banyaknya siswa yang mengalami kesulitan yang menyebabkan ketidakmampuan untuk membuat strategi yang tepat. Siswa kesulitan mengidentifikasi informasi karena membutuhkan bantuan untuk memahami konsep. Kondisi ini pada akhirnya membuat siswa tidak mampu memberikan jawaban atau solusi yang diberikan tanpa analisis dan tidak representatif. Kesulitan mengidentifikasi hubungan antara konsep dan masalah matematika juga menjadi kendala dalam menemukan strategi. Siswa memiliki masalah menggunakan simbol matematika berdasarkan teks sebagai alat untuk memecahkan masalah. Sebagian besar siswa menggunakan notasi yang salah atau bahkan salah dalam proses perhitungan.

Banyak siswa tidak memberikan solusi untuk menulis ulang informasi yang terkandung dalam soal. Hal ini disebabkan keterbatasan menerjemahkan kata ke dalam model matematika sehingga sulit untuk mengidentifikasi informasi soal, dan tidak memiliki prosedur. Keterbatasan dalam menerjemahkan kata menjadi faktor utama kegagalan siswa membuat strategi sehingga tidak mampu memikirkan apapun yang berhubungan dengan soal. Meskipun siswa memberikan tanggapan, solusi yang diberikan hanya mengulang informasi pada soal. Siswa membutuhkan sintaks untuk dapat mengubah kata menjadi model persamaan. Selain itu, ada sekelompok siswa yang hanya dapat menuliskan informasi tentang masalah, mengetahui informasi yang hilang, tetapi tidak dapat mengkomunikasikan informasi apa pun untuk mendapatkan solusi. Kelompok siswa pada tingkat ini hanya menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan.

Siswa yang memiliki analisis dan prosedur berfikir kritis yang baik mampu mengkomunikasikan solusi dalam konteks. Beberapa siswa membutuhkan bantuan dalam mengkomunikasikan konsep matematika. Misalnya mengidentifikasi soal nomor 1 yaitu misalnya “garis  $g$  tegak lurus  $k$ ”. Dalam hal ini juga beberapa siswa bingung untuk mengidentifikasi garis  $g$  melalui titik. Siswa sering terjebak dalam istilah akan mengakibatkan kebingungan dalam menyelesaikan instrument berfikir kritis.

Selanjutnya untuk nomor 2 dalam menentukan garis sejajar dan tegak lurus memerlukan banyak solusi dalam pemikiran yang kritis. Dan mampu menghubungkan garis sejajar dan tegak lurus misalnya sejajar garis  $k$  adalah  $y = mx + c$ . Dalam hal ini siswa harus mampu memahami serta menguraikan informasi yang terdapat soal. Soal no 3 memerlukan analisis berfikir tingkat tinggi. Dalam menentukan umur dan jumlah umur. Disini siswa harus memahami tahap membuat rencana penyelesaian masalah sehingga dalam menyelesaikan masalah siswa mampu menuliskan dan menganalisis secara logika instrument dengan benar.

Untuk soal No 4 memerlukan analisis tingkat tinggi. Sebagian siswa membuat jawaban kosong. Banyaknya jawaban kosong menunjukkan bahwa siswa membutuhkan lebih banyak intervensi terkait dengan makna kata, penerjemahan, dan pemodelan. Namun, tidak sedikit pula kelompok yang langsung memberikan jawaban. Siswa yang memberikan jawaban langsung menunjukkan dua hal, yaitu soal dianggap biasa sehingga tidak memerlukan urutan penyelesaian, atau ketersediaan sumber daya tidak mencukupi untuk membuat urutan penyelesaian. Selanjutnya ada kelompok yang menuliskan informasi soal, membuat prosedur penyelesaian, tetapi tidak lengkap. Soal nomor 5 tidak terlalu memerlukan analisis yang tinggi namun harus mampu mengkomunikasikan soal instrument ke dalam bentuk gambar kemudian menyelesaikan dengan baik. Dari gambar yang diperoleh, maka siswa mampu mengungkapkan hasil dari identifikasi soal.

Solusi soal instrument yang akan diselesaikan siswa menggunakan penilaian dinamis membutuhkan waktu untuk dapat menjelaskan proses berpikir dalam memecahkan soal instrument dan menuangkannya dalam bentuk tulisan. Bisa juga dalam bentuk informasi ketika siswa mulai memikirkan pertanyaan. Siswa membutuhkan penilaian dinamis yang berbeda-beda. Solusi siswa dengan jawaban kosong, tidak jelas, dan tidak berarti membutuhkan konteks yang lebih sederhana. Siswa yang hanya menuliskan kembali informasi soal, tanpa analisis, dan tidak representatif memerlukan bantuan membuat

identifikasi masalah, menyusun model matematika, dan konjektur. Siswa yang membutuhkan ketelitian dalam memahami dan menganalisis soal.

Tabel 4. Bentuk Penilaian Dinamis

Aspek	Penilaian Dinamis Matematika
Mengevaluasi	Pastikan tidak ada kesalahan pada setiap langkah, “Apakah langkah ini sudah dibuat dengan benar?” Menafsirkan solusi “apakah menyelesaikan masalah?”, “Apakah ada cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah?”
Mengidentifikasi	Menguraikan data yang terkandung dalam instrumen soal. Menulis Kembali informasi yang diperoleh dari soal instrument misalnya “ mengidentifikasi soal supaya mudah dipahami” apakah informasi yang diperoleh sudah cukup untuk menyelesaikan masalah?
Menghubungkan	Mengkoneksikan data, informasi serta fakta dan mendekteksi atau megkroscek kebenaran yang dihubungkan. “Bagaimana menghubungkan solusi dari pertanyaan dalam soal” apakah ada solusi yang lain
Menganalisis	Menguraikan data atau ide atau informasi serta memilih metode yang benar dan pas dalam menyelesaikan serta membuat berbagai alasan yang logis dalam membuat uraian serta perhitungan. “ solusi apakah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah? Bagaimana cara menganalisis soalnya? Apakah cukup hanya menemukan solusi dari permasalahan?”
Memecahkan masalah	Mendata soal instrumen serta membuat apa informasi yang terkandung dalam soal instrumen. Mulai menuliskan informasi yang diperoleh dari soal. Memetakan informasi yang diperoleh dan mulai menyelesaikan

Pada Tabel 5 dapat dilihat hasil presentase jawaban siswa tiap indikator mulai dari tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 5. Presentasi Siswa Per Kategori dan Per Indikator

No	Indikator	Banyak siswa	Presentasi	Kategori
1	Mengidentifikasi	9	25,00	Rendah
2	Menghubungkan	5	13,89	Rendah
3	Memecahkan masalah	15	41,67	Sedang
4	Menganalisis	3	8,33	Rendah
5	Mengevaluasi	4	11,11	Rendah
Jumlah		36	100	

Dari hasil penelitian pada Tabel 5 diperoleh bahwa tidak ada siswa dalam kategori tinggi sedangkan dalam kategori rendah sekitar 21 orang dan kategori sedang sekitar 15 orang. Hasil penelitian ini memang siswa jarang diberikan soal yang memiliki kategori berfikir kritis sehingga sangat berpengaruh dalam perkembangan berfikir siswa. Adanya pengaruh kemampuan guru dalam mengejar dikelas yaitu metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga kemampuan yang dimiliki siswa tidak berkembang. Begitu juga siswa sebaiknya sering diberikan soal tingkat berfikir kritis, soal penalaran, berfikir kreatif, HOTS, soal literasi, soal Numerasi dan soal-soal bentuk yang lain untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Siswa akan bingung dalam menentukan konsep, strategi bahkan informasi yang diperoleh dari soal. Kemampuan siswa akan berkembang apabila guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal. Seperti

menurut Prastami, H. B., & Kartono, K. (2023), penilaian dinamis dalam matematika memiliki tujuan untuk (1) memahami lebih baik kemampuan siswa dalam merumuskan strategi pemecahan masalah matematika. (2) memberikan umpan balik berkelanjutan yang membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. (3) Meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dan penilaian mereka sendiri. (4) Menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, mendukung perkembangan siswa, dan mendorong pemahaman konsep yang lebih dalam.

Syafruddin & Pujiastuti (2020) mengatakan bahwa perbedaan dan penulisan dalam informasi yang diterima siswa dari soal instrument yaitu untuk mengetahui dan memahami perbedaan apa yang hendak diketahui dan ditanyakan. Sesuai pendapat Ennis (Pertiwi, 2018) mengatakan bahwa suatu permasalahan dapat diselesaikan sampai akhir dan mendapat kesimpulan apabila seseorang memiliki kemampuan berfikir kritis.

Menurut Ramadan dan Budiman (2022) mengatakan bahwa diharapkan siswa akan terbiasa memecahkan masalah dengan berpikir kritis, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan menurut Herdiman, I., Febrina Nurismadanti, I., Rengganis, P., & Maryani, N. (2018) menyarankan bahwa bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep sehingga mereka dapat memperoleh kemampuan berpikir kritis dalam matematik. Sehingga kemampuan berfikir kritis harus didukung oleh model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Seperti halnya yang disampaikan oleh (Novtiar, C., & Aripin, U. (2017) dan Sarimanah, T., 2017).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian bahwa siswa memerlukan bantuan dalam menyelesaikan soal instrument dalam kemampuan berfikir kritis yaitu dalam bentuk penilain dinamis dan dikategorikan dalam bentuk deskripsi. Siswa membutuhkan waktu yang cukup lama dalam untuk menjelaskan dan mengungkapkan informasi dalam soal berfikir kritis dan menuangkan dalam bentuk tulisan. Siswa dapat memunculkan informasi Ketika mereka memulai memikirkan pertanyaan dan solusi yang hendak akan dibuat. Dalam hal ini, siswa mengembangkan pemahaman keterampilan berpikir kritis yang lebih banyak karena banyak siswa dalam penelitian ini yang sangat tidak terbiasa dengan pertanyaan berpikir kritis sehingga banyak dari mereka yang kurang memahami masalah berpikir. Penilaian dinamis dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini mungkin menunjukkan bahwa penggunaan penilaian dinamis dalam konteks pendidikan atau pelatihan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik atau individu yang menjadi subjek penelitian. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penilaian dinamis memungkinkan untuk lebih baik menilai perkembangan kemampuan berpikir kritis seiring waktu, daripada penilaian dinamis yang hanya memberikan gambaran pada satu titik waktu tertentu. Penelitian ini mungkin menyiratkan bahwa diperlukan instrumen penilaian yang lebih baik dan lebih relevan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, terutama dalam konteks penilaian dinamis. Dampak pada pembelajaran penilaian dinamis pada proses pembelajaran dan hasil akhir. Penelitian ini bisa menunjukkan bahwa penggunaan penilaian dinamis memiliki potensi untuk meningkatkan pembelajaran dan pencapaian siswa atau individu. Diperlukan penelitian lebih lanjut termasuk eksplorasi lebih lanjut terhadap metode

penilaian dinamis, studi lebih mendalam mengenai pengaruhnya pada kemampuan berpikir kritis, dan evaluasi dampak jangka panjang dari penggunaan penilaian dinamis.

## REFERENSI

- Abdullateef, S. T., & Muhammedzein, F. (2021). Dynamic Assessment: A Complementary Method to Promote EFL Learning. *Arab World English Journal*, 12(2), 279–293. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol12no2.19>
- Alec, Fisher. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Arif, D.S.F., Zaenuri, & Cahyono A.N. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Problem Based Learning (PBL) berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom*. Prosiding Seminar Nasional. Pascasarjana UNNES
- C. Haywood dan CS Lidz. (2007). *Penilaian Dinamis dalam Praktek*. Cambridge: Cambridge University PRESS.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
- Ghonsooly, B., & Hassanzadeh, T. (2019). Effect of Interactionist Dynamic Assessment on English Vocabulary Learning: Cultural Perspectives in Focus. *Issues in Educational Research*, 29(1), 70–88.
- Herdiman, I., Febrina Nurismadanti, I., Rengganis, P., & Maryani, N. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *PRISMA*, 7(1), 1-10.
- Kurniawati, I., & Joko Raharjo, T. (2019). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21*.
- L Popa & RL Pýuc (2015). Penilaian Dinamis, Potensi Bakat dan Prestasi Matematika di Sekolah Dasar. *Acta Didactica Napocensia*, 8(2), 23–32.
- Nasution, S. W. (2022). Asesment kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142.
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP melalui Pendekatan Open Ended. *PRISMA*, 6(2), 119-131.
- Samura, A. O. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 20-28.
- Pertiwi, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik SMK pada Materi Matriks. *Jurnal Pendidikan Tammasai*, 2(4), 793–801. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.29>
- Prastami, H. B., & Kartono, K. (2022). Mathematical Creative Thinking Ability in REACT Learning Assisted by Dynamic Assessment in Terms of Student Learning Independence. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 11(3), 257-263. <https://doi.org/10.15294/ujme.v11i3.65156>
- Rashidi, N., & Bahadori Nejad, Z. (2018). An investigation into the effect of dynamic assessment on the EFL learners' process writing development. *Sage Open*, 8(2), 2158244018784643.
- Rammadan, A. P., & Budiman, I. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Rawamerta Pada Materi Peluang. *PRISMA*, 11(1), 154-164. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2049>
- Rusli, F., Ambarwati, L., & Hakim, L. el. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Meminimalkan Perilaku Prokrastinasi Akademik Menggunakan Model Problem Based Learning. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(1), 11-18. <https://doi.org/10.25157/teorema.v8i1.8250>

- Sari, A. C., Ilmiyah, N., & Lestari, I. Y. (2021). Analisis Berpikir Kritis Pada Masa Pandemi (Covid-19) Ditinjau Dari Gender. *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 91–100. <https://doi.org/10.32665/james.v4i2.246>
- Syafruddin, I. S., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Studi Kasus pada Siswa MTs Negeri 4 Tangerang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(2), 89–100. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v6i2.9436>
- Siwathaworn, P., & Wudthayagorn, J. (2018). The Impact of Dynamic Assessment on Tertiary EFL Students' Speaking Skills. *The Asian Journal of Applied Linguistics*, 5(1), 142–155.