

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IX-D SMPN 17 MALANG

Inayatul Fithriyah¹⁾, Cholis Sa'dijah²⁾, Sisworo³⁾

¹⁾Universitas Negeri Malang, ²⁾Universitas Negeri Malang, ³⁾Universitas Negeri Malang

Email: inayatulfithriyah98@gmail.com, cholis.sadijah.fmipa@um.ac.id,
sisworo.fmipa@um.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang. Subjek dalam penelitian ini adalah 26 siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Data yang dikumpulkan berupa hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dan wawancara secara tidak terstruktur. Tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa terdiri dari 3 soal uraian materi segitiga dan segiempat. Hasil tes dianalisis sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini yaitu interpretation, analysis, evaluasi, inference, explanation, serta self regulation. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan karena siswa kurang dapat memahami masalah dengan baik. Selain itu, setelah dilakukan wawancara siswa mengutarakan bahwa mereka lupa dengan materi segitiga dan segiempat yang mereka dapatkan ketika duduk di kelas VII. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru mengenai kemampuan berpikir kritis siswa sehingga guru diharapkan mampu merancang kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Analisis; Kemampuan Berpikir Kritis; Segitiga dan Segiempat.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia saat ini. Hakikat manusia yang terus belajar selama hidupnya membuat pendidikan selalu mengalami perkembangan. Dunia pendidikan saat ini dihadapkan pada tantangan untuk dapat melahirkan individu-individu yang dapat memenuhi tuntutan global. Seperti yang kita ketahui bersama, saat ini segala berita dapat diakses secara bebas melalui internet dan tidak ada jaminan berita yang tersebar melalui internet bernilai benar. Oleh karena itu setiap individu harus memiliki kemampuan untuk memilah dari semua berita yang ada, benar atau salah. Salah satu hal yang perlu diperhatikan untuk dapat melahirkan individu-individu yang dapat memenuhi tuntutan global yaitu dengan melahirkan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Didukung pendapat As'ari (2014) yang menyatakan bahwa perbauran antara informasi yang valid dan reliabel dengan informasi hoax (tipuan) menuntut seseorang untuk memeriksa secara kritis. Selain itu Ketika seorang individu memiliki kemampuan berpikir kritis maka individu tersebut tidak sekedar percaya dengan fakta disekitar tanpa dilakukannya suatu pembuktian sehingga fakta tersebut benar-benar valid dan dapat dipercaya. Pentingnya kemampuan berpikir kritis yang diyakini oleh peneliti didukung dengan banyaknya penelitian yang membahas tentang kemampuan berpikir kritis. Banyak

penelitian sebelumnya yang mengangkat masalah kemampuan berpikir kritis menandakan bahwa masalah ini penting.

Penelitian-penelitian terdahulu yang mengkaji kemampuan berpikir kritis antara lain: penelitian Svecova, Rumanova, dan Pavlovicova (2013) dan Chukwuyenum (2013) yang menegaskan bahwa dalam proses pembelajaran, hendaknya kita menerapkan dan mengasah kemampuan berpikir kritis. Penelitian selanjutnya penelitian yang dilakukan Duron, Limbach and Waugh (2006), dalam penelitiannya dijelaskan bahwa hendaknya dalam pembelajaran ditekankan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini bertujuan agar menghasilkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan berharga baik bagi siswa maupun bagi guru. Penelitian berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Gueldenzoph dan 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.

Berdasarkan beberapa jurnal yang ada, terdapat beberapa definisi berpikir kritis, antara lain menurut Chukwuyenum (2013) yang menyatakan bahwa berpikir kritis adalah salah satu alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk bertahan. Dalam sehari-hari ketika dihadapkan dengan pengambilan keputusan memerlukan kemampuan menalar, memahami, menyatakan, menganalisis, dan sebelumnya mengevaluasi informasi. Proses yang melibatkan berpikir kritis akan menghasilkan keputusan yang reliabel dan valid. Menurut Paul dalam Gueldenzoph dan Snyder (2008) berpikir kritis adalah suatu proses intelektual yang tertib dimana secara aktif dan terampil mengkonsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh dengan cara observasi, pengalaman, refleksi, menalar, atau mengkomunikasikan sebagai petunjuk untuk apa-apa yang dipercaya dan apa yang harus dilakukan. Menurut Ennis (2011) berpikir kritis adalah berpikir logis yang difokuskan pada pengambilan keputusan apa yang harus dipercayakan apa yang harus dilakukan.

Definisi berpikir kritis selanjutnya adalah menurut Laurie Rozakis berpikir kritis adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah, membuat hasil yang dinilai dalam suatu kultur tertentu, fleksibel, kreatif, dan original, memikirkan tentang pemikiran, menangkap dan mentransmisi pengetahuan, mengekspresikan pandangan dan perasaan secara tepat. Menurut Duron, Limbach, dan Waugh (2006), berpikir kritis dapat dikatakan secara sederhana sebagai kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi. Dari beberapa pendapat pakar berpikir kritis di atas, dijelaskan bahwa berpikir kritis adalah suatu kemampuan dalam mengambil keputusan. Dengan kata lain, ketika seseorang mengambil keputusan sebenarnya seseorang tersebut sedang menggunakan kemampuannya. Dari uraian tersebut, peneliti merumuskan pengertian kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang valid.

Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan berpikir kritis dari Facione (2015), antara lain *Interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, serta self regulation*. *Interpretation* adalah kemampuan dapat memahami dan mengekspresikan makna/arti dari permasalahan. *Analysis* adalah kemampuan dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya. *Evaluation* adalah kemampuan dapat mengakses kredibilitas pernyataan/representasi serta mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi, pertanyaan, maupun konsep. *Inference* adalah kemampuan dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan. *Explanation* adalah kemampuan dapat menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil yang diperoleh. Sedangkan indikator yang terakhir *self regulation* adalah kemampuan untuk memonitoring aktivitas kognitif seseorang, unsur-unsur yang digunakan dalam aktivitas menyelesaikan permasalahan, khususnya dalam menerapkan kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi.

Peneliti mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis dari Facione dengan pertimbangan banyaknya penelitian yang menggunakan indikator Facione dalam mengukur kemampuan berpikir kritis, antara lain penelitian Chukwuyenum (2013) dalam penelitiannya yang dituangkan dalam jurnal dengan judul *Impact of Critical Thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State*, penelitian Haryani (2011) yang dituangkan dalam prosiding dengan judul Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, penelitian Kriel (2013) yang dituangkan dalam prosiding dengan judul *Creating a Disposition for Critical Thinking in the Mathematics Classroom*, serta penelitian Zhou, Huang, dan Tian (2013) yang dituangkan dalam jurnal dengan judul *Developing Students' Critical Thinking Skills by Task-Based Learning in Chemistry Experiment Teaching*. Dengan banyak penelitian yang menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis Facione menandakan bahwa indikator Facione terbukti dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Penggunaan indikator yang dikembangkan Facione dalam penelitian ini juga didukung adanya kesesuaian indikator dengan definisi kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini. Keenam indikator kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan Facione dijabarkan kembali oleh peneliti menjadi beberapa subskill dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Beserta Subskill Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Skill
1.	Interpretasi	a. Dapat menggambarkan permasalahan yang diberikan dalam bentuk geometri (jika diperlukan). b. Dapat menuliskan makna/ arti permasalahan dengan jelas dan tepat. c. Dapat menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat.
2.	Analisis	a. Dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal b. Dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal.
3.	Evaluasi	a. Dapat menuliskan penyelesaian soal.
4.	<i>Inference</i>	a. Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis b. Dapat menduga alternatif lain.
5.	Eksplanasi	a. Dapat menuliskan hasil akhir. b. Dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil
6.	<i>Self-regulation</i>	a. Dapat mereview ulang jawaban yang diberikan/dituliskan

Penelitian ini merupakan penelitian hasil observasi awal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang pada materi segitiga dan segiempat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Ketika kemampuan berpikir kritis siswa telah diketahui, selanjutnya guru perlu merancang kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi dan membiasakan siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan serta menganalisis suatu fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran seseorang baik secara individual maupun secara kelompok (Sukmadinata, 2009:60). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2013:6) Penelitian deskriptif menggambarkan apa adanya tentang sesuatu variabel, gejala atau tentang suatu keadaan (Arikunto, 2000:309).

Pada penelitian ini, subjek penelitian yaitu 26 siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang. Siswa kelas tersebut terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya melakukan kegiatan pendahuluan, menyusun tes kemampuan

berpikir kritis, konsultasi tes dengan pembimbing, mengumpulkan data, menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Adapun kegiatan pendahuluannya yaitu peneliti menemukan suatu permasalahan ketika peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas IX-D SMPN 17 Malang, peneliti melihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Sehingga dari fenomena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN17 Malang, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian di SMPN 17 Malang kelas IX-D dengan total subjek yang diteliti 26 siswa.

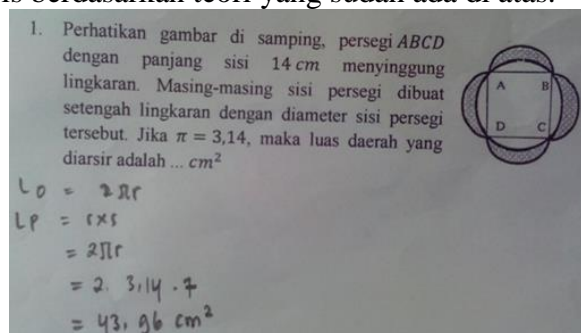
Instrumen yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menganalisis data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis siswa dan rubrik penilaian tes. Pada penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai perencana, pengumpul, analisator, penafsir dan akhirnya menjadi pelapor hasil penelitian. Hal ini didukung oleh pendapat Moleong, 2001:4 yang menyatakan pada penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data yang utama. Dalam penelitian ini, peneliti menyusun soal tes yang terdiri dari 3 soal uraian materi segitiga dan segiempat dan membagikan soal tersebut pada 26 siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang. Pada masing-masing soal yang digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, siswa diminta untuk memahami masalah, menganalisis hubungan antar konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, mengevaluasi, *inference*, menjelaskan/ eksplanasi terhadap hasil yang diperoleh siswa, serta *self-regulation*. Pada akhirnya, siswa diminta untuk menarik kesimpulan yang valid terhadap permasalahan yang diberikan. Selain soal tes yang digunakan, rubrik penilaian tes juga disusun berdasarkan sub skill yang dikembangkan peneliti sesuai indikator kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan rubrik tersebut, peneliti dapat menentukan apakah siswa memenuhi masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis atau tidak dalam menyelesaikan setiap permasalahan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil tes, didapatkan fakta bahwa kemampuan berpikir kritis subjek tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang yang diperoleh oleh peneliti, ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa. Dari tiga soal tes, jawaban yang diberikan siswa belum sesuai dengan yang diinginkan yakni jawaban siswa-siswa tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis mereka masih rendah. Bahkan soal nomor 1 dan nomor 2 tidak ada satupun dari 26 siswa yang menjawab dengan benar. Setiap jawaban siswa dinilai berdasarkan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.

Pada penelitian ini, siswa diberikan 3 soal untuk diselesaikan. Pada soal nomor 1, dari 26 siswa tidak ada satupun siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan benar. Dari 26 siswa hanya 9 siswa yang mampu memahami masalah dengan baik, 3 siswa yang tidak menjawab, dan 14 siswa yang lain tidak memahami soal dengan baik. Hal ini terlihat ketika mereka hanya menghitung luas lingkaran atau sekedar menghitung luas persegi pada gambar bukan

menghitung luas daerah yang diarsir seperti perintah dalam soal. Sehingga dapat disimpulkan dari 26 siswa, hanya 9 siswa yang memiliki kemampuan interpretasi baik. Sedangkan jika dianalisis berdasarkan indikator kedua, tidak ada satupun siswa yang mampu menganalisis soal dengan baik. Tidak ada satupun siswa yang menyadari bahwa jari-jari dari lingkaran merupakan setengah dari diagonal persegi dengan panjang sisi 14 cm, selain itu tidak ada siswa yang menemukan hubungan luas persegi, luas setengah lingkaran dengan jari-jari setengah diagonal persegi, dan luas setengah lingkaran dengan jari-jari setengah sisi persegi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Secara otomatis indikator kemampuan berpikir kritis lainnya tidak terpenuhi. Berikut akan disajikan gambar soal beserta jawaban salah satu siswa serta dianalisis berdasarkan teori yang sudah ada di atas.

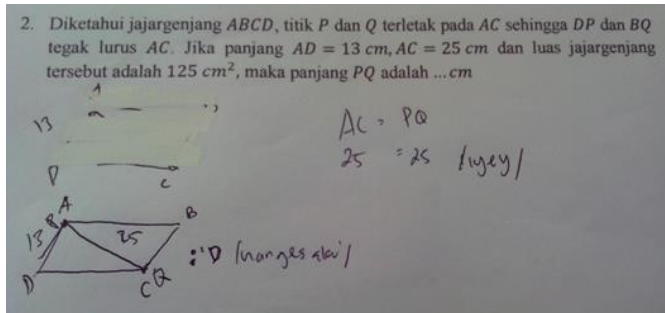


Gambar 1. Soal dan Jawaban Salah Satu Siswa Nomor 1

Dari hasil soal nomor 1 Gambar 1, siswa dalam mengerjakan soal tersebut tidak memahami dengan baik maksud/makna dari soal tersebut. Hal ini terlihat ketika siswa menghitung keliling lingkaran tidak menghitung luas daerah yang diarsir. Menurut Zhou (2013) bahwa interpretasi adalah mengategorikan permasalahan, mendefinisikan karakteristik, serta mengkarifikasi makna. Sesuai dengan definisi interpretasi di atas serta didukung dengan pendapat Zhou, maka dapat dikatakan kemampuan interpretasi siswarendah. Selain itu, dari jawaban siswa jelas terlihat siswa tidak dapat menganalisis serta mengevaluasi soal dengan benar. Hal ini didukung dengan jawaban siswa yang tidak dapat menemukan hubungan konsep luas persegi, luas lingkaran, serta luas setengah lingkaran serta tidak dapat menggunakan hubungan konsep tersebut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Secara otomatis kemampuan inferensi, eksplanasi, serta regulasi diri siswa rendah.

Pada soal nomor 2 yang diberikan peneliti, sama halnya dengan soal nomor 1 dari 26 siswa yang diberikan soal ini, tidak ada satupun siswa yang menjawab dengan benar. Dari 26 siswa, 17 siswa dapat menginterpretasikan soal, tetapi kemampuan interpretasi mereka kurang bagus, 4 siswa tidak menjawab, dan 5 siswa tidak dapat memahami soal dengan baik dan benar. Dari 17 siswa sudah menuliskan pada jawaban mereka apa yang diketahui serta ditanyakan dari soal, tetapi tidak ada satupun siswa yang dapat menggambarkan secara geometri dengan benar. Tidak ada satupun siswa yang dapat menentukan posisi titik P dan Q pada gambar. Berdasarkan indikator

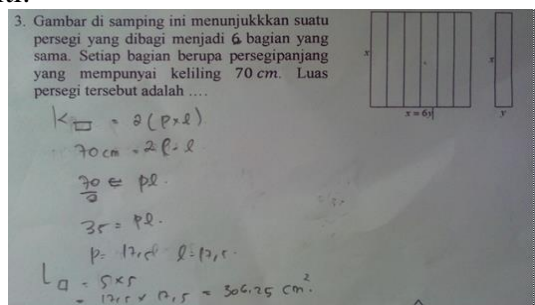
yang kedua, tidak ada satupun siswa yang dapat menganalisis soal dengan benar karena tidak menemukan hubungan antar konsep yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa tidak dapat menemukan bahwa konsep phytagoras, sifat-sifat jajargenjang, serta luas segitiga dapat digunakan dalam menyelesaikan soal. Secara otomatis indikator kemampuan berpikir kritis lainnya tidak terpenuhi dan dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis siswa rendah. berikut gambar soal dan salah satu jawaban siswa soal nomor 2.



Gambar 2. Soal dan Jawaban Salah Satu Siswa Nomor 2

Pada jawaban siswa soal nomor 2 pada Gambar 2, siswa terlihat dapat merepresentasikan soal dalam gambar walaupun kurang sempurna yakni siswa belum dapat menentukan letak titik P dan titik Q pada gambar secara tepat, selain itu siswa tidak dapat menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa tidak dapat menemukan bahwa konsep phytagoras, sifat-sifat jajargenjang, serta luas segitiga dapat digunakan dalam menyelesaikan soal. Sehingga kemampuan analisis, kemampuan evaluasi, kemampuan inferensi, kemampuan eksplanasi, dan kemampuan regulasi diri siswa rendah. Bahkan karena putus asa siswa menuliskan komentar “nanges aku”.

Pada soal nomor 3, dari 26 siswa hanya 7 siswa menjawab dengan benar. Dengan kata lain, terdapat 19 siswa yang menjawab salah. Dari 19 siswa tersebut, mereka sudah dapat menginterpretasikan soal dengan baik, mereka mampu memahami soal dengan baik. Namun, pada tahap analisis, mereka tidak dapat menemukan konsep aljabar, konsep keliling persegi panjang untuk dapat menemukan panjang dan lebar dari persegi panjang yang dapat digunakan untuk menentukan luas seperti yang diinginkan soal. Berikut Gambar 3 adalah gambar soal dan jawaban salah satu siswa dari soal nomor 3 yang diberikan peneliti.



Gambar 3. Soal dan Jawaban Salah Satu Siswa Nomor 3

Pada jawaban siswa nomor 3 pada Gambar 3 di atas, siswa sudah dapat memahami maksud/makna dari soal hal ini terlihat ketika siswa mulai menentukan keliling dari persegi panjang serta digunakan dalam menentukan luas dari persegi, sehingga kemampuan interpretasi siswa dapat dikatakan baik. Siswa juga terlihat dapat menentukan informasi penting, dapat merumuskannya, serta dapat menemukan konsep-konsep yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal sehingga kemampuan analisis siswa juga dapat dikatakan baik. Namun, dalam menyelesaikan siswa salah dalam hal penggunaan rumus, sehingga siswa tidak mampu mengevaluasi soal dengan baik, yakni siswa belum dapat mengkredibilitas pernyataannya untuk menetapkan kesimpulan. Sehingga dalam tahap penyelesaian soal tersebut, siswa menggunakan cara/ide yang salah dan berakibat kesimpulan solusi yang diberikan siswa salah. Dari 6 indikator berpikir kritis siswa hanya menguasai 2 diantaranya, sehingga peneliti menyimpulkan kemampuan berpikir kritis siswa rendah.

Jika diperhatikan soal yang diberikan dapat dikatakan tidak rumit hal ini berdasarkan pendapat guru matematika kelas IX-D serta dosen pembimbing, akan tetapi siswa tetap mengalami kesulitan dalam mengerjakan. Dalam proses pengumpulan data selain meminta siswa mengerjakan soal yang diberikan, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa mengenai kendala mereka ketika mengerjakan soal yang diberikan. 79% siswa mengatakan bahwa mereka merasa kesulitan karena lupa materi serta siswa mengaku tidak memperhatikan hal-hal penting di dalam soal yang diberikan, sehingga jawaban mereka masih belum benar. Adanya permasalahan siswa yang lupa terhadap materi dapat disebabkan karena mereka hanya mengandalkan hafalan. Hal ini didukung oleh pendapat (Kusumaningrum, 2012) yang menyatakan bahwa guru hanya mengajarkan rumus-rumus matematika dan selanjutnya diminta untuk mengafalkan rumus-rumus tersebut.

Pada standar isi yang dikeluarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menunjukkan bahwa penguasaan matematika tidak sebatas penguasaan fakta dan prosedur matematika tetapi juga berupa kemampuan proses matematika siswa. Pada wawancara siswa juga menyatakan kurang menyadari informasi penting dalam soal sehingga kemampuan analisis siswa kurang. Karena siswa hanya sekedar menghafal serta kurang latihan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini didukung oleh menurut Carson (2007) yang menyatakan walau siswa mengetahui suatu konsep namun belum tentu siswa dapat menerapkan bagaimana menggunakannya. Banyak siswa yang tidak sadar dan bingung untuk menerapkan pengetahuan dan konsep yang dimilikinya untuk menyelesaikan suatu masalah. Sehingga siswa perlu sering latihan agar siswa terlatih menerapkan konsep-konsep yang mereka miliki. Rendahnya kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, explanasi, dan *self regulation* menandakan kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis dan fakta mengenai kemampuan berpikir kritis siswa, guru diharapkan mampu merancang kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kemampuan berpikir kritis siswa. Saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian yaitu : (1) kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis dari pakar lain, Ennis, Paul maupun pakar lainnya dalam menguji kemampuan berpikir kritis siswa. (2) hendaknya melakukan penelitian kemampuan berpikir kritis untuk mata pelajaran lainnya atau materi lain dalam mata pelajaran matematika. (3) peneliti lain hendaknya mengembangkan/merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis.

5. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2000). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

As'ari, Abdur R. (2014). *Ideas for Developing Critical Thinking at Primary School Level*. Dalam Seminar Internasional *Addressing Higher Order Thinking: Critical Thinking Issues in Primary Education*. Di Selenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Makasar, 12-13 April 2014. Diakses dari

https://www.researchgate.net/publication/273634746_Ideas_for_Developing_Critical_Thinking_at_Primary_School_Level.

BSNP. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.

Carson, J. 2007. A Problem with Problem Solving: Teaching Thinking Without Teaching Knowledge. *The Mathematics Educator*, 17(2): 7-14. Diakses dari <http://eric.ed.gov/fulltext/EJ841561.pdf>.

Chukwuyenum, Asuai Nelson. (2013). *Impact of Critical thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State*. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)* e-ISSN: 2320-7388, p-ISSN: 2320-737X Volume 3, Issue 5 (Nov. -Dec. 2013), PP 18-25.

Duron, Robert, Barbara Limbach and Wendy Waugh. (2006). *Critical Thinking Framework For Any Discipline*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 2006, Volume 17, Number 2, 160-166 <http://www.isetl.org/ijtlhe/> ISSN 1812-9129.

- Ennis, Robert H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois. Diakses dari http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf.
- Facione, Peter A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment. Diakses dari http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2006.pdf.
- Gueldenzoph, Liza Snyder dan Mark J. Snyder. (2008). *Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills*. The Delta Pi Epsilon Journal Volume L, No. 2, Spring/Summer, 2008.
- Haryani, Desti. (2011). Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Penerapan MIPA.
- Kriel, Christo. (2013). *Creating a disposition for critical thinking in the mathematics classroom*. Proceedings of the 2nd Biennial Conference of the South African Society for Engineering Education, Cape Town. 11-12 June, 2013. Diakses dari <http://www.sasee.org.za/cms/wp-content/uploads/2014/06/8.-Creating-a-disposition-for-critical-thinking-in-the-mathematics-classroom.pdf>.
- Kusumaningrum, maya dan Abdul A S. (2012). Mengoptimalkan kemampuan berpikir matematika melalui pemecahan masalah matematika. Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Penerapan MIPA UNY.
- Moleong, Lexy J. (2001). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moleong, Lexy J. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif* (edisi revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Svecova, Varelia, Lucia Rumanova dan Gabriela Pavlovicova. (2013). *Support of Pupil's Creative Thinking in Mathematical Education*. Available online at www.sciencedirect.com ScienceDirect Procedia - Social and Behavioral Sciences 116 (2014) 1715 – 1719.

Zhou, Qing, Qiuyan Huang, dan Hong Tian. (2013). Developing Students' Critical Thinking Skills by Task-Based Learning in Chemistry Experiment Teaching. *Creative Education* 2013. Vol.4, No.12A, 40-45. Diakses dari <http://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?paperID=41520>.