

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK SMK PADA MATERI MATRIKS

Wiyana Pertiwi

Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Riau
wiyanapertiwi@gmail.com

Abstract

Competence most important thing should have each an individual in globalisasi era is critical thinking. Critical thinking in education purpose on curriculum 2013. The reason to this research is to know ability of students to critical thinking on mathematics students class XI ADP SMKS Nurul Falag Pekanbaru on matrix case. Method which that used in this research is survey method from interview which teacher field study and literation some journal which connected which ability critical thinking mathematics and write test to get ability data on critical thinking mathematics students. Analysis data base on ability critical thinking who decide by researcher are. Interpretation, analysis, evaluation, and reference. Out put on analysis data are (a) interpretation aspect 52,77% students can write which they know base on question correctly, (b) analysis aspect 41,66% student can identification connection among expression math correctly and give explanation, (c) evaluation aspect 30,55% student can use correct strategy in solve question complete and correct in count, (d) reference aspect 19,44% student can make resume correctly. From that data show critical thinking ability on mathematics student still low especially in evaluation indicator and reference.

Kata kunci: Ability Critical Thinking Mathematics

Abstrak

Kompetensi penting yang harus dimiliki setiap individu pada era globalisasi adalah berpikir kritis. Tuntutan berpikir kritis dalam dunia pendidikan tertuang dalam tujuan kurikulum 2013. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas XI-ADP SMKS Nurul Falah Pekanbaru pada materi matriks, Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei dari wawancara dengan guru bidang studi dan literasi beberapa jurnal yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis serta tes tertulis untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Data dianalisis berdasarkan aspek kemampuan berpikir kritis yang telah ditetapkan oleh peneliti yang meliputi menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi. Hasil analisis data yaitu: (a) pada aspek menginterpretasi, sebanyak 52,77% peserta didik dapat menulis yang diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat, (b) pada aspek menganalisis, sebanyak 41,66% peserta didik dapat mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan pernyataan, pertanyaan pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat, (c) pada aspek mengevaluasi sebanyak 30,55% peserta didik dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan, (d) pada aspek menginferensi sebanyak 19,44% peserta didik dapat membuat kesimpulan dengan tepat. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa

kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih rendah terutama pada indicator mengevaluasi dan menginferensi.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

PENDAHULUAN

Salah satu yang ingin dicapai pada kurikulum 2013 adalah mencetak generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak akan sekedar percaya dengan fakta disekitarnya tanpa dilakukannya suatu pembuktian sehingga fakta tersebut benar-benar dipercaya. Selain itu, berpikir kritis telah menjadi salah satu alat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan beberapa masalah karena melibatkan kemampuan menalar, menafsirkan dan kemampuan mengevaluasi informasi untuk memungkinkan mengambil suatu keputusan yang valid dan terpercaya (Chukwuyenum dalam Muliana, 2016)

Krulik dan Rudnick (Mahmuzah, 2015) mengklarifikasikan keterampilan berfikir ke dalam empat tingkat, yaitu: 1) menghafal (*recall thinking*), 2) dasar (*basic thinking*), 3) kritis (*critical thinking*), 4) kreatif (*creative thinking*). Selanjutnya, King (Mahmuzah, 2015) mengelompokkan keempat tingkatan berfikir tersebut menjadi dua kemampuan berfikir, yaitu kemampuan berfikir dasar dan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kemampuan berfikir dasar hanya terbatas pada hal-hal rutin dan bersifat mekanis, misalnya menghafal dan mengulang informasi yang pernah diperolehnya. Sedangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi meliputi kemampuan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berfikir kritis dan berfikir kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan berfikir tingkat tinggi adalah kemampuan berfikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika (King & Goodson dalam Muliana, 2016). Ennis (1996) mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses yang bertujuan agar kita dapat membuat keputusan- keputusan yang masuk akal, sehingga apa yang kita anggap terbaik tentang suatu kebenaran dapat kita lakukan dengan benar. Menurut Baron dan Stenberg (1987) terdapat lima hal dasar dalam berpikir kritis yaitu praktis, reflektif, masuk akal, keyakinan, dan tindakan. Dari penggabungan lima hal dasar ini maka didefinisikan bahwa berpikir kritis itu adalah suatu pikiran reflektif yang difokuskan untuk memutuskan apa yang diyakini untuk dilakukan. Sejalan dengan Permendiknas No. 22 (Depdiknas, 2006) yang harus dipelajari siswa, yaitu (1) memahami masalah; (2) merancang model matematika; (3) menyelesaikan model; (4) menafsirkan solusi yang diperoleh. Matematika pada dasarnya merupakan ilmu yang sistematis dan terstruktur sehingga diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematis.

Berpikir kritis matematis merupakan dasar proses berpikir untuk menganalisis

argument dan memunculkan gagasan terhadap tiap makna untuk mengembangkan pola pikir secara logis. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Noer (Jumaisyaroh, 2014) bahwa berpikir kritis matematis merupakan sebuah proses yang mengarah pada penarikan kesimpulan tentang apa yang harus kita percayai dan tindakan yang akan dilakukan. Menurut Susanto (Jumaisyaroh, 2014) berpikir kritis matematis adalah suatu kegiatan berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep atau masalah yang diberikan. Sedangkan menurut Ennis (Jumaisyaroh, 2014) berpikir kritis matematis adalah suatu proses berpikir dengan tujuan mengambil keputusan yang masuk akal tentang apa yang diyakini berupa kebenaran dapat dilakukan dengan benar. Keterampilan berpikir kritis matematis sangat penting bagi siswa karena dengan keterampilan ini siswa mampu bersikap rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Selain itu, menanamkan kebiasaan berpikir kritis matematis bagi pelajar perlu dilakukan agar mereka dapat mencermati berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Jumaisyaroh, 2014). Jadi dapat disimpulkan berpikir kritis matematis adalah suatu proses berpikir tingkat tinggi yang membuat peserta didik mengambil keputusan yang mengarah pada penarikan kesimpulan yang tepat.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa kelas VII adalah Matriks. konsep matriks dalam kehidupan sehari-hari pasti pernah digunakan, baik yang disadari maupun tidak disadari khususnya bagi mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan, tapi kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang tidak memuaskan dalam pembelajaran matriks. Banyak siswa yang meminta guru untuk mengulangi penjelasannya dalam setiap proses pembelajaran matriks dan masih banyak siswa sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan persoalan yang terkait dengan matriks. Hal inilah yang menjadi indikator bahwa masih banyak siswa yang tidak dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat mempelajari matriks.

Berdasarkan hasil wawancara beberapa sekolah SMK di kota Pekanbaru, menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi matriks, sehingga nilai rata-rata hasil belajar peserta didik masih di bawah KKM. Maka tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk melihat seberapa jauh kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik tersebut dalam pembelajaran matematika pada kelas XI SMK kota Pekanbaru.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 08 Mei 2018 tahun ajaran 2017/2018. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI ADP SMKS Nurul Falah Pekanbaru, subjek penelitian ini terdiri dari 36 siswa yang telah menempuh materi Matriks..

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes serta literasi beberapa jurnal yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis

matematis. Teknik tes ini berupa tes tertulis untuk memperoleh data tentang hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi matriks. Sedangkan teknik non tes dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal materi matriks. Data yang diperoleh pada umumnya adalah data kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan belum ada polanya yang jelas. Oleh karena itu agar lebih mudah dalam menganalisis data, maka data yang ada dianalisis menggunakan triangulasi data yang terdiri dari tiga aktivitas yaitu, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Analisis dilakukan berdasarkan indikator pemahaman konsep. Seperti R.H Ennis (dalam Joko, 2013: 3) masih ada 12 indikator keterampilan berpikir kritis yang terbagi ke dalam lima kelompok besar berikut ini, 1) memberikan penjelasan sederhana seperti, memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan, 2) membangun keterampilan dasar seperti, mempertimbangkan kredibilitas sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi, 3) menyimpulkan seperti, mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, membuat dan menentukan nilai pertimbangan, 4) memberikan penjelasan lebih lanjut seperti, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, 5) mengidentifikasi asumsi. Mengatur strategi dan taktik seperti, menentukan tindakan, berinteraksi dengan orang lain.

Indikator berpikir kritis menurut Edward Glaser yang dikutip Ales Fisher diterjemahkan oleh Beyamin Hadinata (2008), diantaranya yaitu:

- 1) Mengetahui masalah
- 2) Mencari cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah
- 3) Mengumpulkan data dan menyusun informasi yang diperlukan
- 4) Mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan
- 5) Memahami dan menggunakan bahasa secara tepat, jelas dan khas
- 6) Mengorganisasi data
- 7) Menilai fakta dan mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan
- 8) Mengetahui adanya hubungan yang logis antar masalah-masalah
- 9) Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan
- 10) Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil
- 11) Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
- 12) Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal yang kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari

Sedangkan menurut Berry K. Beyer (dalam Hendra Surya, 2013: 163-14), ada enam indikator berpikir kritis, diantaranya adalah

- 1) Watak (*dispositions*), yang meliputi: tidak mudah percaya sangat terbuka, menghargai kejujuran, respek terhadap data dan pendapat, respek terhadap kejelasan dan

ketelitian, mencari pandangan-pandangan lain yang berbeda dan berubah sikap ketika terdapat pendapat yang dianggapnya baik.

- 2) Kriteria (patokan), yaitu menemukan sesuatu guna diputuskan atau dipercayai
- 3) Argument yaitu pernyataan atau suatu proposisi yang dilandasi dengan data-data dengan kata lain argument bisa disebut dengan landasan yang bisa dipakai untuk memperkuat atau menolak suatu pendapat, pendirian atau gagasan. Keegiatannya meliputi pengenalan, penilaian kemudian menyusun argument
- 4) Pertimbangan atau pemikiran (*reasoning*) yaitu kemampuan untuk merangkum kesimpulan dari satu atau beberapa premis. Kegiatan yaitu menguji hubungan-hubungan antara beberapa pertanyaan.
- 5) Sudut pandang (*point of view*) adalah cara memandang/ landasan yang digunakan guna menafsirkan sesuatu serta yang juga akan menentukan konstruksi arti (makna).
- 6) Prosedur penerapan kriteria meliputi: merumuskan masalah, menentukan keputusan yang akan diambil, mengidentifikasi perkiraan-perkiraan.

Facion (Karim, 2015) mengungkapkan empat kecakapan berpikir kritis utama yang terlibat di dalam proses berpikir kritis, yaitu:

- 1) Interpretasi

Menginterpretasi adalah memahami dan mengekspresikan makna atau signifikansi dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian-kejadian, penilaian, kebiasaan, atau adat, kepercayaan-kepercayaan, aturan-aturan, prosedur atau kriteria-kriteria.

- 2) Analisis

Analisis adalah mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial yang dimaksud dan aktual diantara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep, deskripsi-deskripsi atau bentuk-bentuk representasi lainnya yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan-kepercayaan, penilaian, pengalaman-pengalaman, alasan-alasan, informasi atau opini-opini.

- 3) Evaluasi

Evaluasi berarti menaksir kredibilitas pernyataan-pernyataan atau representasi-representasi yang merupakan laporan-laporan atau deskripsi-deskripsi dari persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, kepercayaan atau opini seseorang, dan menaksir kekuatan logis dari hubungan-hubungan inferensial atau dimaksud diantara pernyataan-pernyataan, deskripsi-deskripsi, pertanyaan-pertanyaan, atau bentuk-bentuk representasi lainnya.

- 4) Inferensi

Inferensi berarti mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan konsekuensi-konsekuensi dari data, situasi-situasi, pertanyaan-pertanyaan atau bentuk-bentuk representasi lainnya

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa indikator berpikir kritis matematis siswa pada tabel berikut

Tabel 1. Indikator kemampuan berpikir kritis

Indikator Umum	Indikator
Menginterpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
Menganalisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan pernyataan, pertanyaan pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Mengevaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
Menginferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk tiap butir soal. Kriteria penskoran yang digunakan adalah skor rubrik yang dimodifikasi dari Facione (1994) dan Ismailmuza (2013). (Karim, 2015)

Tabel 2. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator	Keterangan	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan.	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat.	1
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat.	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan.	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan.	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan	4

Indikator	Keterangan	Skor
	tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap.	
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal.	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal.	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal.	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan.	4
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan.	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal.	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap.	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.	4

Kategori skor tes siswa menurut Suharsimi Arikunto (2006) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori hasil skor tes kemampuan berpikir kritis matematis

Rentan skor tes kemampuan Berpikir kritis	Kategori
$80 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
$66 \leq \text{skor} \leq 79$	Baik
$56 \leq \text{skor} \leq 65$	Cukup Baik
$40 \leq \text{skor} \leq 55$	Kurang Baik
$0 \leq \text{skor} \leq 39$	Sangat Kurang

Mengembangkan instrument pengukuran kemampuan pemahaman konsep matematis

Soal kemampuan berpikir kritis matematis yang diberikan adalah materi Matriks pada kelas XI-ADP yang digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep.

Soal kemampuan berpikir kritis matematis

1. Mari kita amati Masalah berikut ini

Sebuah perusahaan garmen memiliki dua buah pabrik yang berlokasi di Jakarta dan Surabaya. Perusahaan itu memproduksi dua jenis produk, yaitu baju dan jas. Biaya untuk bahan ditangani oleh sebuah departemen dan upah buruh ditangani oleh pabrik departemen lainnya. Biaya untuk setiap jenis produk diberikan pada matriks berikut.

Pabrik di Surabaya

Komponen \ Produk	Baju	Jas
Biaya		
Bahan	Rp200 juta	Rp600 juta
Buruh	Rp20 juta	Rp80 juta

Pabrik di Jakarta

Komponen \ Produk	Baju	Jas
Biaya		
Bahan	Rp125 juta	Rp450 juta
Buruh	Rp25 juta	Rp90 juta

Berapakah biaya masing-masing bahan dan upah buruh yang dikeluarkan oleh perusahaan tersebut untuk memproduksi baju dan jas?

2. Perusahaan garmen “Indah” tiap bulannya mengekspor 3 macam model busana ke-4 negara tujuan. Berikut ini adalah tabel daftar barang pesanan pada bulan Mei 2018 dalam satuan lusin.

Jenis Model	Negara Tujuan			
	Jepang	Korea	Cina	Taiwan
A	0	25	10	0
B	20	30	11	24
C	15	0	12	16

Jika pada bulan Juni 2013 pesanan dari jepang meningkat 3 kalinya dan pesanan dari Cina meningkat 2 kalinya, sedangkan pesanan dari Korea dan Taiwan tetap,

berapakah total pesanan baju masing-masing model pada bulan Juni 2018 tersebut dengan menggunakan matriks?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan oleh peneliti terkait masalah matriks, hasil dari tes tersebut diperoleh data berupa hasil pekerjaan siswa yang kemudian dianalisis berdasarkan rubric yang telah disusun peneliti berdasarkan jawaban siswa terhadap permasalahan, siswa yang mampu mencapai nilai KKM hanya 19% dari seluruh siswa yang ada (7 dari 36 siswa) dan 81% belum mencapai KKM.

Berikut penjelasan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan aspek:

Menginterpretasi

Pada aspek pertama kemampuan berpikir kritis siswa yaitu menginterpretasi sebanyak 19 siswa dapat memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat. Artinya siswa mampu memahami masalah dengan baik. Selain itu sebanyak 17 siswa tidak dapat memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat. Dari hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menginterpretasi masih rendah karena hanya 52,77% siswa yang mampu memahami masalah dengan baik.

Menganalisis

Pada aspek kedua kemampuan berpikir kritis siswa yaitu menganalisis sebanyak 15 siswa dapat mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan pernyataan, pertanyaan pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. Artinya siswa tidak dapat menggunakan konsep matriks dengan baik. Selain itu sebanyak 21 siswa tidak dapat mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan pernyataan, pertanyaan pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat. Dari hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menganalisis masih rendah karena hanya 41,66% siswa yang mampu menggunakan konsep matriks dengan baik.

Mengevaluasi

Pada aspek ketiga kemampuan berpikir kritis siswa yaitu mengevaluasi sebanyak 11 siswa dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan

benar dalam melakukan perhitungan. Artinya siswa tidak dapat menggunakan strategi yang tepat dengan baik. Selain itu sebanyak 25 siswa tidak dapat menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. Dari hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menganalisis masih rendah karena hanya 30,55% siswa yang mampu menggunakan strategi yang tepat dengan baik.

Menginferensi

Pada aspek ketiga kemampuan berpikir kritis siswa yaitu mengevaluasi sebanyak 7 siswa dapat membuat kesimpulan dengan tepat. Selain itu sebanyak 29 siswa tidak dapat Membuat kesimpulan dengan tepat. Dari hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa menganalisis masih rendah karena hanya 19,44% siswa yang mampu Membuat kesimpulan dengan tepat dengan baik.

Dari penjelasan diatas diketahui hamper semua siswa tidak dapat menyimpulkan dari permasalahan, hal ini menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga ini enunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Sesuai dengan pendapat Ennis (2001) ketika seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis maka secara otomatis seseorang tersebut dapat bertahan dalam menyelesaikan permasalahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan siswa yang memenuhi aspek masing-masing kemampuan berpikir kritis siswa masih banyak yang dibawah 50%. Kindisi seperti ini disebabkan konsep matriks siswa belum optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel dan Jurnal:

Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Fatmawati, H. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol:2 No: 9 November 2014. [Online]. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id.pdf>.

Fristadi, R. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Problem Based Learning. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY,

597-602

- Ismaimuza, D. (2011). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol: 2 No: 1 Januari 2011. [Online]. <http://jurnal.fkip.tadulako.palu.pdf>.
- Istianah, E. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) pada Siswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP*. Vol: 2 No: 1 Februari 2013. [Online]. <http://jurnal.fkip.stkip.pdf>.
- Jumaisyaroh, T. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Kreano FMIPA UNNES*. Vol: 5 No: 2 Desember 2014. [Online]. <http://jurnal.fmipaunnes.pdf>.
- Karim. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengan Pertama, *Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol: 3 No: 1 April 2015. [Online]. <http://jurnal.fkipulm.pdf>.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol: 3 No: 5 Desember 2012. [Online]. <http://jurnal.fkip.pdf>.
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Peluang*. Vol: 4 No: 1 Oktober 2015. [Online]. <http://jurnal.fkipusm.pdf>.
- Sari M. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 1 Gambut. *Prosiding Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*. [Online]. <http://jurnal.fkipuns.ac.id.pdf>.