

**PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SD DALAM  
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA OPEN ENDED  
DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**Rahayu Mas'ulah**

148620600184/06/A3 S-1 PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Rahayu.masulah@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati secara mendalam proses berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah matematika open ended berdasarkan perbedaan kemampuan matematika, yaitu kemampuan rendah, kemampuan sedang dan kemampuan tinggi. Pengamatan proses berpikir kritis siswa menganut tahapan berpikir kritis IDEALS yaitu identify, define, enumerate, analyze, list dan self-correct. Subjek penelitian ini terdiri dari 3 siswa dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda, yakni 1 siswa dengan kemampuan matematika rendah, 1 siswa dengan kemampuan matematika sedang dan 1 siswa dengan kemampuan matematika tinggi. Instrumen dari penelitian ini adalah tes kemampuan matematika, tes berpikir kritis soal matematika open ended, dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika open ended serta wawancara proses berpikir kritis. Analisis data yang digunakan adalah analisis dari hasil tes berpikir kritis soal open ended serta analisis data hasil wawancara. Terdapat perbedaan proses berpikir kritis siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika dalam menyelesaikan masalah open ended. Subjek dengan kemampuan matematika rendah melewati tahapan berpikir kritis dengan kurang tepat sehingga hasil dari penyelesaiannya tidak dapat diterima kebenarannya. Subjek dengan kemampuan matematika sedang melewati tahapan berpikir kritis dengan cukup baik, meskipun terdapat beberapa hal yang kurang spesifik pada tahap-tahapnya. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat melewati tahapan berpikir kritis dengan baik. Tahap demi tahap dipaparkan dengan jelas dan detail, sehingga kebenaran jawabannya dapat diterima.

**Kata Kunci:** *Proses Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Open Ended, Kemampuan Matematika*

**PENDAHULUAN**

Sumber daya manusia yang cara berpikirnya dalam menghadapi dan berkualitas adalah tonggak utama yang menyelesaikan masalah yang ada pada kuat bagi kemajuan sebuah bangsa. kehidupan sehari-hari. setiap manusia Kualitas dari manusia dapat dilihat dari dikaruniai oleh tuhan berupa akal dan

pikiran, sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa setiap manusia berpotensi untuk berpikir kritis. Berpikir kritis adalah sebuah proses berpikir seseorang yang dengan sengaja dilakukan secara sadar guna memperoleh informasi atau solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Chance (1986) menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah suatu kegiatan yang melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi manusia dalam tahapan-tahapan untuk memecahkan sebuah permasalahan seperti menganalisis fakta yang ada, merumuskan suatu konsep gagasan, mempertahankan asumsi yang telah didapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan secara keseluruhan dan mengevaluasi pendapat yang telah didapat.

Berpikir kritis bukan hanya meliputi perdebatan sengit antara dua atau lebih pihak yang mengemukakan asumsi yang berbeda antara satu dengan yang lain. Melainkan mempertimbangkan atau memikirkan kelayakan dari pendapat-pendapat yang diajukan melalui dasar-dasar yang kuat. Sebagaimana menurut Lipman dalam Elaine Johnson (2002: 144) mengatakan seharusnya beberapa pertimbangan harus dilakukan guna

mendukung kriteria agar dapat dipertanggungjawabkan dengan dasar yang kuat.

Kneedler (dalam Hendra Surya, 2013: 179-180) menjelaskan bahwa proses berpikir kritis dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu pengenalan masalah (Defining and Clarifying Problem), menilai informasi (Judging Information), memecahkan masalah atau menarik kesimpulan (Solving Problem/Drawing Conclusion). Dari uraian proses berpikir kritis diatas dapat dinyatakan bahwa tahapan berpikir kritis dilakukan dengan cermat, teliti, runtut langkah demi langkah serta rasional.

Berpikir kritis memiliki manfaat yang cukup besar bagi kehidupan manusia dalam memecahkan berbagai masalahnya, namun pelaksanaan berpikir kritis dalam dunia pendidikan seringkali terabaikan. Seorang guru sering mengesampingkan proses berpikir kritis siswa tahap demi tahap dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Selama ini yang menjadi patokan utama adalah pahamiya siswa terhadap materi yang disampaikan serta hasil jawaban benar yang dapat diberikan siswa untuk menunjang nilai dan prestasinya di sekolah. Namun proses dalam

pemahaman dan ketrampilan berpikir siswa tidak mendapatkan perhatian yang lebih.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Krian II diperoleh bahwa guru kebanyakan menitikberatkan pada ranah kognitif siswa. Guru cenderung meminta siswa untuk menghafal konsep-konsep matematika yang sudah ada tanpa mengindahkan proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan persoalan tersebut, baik pada saat siswa memberikan jawaban yang berbeda atau menggunakan cara yang berbeda dari yang sudah dijelaskan oleh guru.

Hal ini terjadi juga ketika guru memberikan evaluasi berupa soal cerita. Guru hanya menugaskan siswa untuk menyelesaikan persoalan menggunakan konsep yang sudah ada di buku mereka. Guru tidak memberikan kesempatan untuk siswa untuk berpikir kritis secara terbuka dalam memecahkan soal cerita. Bahkan beberapa siswa yang menyelesaikan soal cerita menggunakan cara yang berbeda dari yang sudah dijelaskan, jawaban tersebut tidak diterima oleh guru. Hal ini dapat menimbulkan trauma kecil terhadap psikis yang berdampak pada rasa percaya diri siswa ketika ia ingin memberikan

jawaban berbeda atau lebih beragam. Menurut Amir (2015), seharusnya guru lebih memperhatikan kesulitan belajar yang dialami siswa dalam hal berpikir kritis untuk mengetahui kelemahan dan kesalahan siswa agar dapat mendesain kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, seharusnya guru memberikan kesempatan dan lebih bijak lagi dalam menerima keragaman jawaban dari siswanya. Hal ini dapat melatih ketrampilan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan persoalan. Kemudian menyimpulkan secara bersama-sama konsep-konsep yang sudah ada serta membenarkan kesalahan-kesalahan yang ada.

Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan matematika yang berbeda. Kemampuan matematika yang berbeda ini dapat mempengaruhi siswa dalam berpikir kritis. Menurut Lestari (2013) kemampuan matematika setiap siswa mempengaruhi proses berpikir kritis siswa. Siswa dengan kemampuan matematika rendah akan sulit untuk melakukan tahapan berpikir kritis, sedangkan siswa dengan kemampuan matematika tinggi akan mudah dalam melakukan tahapan berpikir kritis. Guru hendaknya mengetahui tingkat

kemampuan matematika dari masing-masing peserta didiknya untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa. Dengan demikian guru dapat melakukan evaluasi pembelajaran dengan memperbaiki metode pengajaran yang telah diterapkan sebelumnya, sehingga proses berpikir kritis siswa dapat terbentuk dengan baik.

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa”.

### **Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah**

John Chaffe (1994) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses pemikiran yang dilakukan dengan sengaja untuk mengamati sebuah permasalahan yang dilakukan secara terarah, sistematis dan menggunakan logika untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan tersebut. Sedangkan menurut R.H. Enis berpikir kritis adalah kegiatan berpikir yang dilakukan tidak hanya dengan unsur kesengajaan namun disertai pula dengan alasan yang kuat dengan menekankan pada penyelesaian permasalahan dalam

bentuk pengambilan keputusan dengan bukti kuat dan logis agar dapat dipercayai.

Jadi berpikir kritis merupakan salah satu kegiatan yang melibatkan mental seseorang dalam memperoleh, mengelompokkan, menganalisa dan mengamati informasi guna membuat suatu simpulan dari permasalahan sehingga dapat ditarik sebuah keputusan untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Menurut Facione (dalam Peter, 2012) untuk mengetahui proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dapat dilakukan melalui tahapan Identify, Define, Enumerate, Analyze, List, Self-Correct. Tahapan-tahapan ini disingkat menjadi IDEALS. Berikut penjelasan dari IDEALS :

#### 1. Identify(I)

Pada tahap identify , subjek menentukan ide pokok dari permasalahan yang dihadapi

#### 2. Define (D)

Pada tahap Define, subjek menentukan fakta-fakta yang membatasi masalah, fakta-fakta tersebut antara lain apa saja yang diketahui dalam soal, hal yang ditanyakan soal, serta informasi apa yang tidak digunakan atau tidak diperlukan.

3. Enumerate (E)

Pada tahap Enumerate, subjek memaparkan alternatif jawaban yang mungkin dari permasalahan yang dihadapi secara logis.

4. Analyze (A)

Pada tahap Analyze, subjek menganalisis alternatif jawaban yang telah dipaparkan tadi untuk dijadikan sebagai pilihan dalam menyelesaikan permasalahan.

5. List (L)

Pada tahap List, subjek menyebutkan alasan yang sesuai dalam pengambilan jawabannya yang terbaik.

6. Self-Correct (S)

Pada tahap Self-Correct, subjek mengecek kembali dari awal hingga akhir dari jawaban yang telah dipilih dan melihat apakah ada tahapan yang terlewat.

**Pemecahan Masalah Matematika Open Ended**

Menurut Hudojo (1988) mengatakan bahwa suatu pertanyaan dapat dikatakan sebagai masalah jika seseorang tidak cara yang dapat digunakan untuk menyelesaikan jawaban dari pertanyaan tersebut.

Sedangkan menurut Becker dan Shimada (Mahmudi, 2010), soal matematika terbuka (open-ended

problem) adalah bentuk soal matematika yang memiliki jawaban lebih dari satu. Oleh karena itu, soal matematika open-ended dikatakan sebagai masalah apabila soal tersebut mengandung unsur analisis dalam penyelesaiannya sehingga menghasilkan alternatif jawaban lebih dari satu cara.

**Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Open Ended**

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat dibuat indikator berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika open ended berdasarkan langkah-langkah berpikir kritis ideals seperti tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Langkah-Langkah dan Indikator Berpikir Kritis

No	Langkah-Langkah Berpikir Kritis	Indikator
1.	(I) Identify	Menyebutkan Pokok-Pokok Permasalahan
2.	(D) Define	Menyebutkan informasi tentang apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
3.	(E) Enumerate	Menyebutkan alternatif jawaban yang logis
4.	(A) Analyze	Menganalisa cara dan jawaban yang terbaik
5.	(L) List	Menyebutkan 5las an yang tepat dalam memilih cara dan jawaban yang terbaik
6.	(S) Self-Correct	Mengecek kembali proses menjawab secara menyeluruh

## **Kemampuan Matematika**

Menurut Sumarmo (2011) secara umum, kemampuan dasar matematika dapat dikelompokkan dalam lima standar yaitu kemampuan: 1) mengenali, memahami, menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika, 2) menyelesaikan masalah matematika, 3) bernalar matematika, 4) melakukan koneksi matematika, dan 5) komunikasi matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dirancang untuk menggali serta memaparkan proses berpikir kritis siswa untuk memecahkan masalah matematika open ended berdasarkan tingkat kemampuan matematika pada materi operasi bilangan bulat.

Subjek penelitian ini terdiri dari 3 siswa dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda, yakni kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi. Jadi subjek pada penelitian ini terdiri dari 1 siswa dengan kemampuan matematika rendah, 1 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 1 siswa dengan kemampuan matematika tinggi.

Instrumen dari penelitian ini adalah tes kemampuan matematika, tes berpikir kritis soal matematika open ended, dan pedoman wawancara pemecahan masalah berpikir kritis open ended berdasarkan langkah-langkah IDEALS.

Untuk mengamati proses berpikir kritis siswa dilakukan dengan memberikan soal tes kepada siswa tentang masalah matematika open ended. Disamping itu, menggunakan pedoman wawancara yang sesuai dengan langkah-langkah proses berpikir IDEALS secara mendalam mengenai proses kerjanya. Dengan demikian teknik pengumpulan data dari penelitian ini dengan memberikan tes berpikir kritis untuk memecahkan masalah matematika open ended. Selain itu dilakukan wawancara terhadap subjek mengenai proses pemecahan masalah pada soal matematika open ended.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis dari hasil tes berpikir kritis soal open ended serta analisis data hasil wawancara mengenai proses pemecahan masalah matematika open ended dengan 6 tahapan proses berpikir kritis yaitu Identify, Define, Enumerate, Analyze, List, dan Self-correct.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Proses Berpikir Kritis Siswa dengan kemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi

Langkah-Langkah Berpikir Kritis	Kemampuan Rendah	Kemampuan Sedang	Kemampuan Tinggi
(I) <i>Identify</i>	Subjek belum memahami pokok permasalahan yang ditanyakan secara langsung.	Subjek menyebutkan pokok permasalahan adalah bagaimana cara seorang pedagang menakar minyak sebanyak 12 liter	Subjek menyebutkan pokok permasalahan adalah berapa banyak cara yang bisa dilakukan seorang pedagang untuk menakar minyak sebanyak 12 liter
(D) <i>Define</i>	- Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni ada pembeli yang akan membeli minyak sebanyak 12 liter.	- Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni takaran liter yang dimiliki pedagang antara lain 1 literan, 2 literan, 3 literan, 4 literan, dan 5 literan.  - Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni bagaimana cara pedagang memberikan minyak dengan takaran 12 liter.	- Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni takaran liter yang dimiliki pedagang (1 literan, 2 literan, 3 literan, 4 literan, dan 5 literan), pembeli yang membeli minyak sebanyak 12 liter.  - Subjek menyebutkan apa yang diketahui yakni bagaimana cara pedagang memberikan minyak dengan takaran 12 liter menggunakan takaran yang dimiliki oleh pedagang.
(E) <i>Enumerate</i>	- Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban takaran yang diinginkan dapat dicari dengan cara menjumlahkan dua atau lebih angka hingga menghasilkan angka 12 liter  - Subjek menyebutkan beberapa alternatif jawaban. Jawaban yang disebutkan tidak sesuai dengan batasan soal yang diketahui.	- Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban takaran yang diinginkan dapat dicari dengan cara menjumlahkan beberapa takaran literan yang dimiliki oleh pedagang sehingga menghasilkan 12 liter  - Subjek menyebutkan beberapa alternatif jawaban dengan benar sebanyak 3	- Subjek menyebutkan untuk mencari jawaban takaran yang diinginkan dapat dicari dengan cara menjumlahkan beberapa takaran literan yang dimiliki oleh pedagang sehingga menghasilkan 12 liter  - Subjek menyebutkan beberapa alternatif jawaban dengan benar sebanyak 6
(A) <i>Analyze</i>	Subjek menggunakan cara menjawab permasalahan dengan menjumlahkan beberapa angka hingga menghasilkan angka 12, namun angka yang digunakan tidak sesuai dengan ketentuan. Misalnya $5+7 = 12$ , $4+8 = 12$ , dst	Subjek memilih cara menjawab permasalahan dengan mencari angka yang apabila dijumlah berulang kali akan menghasilkan angka 12. Misalnya $4+4+4 = 12$ , $3+3+3 = 12$ , dst	- Subjek memilih cara menjawab permasalahan dengan menjumlahkan beberapa angka yang berbeda sehingga menghasilkan angka 12. Misalnya $5+4+3 = 12$ , $5+5+2 = 12$ , dst - Subjek memilih angka-angka yang sama dijumlahkan beberapa kali sehingga menghasilkan angka 12. Misalnya $4+4+4 = 12$ , $3+3+3 = 12$ , dst
(L) <i>List</i>	Alasan subjek menjumlahkan sebarang angka yang tidak termasuk dalam batasan soal yang diketahui adalah untuk memperoleh angka 12 dengan cepat dan banyak.	Alasan subjek menjumlahkan angka yang sama secara berulang-ulang adalah angka tersebut akan menghasilkan angka 12 jika dijumlahkan sebanyak 3 kali atau lebih.	Alasan subjek memilih untuk menjumlahkan angka secara acak adalah untuk memperoleh alternatif jawaban sebanyak mungkin. Setelah itu barulah menjumlahkan angka yang sama berulang-ulang untuk menambah alternatif jawaban
(S) <i>Self-Correct</i>	Subjek mengecek jumlah jawaban yang berhasil dituliskan	Subjek mengecek jumlah dan hasil jawaban yang ditulis	Subjek mengecek jumlah jawaban yang ditulis serta menghitung kembali hasil yang telah dituliskan dari awal sampai akhir

Pada tabel 2 terdapat tiga bagian kemampuan matematika yang dibedakan menjadi 3 yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada subjek dengan kemampuan matematika rendah melalui tahapan sebagai berikut : 1) tahap Identify, subjek belum memahami pokok permasalahan secara langsung, sehingga menuntutnya untuk membaca berulang kali soal yang diberikan; 2) tahap Define, subjek menyebutkan batasan masalah yang ada pada soal namun kurang spesifik yakni hanya menyebutkan besar takaran yang diinginkan pembeli; 3) tahap Enumerate, subjek menyebutkan cara menjawab yang tidak sesuai dengan batasan masalah yang ada serta alternatif jawaban sebanyak 5, namun tidak tepat; 4) tahap Analyze, subjek kurang dapat menganalisis kebenaran jawaban yang telah dipaparkan; 5) tahap List, subjek menyebutkan alasan dari jawaban yang diberikan namun kurang tepat; 6) tahap Self-correct, subjek memeriksa kembali hasil kerjanya namun yang dilihat adalah seberapa banyak jawaban yang dituliskan dengan hasil yang sesuai dengan pertanyaan soal.

Pada subjek dengan kemampuan matematika sedang melalui tahapan sebagai berikut : 1) tahap Identify, subjek

menyebutkan fokus permasalahan; 2) tahap Define, subjek menyebutkan batasan masalah yang ada pada soal; 3) tahap Enumerate, subjek menyebutkan cara menjawab serta alternatif jawaban sebanyak 3 dengan benar; 4) tahap Analyze, subjek dapat menganalisis kebenaran jawaban yang telah dipaparkan; 5) tahap List, subjek menyebutkan alasan dari jawaban yang diberikan dengan benar; 6) tahap Self-correct, subjek memeriksa kembali hasil kerjanya dengan melihat apakah jawaban yang diberikan sesuai dengan jumlah minimal yang diminta serta mengecek kembali hasil jawaban yang telah dituliskan.

Pada subjek dengan kemampuan matematika tinggi melalui tahapan sebagai berikut : 1) tahap Identify, subjek menyebutkan fokus permasalahan secara detail; 2) tahap Define, subjek menyebutkan batasan masalah yang ada pada soal secara lengkap; 3) tahap Enumerate, subjek menyebutkan cara menjawab serta alternatif jawaban sebanyak 6 dengan benar; 4) tahap Analyze, subjek dapat menganalisis kebenaran jawaban yang telah dipaparkan; 5) tahap List, subjek menyebutkan alasan dari jawaban yang



diberikan dengan benar; 6) tahap Self-correct, subjek memeriksa kembali hasil kerjanya dengan melihat apakah jawaban yang diberikan melampaui jumlah minimal yang diminta serta mengecek kembali hasil jawaban yang telah dituliskan dari awal hingga akhir.

Temuan yang diperoleh oleh peneliti pada proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika open ended adalah adanya perbedaan proses berpikir kritis dalam penyelesaian masalah berdasarkan tahap-tahap IDEALS. Subjek dengan kemampuan matematika rendah melewati tahapan berpikir kritis dengan kurang tepat dan sehingga hasil dari penyelesaiannya tidak dapat diterima kebenarannya. Subjek dengan kemampuan matematika sedang melewati tahapan berpikir kritis dengan cukup baik, meskipun terdapat beberapa hal yang kurang spesifik pada tahap-tahapnya. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat melewati tahapan berpikir kritis dengan baik. Tahap demi tahap dipaparkan dengan jelas dan detail, sehingga kebenaran jawabannya dapat diterima.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas tentang proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika open ended ditinjau dari kemampuan matematika, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa dengan kemampuan matematika rendah melewati seluruh tahapan proses berpikir kritis IDEALS namun kurang tepat sehingga cenderung pada kesalahan jawaban. Siswa dengan kemampuan matematika sedang, melewati seluruh proses berpikir kritis IDEALS dengan cukup baik pada 4 tahapan yakni define, enumerate, analyze dan list. Sedangkan pada tahap identify dan self-correct. Sedangkan pada siswa dengan kemampuan matematika tinggi, siswa dapat melalui seluruh tahapan berpikir kritis dengan baik. Seluruh tahapan dilewati dan jawaban-jawaban yang diberikan cukup detail, sehingga kebenaran jawaban dapat diterima dengan baik.

Berdasarkan simpulan diatas, saran yang dapat diberikan peneliti adalah hendaknya guru lebih memperhatikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya masalah matematika open ended berdasarkan tingkat kemampuan

matematika siswa. Sehingga guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan proses berpikir kritis siswa sesuai dengan kemampuan masing-masing, menerima setiap jawaban siswa yang berbeda serta membiasakan siswa untuk memecahkan permasalahan yang bersifat open ended dengan beberapa varian jawaban. Dengan demikian diharapkan proses berpikir kritis siswa dapat lebih meningkat.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas tentang proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika open ended ditinjau dari kemampuan matematika, dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa dengan kemampuan matematika rendah melewati seluruh tahapan proses berpikir kritis IDEALS namun kurang tepat sehingga cenderung pada kesalahan jawaban. Siswa dengan kemampuan matematika sedang, melewati seluruh proses berpikir kritis IDEALS dengan cukup baik pada 4 tahapan yakni define, enumerate, analyze dan list. Sedangkan pada tahap identify dan self-correct. Sedangkan pada siswa dengan kemampuan matematika tinggi, siswa dapat melalui seluruh tahapan berpikir kritis dengan baik. Seluruh tahapan dilewati dan jawaban-jawaban

yang diberikan cukup detail, sehingga kebenaran jawaban dapat diterima dengan baik.

### **SARAN**

Berdasarkan simpulan diatas, saran yang dapat diberikan peneliti adalah hendaknya guru lebih memperhatikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya masalah matematika open ended berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa. Sehingga guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan proses berpikir kritis siswa sesuai dengan kemampuan masing-masing, menerima setiap jawaban siswa yang berbeda serta membiasakan siswa untuk memecahkan permasalahan yang bersifat open ended dengan beberapa varian jawaban. Dengan demikian diharapkan proses berpikir kritis siswa dapat lebih meningkat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, M. F. (2015). *Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya belajar*. JURNAL MATH EDUCATOR NUSANTARA: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika, 1(2).
- Lestari, S., & Wijayanti, P. (2013). *Proses Berpikir Kritis Siswa dalam*

*Memecahan Masalah Matematika Open Ended Dintinjau dari Kemampuan Matematika Siswa dan Perbedaan Jenis Kelamin Pada Materi Kubus dan Balok. Jurnal Matematika atau Pembelajarannya*, 3(2), 1-4

Mahmudi, A. (2010). *Mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. Makalah Disajikan Pada Konferensi Nasional Matematika XV UNIMA Manado*, 30.

Susilawati, I. (2012). *Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Didasarkan pada Model STAD dan PBL pada Mata Pelajaran IPS-Ekonomi Siswa Kelas VIII SMP Raden Fatah Batu. Jurnal Karya Ilmiah*.

Johnson, E. B. (2007). *Contextual teaching and learning: Menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan dan bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center.

Sumarmo, U. (2010). *Berpikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan bagaimana dikembangkan pada peserta didik*. Bandung: FPMIPA UPI.

Hudojo, H. (1988). *Mengajar belajar matematika*. Jakarta: Depdikbud.