

# ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP NEGERI 2 PURING PADA MATERI SEGI EMPAT

Sri Retnowati<sup>1)</sup>, Riyadi<sup>2)</sup>, Sri Subanti<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> FKIP Pascasarjana Matematika, Universitas Sebelas Maret  
email: sriretnowati919@gmail.com

<sup>2</sup>FKIP, Universitas Sebelas Maret  
email: yadi\_laras@yahoo.com

<sup>3</sup>Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret  
email: sri\_subanti@yahoo.co.id

## Abstract

Salah satu keterampilan era revolusi 4.0 yaitu menuntut siswa untuk mempunyai kemampuan berpikir kritis yang tinggi agar dapat bersaing di era sekarang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi segi empat. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 30 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis sebanyak 6 soal uraian materi segi empat. Setelah pengambilan data kemudian dikumpulkan dianalisis dan dideskripsikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, dan Self-regulation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan indikator dalam penelitian ini yaitu sebanyak 40% siswa pada aspek interpretation, 23% siswa pada aspek analysis, 13% siswa pada aspek evaluation, 10% siswa pada aspek Inference, 10% siswa pada aspek explanation, dan 3% siswa pada aspek self regulation. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah terutama pada indikator explanation dan self-regulation.

**Keywords:** Kemampuan Berpikir Kritis, Segi empat

## 1. PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi 4.0 bersamaan dengan abad 21 teknologi berkembang sangat pesat yang menimbulkan perubahan hampir disetiap aspek kehidupan. Menghadapi perubahan tersebut menuntut terciptanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu cara menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu melalui pendidikan. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan dasar dalam kehidupan manusia. Namun, kebutuhan dasar yang dimiliki manusia harus terus berkembang agar dapat menghadapi tuntutan di masa mendatang. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menciptakan sumber daya manusia atau generasi penerus yang dapat memenuhi tuntutan di era globalisasi yaitu dengan menciptakan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Kemampuan

berpikir kritis merupakan salah satu inovasi di abad ke-21, dimana seseorang diharapkan mampu menangani permasalahan dimasa mendatang. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan dapat menyaring informasi-informasi yang diperoleh sebelum melakukan suatu pembuktian apakah informasi yang diperoleh valid dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis penting untuk terus dikembangkan. Menurut Enis (Fisher, 2008: 4), berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Deporter & Hernacki (2013: 298), mendefinisikan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan tingkat tinggi yang sangat penting diajarkan kepada peserta didik selain keterampilan berpikir kreatif. Berpikir kritis berarti berpikir yang benar dalam

memperoleh pengetahuan yang relevan dan reliabel (Schafersman, 1991). berdasar pendapat dari beberapa para ahli dapat disimpulkan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara aktif dalam memahami suatu masalah secara logis dan reflektif dalam pengambilan keputusan yang akan dipercaya. Dalam mengetahui kemampuan berpikir kritis seseorang tentunya harus memperhatikan pada suatu aspek atau indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2013: 8) yaitu *Interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation*. *Interpretation* merupakan kemampuan seseorang untuk memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi, data, penilaian, aturan prosedur, atau kriteria yang bervariasi. *Analysis*, yaitu kemampuan seseorang untuk mengklarifikasi kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam masalah. *Evaluation*, yaitu kemampuan seseorang untuk menilai kredibilitas dari suatu pernyataan atau representasi lain dari pendapat seseorang atau menilai suatu kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam suatu masalah. *Inference*, yaitu kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam membuat kesimpulan yang rasional, dengan mempertimbangkan informasi yang relevan dengan suatu masalah dan konsekuensinya berdasarkan data yang ada. *Explanation* yaitu kemampuan seseorang untuk menyatakan penalaran seseorang ketika memberikan alasan atas kebenaran dari suatu bukti, konsep, metodologi, dan kriteria logis berdasarkan informasi atau data yang ada, dimana penalaran ini disajikan dalam bentuk argumen. *Self-regulation*, yaitu kemampuan seseorang untuk memiliki kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam

kegiatan tersebut, serta hasilnya, dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Segi Empat yang berdasarkan pada aspek kemampuan berpikir kritis *Interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation* yang sesuai dengan aspek kemampuan berpikir kritis menurut (Facione, 2013). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan sebelumnya antara lain; penelitian yang dilakukan oleh Gueldenzoph & Snyder (2008) yang menyatakan bahwa berpikir kritis penting karena dengan berpikir kritis secara otomatis seseorang akan mampu menyelesaikan permasalahan yang sederhana maupun kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Svecova, Rumanova, & Pavlovicova (2013) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya kita menerapkan dan mengasah kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Puring kelas VII dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi atau gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring sehingga guru bisa mengetahui langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan agar lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif menggambarkan adanya tentang suatu variabel gejala, atau tentang suatu keadaan (Arikunto, 2013: 309). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring yang terdiri dari 30 siswa. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini

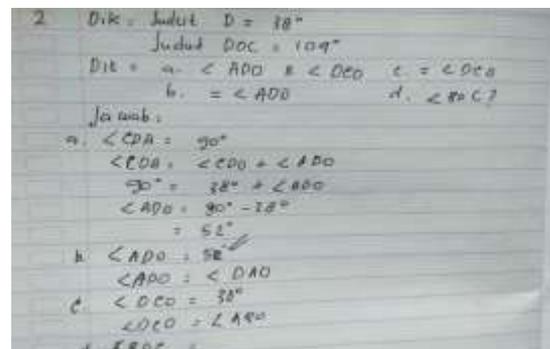
yaitu melakukan observasi, menyusun tes kemampuan berpikir kritis sesuai indikator dalam penelitian ini, mengumpulkan data, menganalisis data, selanjutnya menarik kesimpulan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis dan rubrik penilaian tes. Tes kemampuan berpikir kritis merupakan soal yang terdiri sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini yaitu *Interpretation, analisis, evaluation, inference, explanation, dan self-regulation* sehingga peneliti dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dari hasil pekerjaan soal yang diberikan pada peserta didik. Sementara itu, rubrik penilaian tes disusun berdasarkan sub indikator yang dikembangkan dari indikator kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil dari rubrik tersebut peneliti dapat menentukan peserta didik yang memenuhi masing-masing dari indikator serta yang tidak memenuhi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mereduksi data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan tersebut sesuai dengan hasil data yang diperoleh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis diperoleh fakta bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring masih rendah. Hal itu ditunjukkan dari hasil pekerjaan peserta didik dari soal tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan. Dari enam soal tes yang diberikan, banyak siswa yang menjawab tidak sesuai atau tidak menunjukkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini, peserta didik diberikan lima soal untuk diselesaikan dengan baik. Berikut ini penjelasan mengenai hasil tes kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan aspek dalam penelitian ini;

#### *Interpretation*

Aspek pertama pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa mampu memahami serta memberikan penjelasan maksud dari pernyataan yang diberikan pada soal selain itu siswa dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 12 siswa yang dapat memahami serta memberikan penjelasan maksud dari soal yang diberikan. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Interpretation*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 40% siswa yang dapat memahami dan memberikan penjelasan dari soal yang diberikan. Berikut disajikan contoh hasil jawaban siswa mengenai materi segi empat.



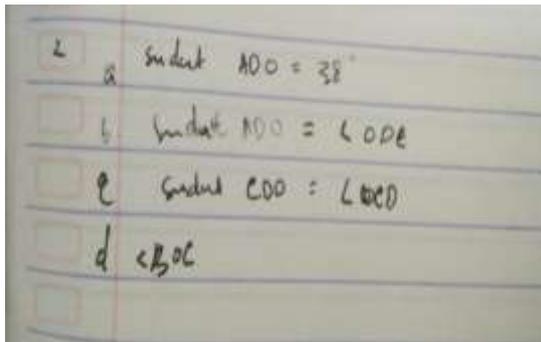
Gambar 1. Hasil Pekerjaan Siswa

Pada Gambar 1. siswa mampu memahami maksud dari soal yang diberikan dan mampu menyelesaikan soal dengan baik. Siswa juga menuliskan yang diketahui serta yang ditanyakan pada soal dan memberikan penjelasan yang dimaksud pada soal.

#### *Analysis*

Aspek yang kedua pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa dapat menuliskan hubungan dari konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 7 siswa

yang dapat memahami dan menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Analysis*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 23% siswa yang dapat menuliskan hubungan dari konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Berikut disajikan contoh hasil jawaban siswa mengenai materi segi empat.



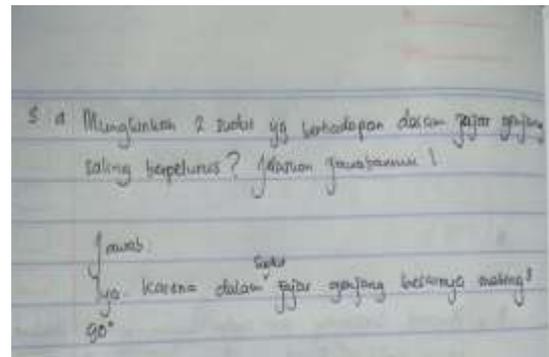
Gambar 2. Hasil Pekerjaan Siswa

Gambar 2. terlihat pekerjaan siswa bahwa siswa tidak bisa menuliskan hubungan dari konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan baik. Siswa hanya menuliskan jawaban secara langsung tanpa menggunakan proses dalam memperoleh jawaban tersebut.

#### *Evaluation*

Sementara itu aspek ketiga pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa mampu menilai suatu pernyataan serta menilai kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep dari pernyataan yang ada pada soal. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 4 siswa yang dapat menilai suatu pernyataan pada soal. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Evaluation*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 13% siswa yang dapat

menilai kesimpulan serta menilai suatu pernyataan. Berikut disajikan contoh hasil jawaban siswa mengenai materi segi empat.



Gambar 2. Hasil Pekerjaan Siswa

Pada gambar 2. terlihat pekerjaan siswa bahwa, siswa dapat menilai suatu pernyataan yang berhubungan dengan sudut dalam jajargenjang. Siswa juga memberikan alasan untuk menilai suatu pernyataan tersebut.

#### *Inference*

Pada aspek keempat pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa mampu menarik atau membuat kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep dari pernyataan dengan mempertimbangkan informasi yang relevan sesuai yang ada pada soal. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 3 siswa yang dapat membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang sesuai pada soal. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Inference*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 10% siswa yang dapat membuat kesimpulan serta menilai suatu pernyataan.

#### *Explanation*

Aspek kelima pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa mampu memberikan alasan mengenai kesimpulan yang diambil dengan

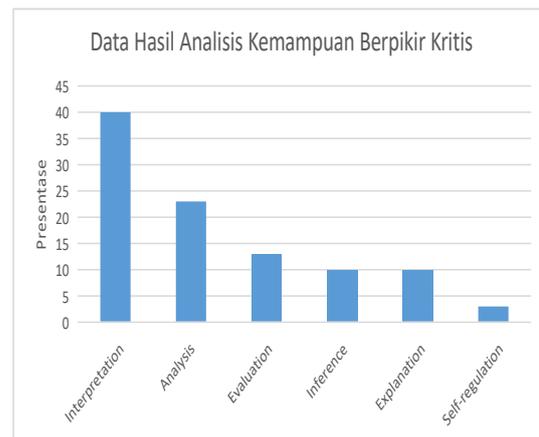
melakukan suatu pembuktian berdasarkan informasi yang telah dipelajari. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 3 siswa yang dapat memberikan alasan dari kesimpulan dalam menyelesaikan soal. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Explanation*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 10% siswa yang dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil.

### *Self-regulation*

Aspek yang keenam pada kemampuan berpikir kritis yaitu siswa mampu mereviu ulang jawaban yang dituliskan atau memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan kemampuan menganalisis dan mengevaluasi. Hasil dari data yang diperoleh sebanyak 1 siswa yang memeriksa kembali jawaban dengan menggunakan kemampuan analisis dengan baik. Namun, dalam menyelesaikan soal tersebut siswa masih salah dalam menggunakan rumus sehingga siswa tidak dapat mengevaluasi penyelesaian dengan baik. Dalam hal ini siswa berada pada aspek *Self-regulation*. Dari hasil ini dapat diidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, hanya terdapat 3% siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada aspek *self-regulation*.

Dari enam indikator yang ada pada kemampuan berpikir kritis pada hasil data yang diperoleh hampir semua siswa tidak dapat menyimpulkan dari soal yang diberikan. Sehingga dalam hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Berikut disajikan grafik yang dapat menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa yang dilihat dari 6 aspek kemampuan berpikir kritis.



Gambar 1. Presentase Kemampuan Berpikir Kritis

Grafik 1. menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring masih rendah. Selain memberikan tes kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini juga melakukan wawancara pada siswa mengenai soal yang diberikan kepada siswa, banyak siswa yang menyatakan bahwa soal dengan aspek kemampuan berpikir kritis sangat sulit, mereka mengatakan bahwa mengerjakan soal yang penting ketemu hasil akhirnya saja tanpa melalui suatu proses atau mereka menjawab asal-asalan saja. Mereka juga mengatakan tidak memperhatikan hal-hal penting untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Banyak siswa yang masih bingung menerapkan konsep dan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pada hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil data yang telah diperoleh. Hasil dari penelitian ini memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada guru dan peneliti. Dalam hal ini mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis untuk

menghadapi abad ke-21 dan fakta yang terdapat dilapangan mengenai kemampuan berpikir kritis, guru diharapkan lebih kreatif dan cermat untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

## 5. REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Deporter, B. & Hernacki, M. (2013). *QUANTUM LEARNING: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Facione, P. A. 2013. *Critical Thinking: What it Is and Why It Counts*. California: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Fisher, A. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Gueldenzoph, Snyder, L., & Snyder, M. J. (2008). *Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills*. The Delta Pi Epsilon Journal. 1 (2).
- Schafersman, S. D. (1991). *An Introduction To Critical Thinking*. Diperoleh 19 Februari 2019 dari <http://www.freeinquiry.com/critical-thinking.html>.
- Svecova, Varelia, Rumanova, L., Pavlovicova, G. (2013). *Support of Pupil's Creative Thinking in Mathematical Education*. Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) ScienceDirect Procedia-Social and Behavioral Sciences 116 (2014) 1715-1719.