

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 TAMANAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL LINGKARAN

Oleh :

Nike Pamuji Astutik

Program Studi Pendidikan Matematika Unmuh Jember

Email : nikepamuji@gmail.com

ABSTRAK

Berpikir kritis menghendaki seseorang untuk mempertimbangkan segala hal yang berkaitan dengan suatu masalah sebelum akhirnya mengambil keputusan yang masuk akal dari penyelesaian suatu masalah.

Permasalahan yang muncul dari latar belakang adalah bagaimanakah profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tamanan dalam menyelesaikan soal lingkaran. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tamanan dalam menyelesaikan soal lingkaran.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Sasaran pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Tamanan. Tempat penelitian di SMP Negeri 3 Tamanan, pada tanggal 17 Mei 2017. Teknik pengumpul data adalah teknik tes dan dokumentasi. Instrument dalam penelitian adalah peneliti selaku instrument utama, dan instrument pendukung berupa lembar tes, pedoman wawancara, lembar validasi. Data dalam penelitian dianalisis dengan metode analisis deskriptif kualitatif.

Hasil analisis data menunjukkan siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu mengalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan, menentukan solusi dari permasalahan, mampu mengembangkan model pemecahan yang masuk akal, menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan, menentukan kesimpulan, dan belum mampu menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah. siswa dengan Kemampuan matematis sedang mampu mengalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan, kurang mampu menentukan solusi dari permasalahan, kurang mampu mengembangkan model pemecahan yang masuk akal, menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan, kurang mampu menentukan kesimpulan, dan belum dapat menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan kemampuan matematis rendah mampu mengalisis pertanyaan, mampu memfokuskan pertanyaan, kurang mampu menentukan solusi dari permasalahan, kurang mampu mengembangkan model pemecahan yang masuk akal, kurang mampu menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan, menentukan kesimpulan, dan belum dapat menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil tersebut, simpulan dari penelitian ini adalah siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi keenam indikator berpikir kritis. Siswa dengan kemampuan matematis sedang mampu memenuhi tiga indikator berpikir kritis. Siswa dengan kemampuan matematis rendah mampu memenuhi dua indikator berpikir kritis.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan primer bagi setiap individu di dunia termasuk Indonesia. Maju tidaknya suatu bangsa tergantung pada kualitas pendidikan dari bangsa tersebut. Seiring dengan berkembangnya zaman, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi juga perlu ditingkatkan. Hal tersebut dibutuhkan sebagai antisipasi akan kepentingan dimasa depan dan tuntutan masyarakat modern. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang luas sejak dini (Ibrahim dan Suparni, 2012:35).

Ibrahim dan Suparni (2012:12–13) matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda berpendapat bahwa matematika merupakan aktifitas insani dan harus di kaitkan dengan realitas. Berdasarkan pemikiran tersebut berimplikasi pada proses pembelajaran matematika, siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika melalui bimbingan guru. Penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “Dunia Riil”.

Siswa akan dihadapkan pada suatu masalah atau persoalan dalam pembelajaran matematika. Ketika menyelesaikan masalah, siswa diharapkan memahami proses dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menjadi terampil di dalam di dalam mengidentifikasi kondisi masalah serta dapat merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya (Hudojo, 2003:151). Mata pelajaran matematika yang diajarkan disekolah diharapkan dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Berpikir kritis menghendaki seseorang untuk mempertimbangkan segala hal yang berkaitan dengan suatu masalah sebelum akhirnya mengambil keputusan yang masuk akal dari penyelesaian masalah tersebut.

Kemampuan seseorang dalam berpikir kritis akan mampu memberikan tuntutan atau arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja. Menurut Ennis (dalam Prihanti, 2015:126) berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya. Sedangkan Menurut Garrison (dalam Filsaime, 2008:58 - 59) pada tahap berpikir kritis para pemikir kritis melewati lima tahap yakni mengidentifikasi masalah, mendefinisikan masalah dengan jelas, mengeksplorasi masalah dan solusi yang mungkin, mengevaluasi penerapannya, dan kemudian mengintegrasikan pemahaman ini dengan pengetahuan yang ada. Standart Kompetensi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelompok ilmu pengetahuan dan teknologi salah satunya adalah memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan berkerja sama (Ibrahim dan Suparni, 2012:38).

kemampuan berpikir kritis siswa saat ini masih dikatakan sangat rendah, hanya terdapat beberapa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi.

Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita atau uraian khususnya pada materi lingkaran. Berdasarkan hasil ulangan harian yang telah dilaksanakan juga dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan matematis siswa terbagi dalam beberapa tingkatan yaitu tingkat kemampuan matematis tinggi, kemampuan matematis sedang, dan kemampuan matematis rendah. Hal tersebut dikarenakan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika atau ketidakseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran serta kurang memahami penjelasan yang diberikan oleh guru. Padahal materi geometri adalah materi yang penting untuk diajarkan dan dipelajari. Usiskin (dalam safrina dkk, 2014:10) memberikan alasan mengapa geometri perlu diajarkan yakni geometri satu – satunya bidang matematika yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata, selain itu geometri merupakan satu–satunya materi yang dapat memungkinkan ide–ide matematika yang dapat divisualisasikan.

Salah satu materi matematika yang diajarkan di sekolah adalah lingkaran. Materi lingkaran terdapat sampai pada pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah sampai pendidikan tinggi dan merupakan dasar untuk setiap jenjang yang lebih tinggi baik pemahaman konsep lingkaran maupun penggunaan lingkaran dalam pemecahan masalah matematika. Materi lingkaran tercakup dalam ruang lingkup aspek geometri yang dipelajari pada kelas VIII sekolah menengah pertama (SMP). Salah satu tujuan mempelajari materi lingkaran adalah siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas lingkaran serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Sesuatu disebut masalah apabila dalam menyelesaikannya membutuhkan proses atau langkah–langkah penyelesaian. Pada permasalahan mengenai materi lingkaran, permasalahan yang dihadapi mengharuskan siswa untuk berpikir kritis karena soal–soal dalam materi lingkaran membutuhkan kemampuan untuk menganalisis pertanyaan dan mencari solusi masalah yang ada di dalam soal.

Dalam penelitian ini yang dimaksud kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan menggunakan akal untuk mengidentifikasi asumsi, mempertimbangkan atau menganalisis dan mengevaluasi informasi yang di dapat termasuk di dalamnya mengumpulkan, mengorganisir dan mengingat, serta kemampuan menarik kesimpulan dari data yang diberikan. Indikator berpikir kritis yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Mampu menganalisis pertanyaan, pada tahap ini siswa mampu memahami dan menuliskan apa saja yang diketahui dari soal.
- b. Memfokuskan pertanyaan, pada tahap ini siswa mampu menuliskan apa saja yang ditanya dari soal.
- c. Menentukan solusi dari permasalahan dalam soal, pada tahap ini siswa mampu menerapkan konsep/definisi/teorema dalam menyelesaikan permasalahan.
- d. Mampu mengembangkan model pemecahan masalah yang masuk akal, pada tahap ini siswa mampu menyebutkan alasan penggunaan konsep/definisi/teorema dalam menyelesaikan permasalahan.

- e. Menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan, pada tahap ini siswa mampu menuliskan jawaban atau penyelesaian dari permasalahan yang terdapat pada soal sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat.
- f. Menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh, pada tahap ini siswa mampu menyimpulkan permasalahan yang telah dikerjakan.
- g. Menentukan alternatif – alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah, pada tahap ini siswa mampu menentukan alternatif cara atau penyelesaian lain yang terdapat pada permasalahan dalam soal.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif karena akan mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Sugiyono (2015:21–22) penelitian deskriptif merupakan prosedur penelitian yang berdasarkan pada data deskriptif, yaitu lisan atau kata tertulis dari seorang objek yang telah diamati dan memiliki karakteristik bahwa data yang diberikan merupakan data asli yang tidak di ubah serta menggunakan cara sistematis dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

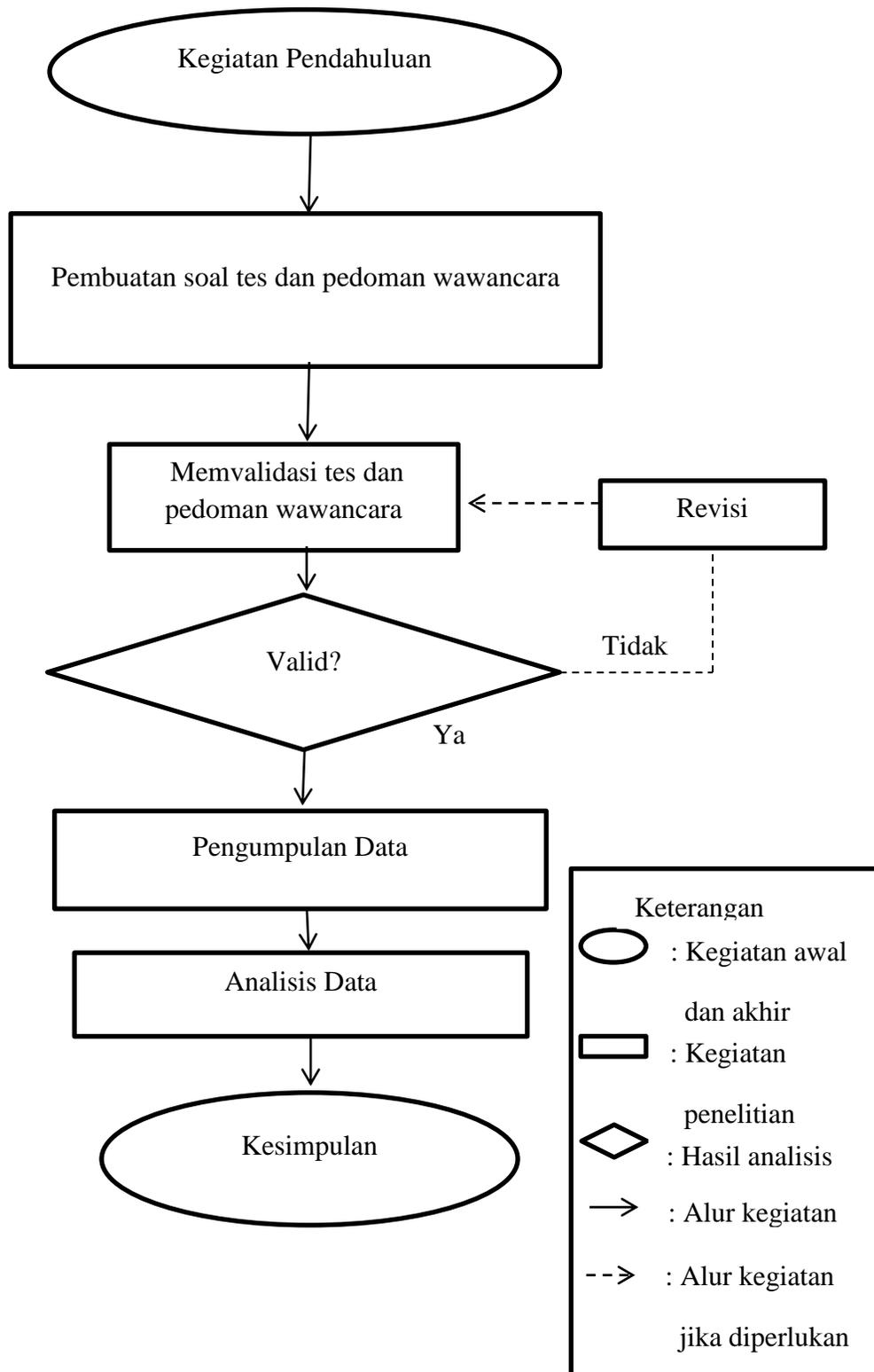
Pendekatan ini menggunakan pendekatan kualitatif karena data yang dihasilkan akan dipaparkan atau disajikan dalam bentuk kalimat. Deskripsi yang dimaksud adalah mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang telah disusun. Pada penelitian ini diperlukan suatu prosedur atau langkah–langkah yang harus dilalui dalam suatu penelitian sampai diperoleh data–data untuk dianalisis hingga dicapai suatu kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

- a. Kegiatan pendahuluan
Tahap pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menentukan daerah penelitian, membuat surat ijin penelitian, berkoordinasi dengan pihak sekolah atau guru dalam menentukan kelas yang digunakan, dan menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan, serta menyiapkan instrumen yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.
- b. Pembuatan instrumen penelitian
Membuat soal *try out* kemampuan berpikir kritis yang berkaitan dengan materi lingkaran dalam bentuk uraian. Pedoman wawancara digunakan untuk menuliskan garis besar pertanyaan yang akan diajukan maupun yang ingin diketahui dari kegiatan wawancara yang akan dilakukan. Pedoman wawancara juga digunakan untuk meninjau kembali cara siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
- c. Memvalidasi instrumen

Melakukan validasi instrumen dengan menguji coba soal *try out* kepada siswa kelas VIII yang telah menerima materi lingkaran dalam rangka mengetahui keabsahan instrumen soal tes kemampuan berpikir kritis dan memberikan lembar validasi berupa validasi pedoman wawancara kepada tiga orang validator yaitu dua dosen pendidikan matematika dan satu guru SMP Negeri 3 Tamanan. Validasi yang diberikan berisi tentang kesesuaian validasi isi, validasi konstruksi, dan bahasa soal.

- d. Menganalisis data yang diperoleh dari lembar validasi
Bila memenuhi kriteria valid, maka soal tes kemampuan berpikir kritis dapat digunakan, bila tidak maka akan dilakukan revisi soal tes berdasarkan hasil analisis tersebut dan dilakukan uji validitas kembali.
- e. Mengumpulkan data
Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes sub pokok bahasan lingkaran yang terdiri dari 3 soal. Tes tersebut diberikan kepada siswa kelas VIII yang menjadi subjek penelitian. Kemudian akan dikelompokkan kedalam kategori kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya dilakukan wawancara pada masing-masing kemampuan berpikir kritis tentang bagaimana upaya siswa dalam memecahkan masalah untuk memperoleh analisis yang lebih mendalam.
- f. Analisis data
Pada tahap ini hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tes dan wawancara yang telah dilakukan akan dianalisis. Kegiatan analisis tersebut bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran.
- g. Kesimpulan
Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Gambar designnya adalah sebagai berikut:



Sumber data diambil dari siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tamanan. Kelas VIII tersebut dipilih karena materi yang akan dilakukan analisis terdapat pada kelas VIII. Kelas tersebut dapat dikatakan kelas yang heterogen dengan kemampuan matematika yang berbeda-beda. Teknik penentuan sumber data yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Non probability* dengan metode quota sampling.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain: (1) Tes, (2) Wawancara. Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes uraian yang sudah diuji cobakan dan di analisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Pedoman wawancara divalidasi oleh 2 dosen ahli pendidikan matematika dan satu guru mata pelajaran matematika.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran adalah dengan cara menarik kecenderungan melalui pengamatan dari jawaban siswa untuk setiap nomor soal tes yang diberikan yakni nomor 1, 2, dan 3. Penarikan deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa didasarkan dari hasil tes dan wawancara pada masing-masing siswa untuk setiap soal yang diberikan kemudian diakumulasikan dan ditarik kesimpulan secara umum.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa perbedaan kecenderungan antara tiap kemampuan matematis siswa dari rendah ke tinggi. Perbedaan kecenderungan antara tiap kemampuan matematis siswa dari rendah ke tinggi disajikan dalam Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Perbedaan Kecenderungan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Indikator	Subjek		
		Kemampuan Matematis Tinggi	Kemampuan Matematis Sedang	Kemampuan Matematis Rendah
1.	Menganalisis pertanyaan	dapat menuliskan serta menyebutkan semua data yang diketahui dengan lengkap dan tepat tetapi cenderung belum konsisten dalam menggunakan simbol sebagai pengganti kata (kadang menggunakan	dapat menuliskan serta menyebutkan semua data yang diketahui dengan lengkap dan tepat tetapi cenderung belum konsisten dan kurang spesifik dalam menuliskan kalimat yakni ada yang	dapat menuliskan serta menyebutkan beberapa data yang diketahui dengan lengkap dan tepat, tetapi cenderung belum konsisten dan kurang spesifik dalam menuliskan kalimat yakni ada yang menggunakan symbol dan ada

		simbol kadang tidak)	menggunakan simbol dan ada yang tidak	yang tidak
2.	Memfokuskan pertanyaan	dapat merumuskan pertanyaan dengan singkat, jelas, dan tepat (benar)	dapat menuliskan dan menyebutkan pertanyaan dengan singkat, dan jelas	dapat menuliskan dan menyebutkan pertanyaan dengan benar namun terkadang menuliskan apa yang ditanya sama persis dengan kalimat pada soal
3.	Menentukan solusi dari permasalahan dalam soal	dapat menjalankan dan menuliskan penyelesaian dengan runtut dan rapi	dapat menjalankan dan menuliskan penyelesaian dengan runtut dan lebih singkat, cenderung kurang teliti dalam menuliskan satuan pada akhir jawaban	dapat menjalankan dan menuliskan penyelesaian dengan benar. Siswa cenderung kurang teliti dalam menuliskan satuan pada akhir jawaban atau menuliskan satuan tetapi salah
4.	Mampu mengembangkan model pemecahan masalah yang masuk akal	dapat menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan benar dan yakin. Pada saat wawancara, siswa juga mampu menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan lancar.	dapat menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan benar. Pada saat wawancara, siswa juga mampu menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan lancar.	dapat menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan benar. saat wawancara, siswa menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan lancar.
5.	Menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan	dapat menuliskan solusi permasalahan sesuai dengan rencana yang diungkap di awal sebelum pengerjaan	dapat menuliskan solusi permasalahan sesuai dengan rencana yang diungkap di awal sebelum pengerjaan	dapat menuliskan solusi permasalahan tidak sesuai dengan rencana yang diungkap di awal sebelum pengerjaan namun pada saat menjelaskan rencana penyelesaian, siswa tidak menjelaskan dengan detail

6.	Menentukan kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh.	dapat menentukan kesimpulan dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah pengerjaannya dan dapat menulis kesimpulan yang diperoleh dengan lengkap.	dapat menentukan kesimpulan dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang telah dikerjakan, cenderung kurang hati-hati dalam menuliskan atau menyebutkan satuan baik pada saat mengerjakan maupun saat wawancara	dapat menentukan kesimpulan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dikerjakan meskipun kurang tepat dan kurang teliti dalam menuliskan satuannya. Pada saat wawancara siswa cenderung menyebutkan kesimpulan sama persis sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban
7.	Menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah	belum dapat menentukan dan menuliskan alternatif cara lain	belum dapat menentukan dan menuliskan alternatif cara lain	belum dapat menentukan dan menuliskan alternatif cara lain

Berdasarkan penjelasan diatas disimpulkan bahwa terdapat beberapa perbedaan antara siswa dengan kemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah. Pada penelitian ini terdapat 7 indikator berpikir kritis yang digunakan. Indikator pertama menganalisis pertanyaan, siswa dengan kemampuan matematis rendah, sedang dan tinggi mampu menganalisis pertanyaan dikarenakan siswa tersebut mampu menuliskan semua data yang diketahui dan ditanya dalam soal. Walaupun siswa dengan kemampuan matematis rendah dan sedang cenderung belum konsisten dalam penulisannya. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu kurang dapat menuliskan simbol dengan benar. Indikator kedua memfokuskan pertanyaan, siswa dengan kemampuan matematis rendah hingga tinggi mampu memfokuskan pertanyaan. Namun, kemampuan matematis rendah cenderung menuliskan apa yang ditanya sama persis seperti di dalam soal.

Pada indikator ketiga menentukan solusi dari permasalahan, siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu menentukan solusi dari permasalahan. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematis sedang hingga rendah kurang mampu menentukan solusi dari permasalahan. Hal tersebut disebabkan karena siswa kurang teliti dan kurang memahami materi yang telah diajarkan dan kurang teliti dalam menuliskan hasil akhir dan satuannya. Indikator keempat mampu mengembangkan model pemecahan yang masuk akal, siswa dengan kemampuan

tinggi dapat menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan benar dan yakin, jadi semua siswa yang berkemampuan matematis tinggi mampu memenuhi indikator keempat. Sedangkan siswa kemampuan matematis sedang hingga rendah dapat menyebutkan alasan penggunaan rumus dengan benar, hanya saja siswa dengan kemampuan matematis rendah kurang memahami maksud dari apa yang telah mereka tuliskan di lembar jawaban, dikarenakan siswa kurang menyimak dan memperhatikan disaat pembelajaran berlangsung.

Pada indikator kelima menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan, siswa dengan kemampuan matematis sedang hingga tinggi mampu menuliskan solusi permasalahan sesuai dengan apa yang telah di ungkapkan di awal dengan baik. Siswa tersebut memahami langkah-langkah yang harus dikerjakan dan dapat menuliskan dengan runtut dan benar hasil jawabannya. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematis rendah kurang mampu dalam menuliskan solusi permasalahan dengan baik. Terbukti pada saat menjelaskan rencana penyelesaiannya tidak sesuai dan kurang detail dalam penulisan satuan dan perhitungannya. Siswa juga mengerjakan tidak sesuai dengan langkah-langkah yang seharusnya dikerjakan dan dituliskan dilembar jawaban. Mereka menyebutkan bahwa kurang paham dan jarang memperhatikan saat pembelajaran. materi lingkaran karena susah untuk dipahami maka dari itu mereka kurang antusias dalam memperhatikan pembelajaran.

Pada indikator keenam menentukan kesimpulan, siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu menarik kesimpulan dengan tepat dan lengkap. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematis sedang dan rendah kurang mampu menarik kesimpulan dikarenakan siswa kurang teliti dalam menyebutkan hasil akhir satuannya. Siswa dengan kemampuan matematis rendah juga kurang bisa menarik kesimpulan dikarenakan siswa kurang memahami soal. Selanjutnya, pada indikator ketujuh menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah, siswa dengan kemampuan matematis tinggi hingga rendah belum dapat menentukan dan menuliskan alternatif cara lain. Mereka belum bisa memikirkan dan menuliskan cara lain selain jawaban yg telah mereka tuliskan pada lembar jawaban. Selama pembelajaran siswa hanya diajarkan cara menyelesaikan dengan satu cara yang sudah biasa digunakan. Jadi, indikator menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah tidak terpenuhi.

Hasil tersebut relevan dengan penelitian yang dilakukan Tolinggi (2013) yang menyimpulkan bahwa terdapat beberapa perbedaan antara siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah. Meskipun demikian, antara penelitian yang dilakukan oleh Tolinggi dengan penelitian yang dilakukan peneliti saat ini berbeda. Peneliti terdahulu menggunakan materi garis singgung lingkaran dengan menggunakan 3 indikator kemampuan berpikir kritis menurut Angelo. Sedangkan peneliti sekarang menggunakan materi keliling dan luas lingkaran dengan 7 indikator kemampuan

berpikir kritis menurut ennis. Selain itu, subjek yang digunakan adalah siswa kelas VIII dari sekolah yang berbeda.

Pada penelitian ini indikator mengenal masalah yaitu menganalisis dan memfokuskan pertanyaan, siswa yang mampu mengenal masalah adalah siswa dengan kemampuan rendah hingga tinggi. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan tolinggi (2013) dimana siswa yg memiliki kemampuan rendah kurang mampu mengenal masalah dikarenakan kurang mampu menuliskan dengan lengkap data yang diketahui dan ditanya dalam soal.

Menurut Tolinggi (2013), pada indikator menganalisis diperoleh siswa yang mampu menganalisis adalah siswa yang memiliki kemampuan sedang hingga tinggi, sedangkan yang kurang mampu menganalisis adalah siswa dengan kemampuan rendah. Indikator menganalisis pada penelitian ini yaitu menentukan solusi, mengembangkan model pemecahan yang masuk akal, dan menuliskan jawaban dari permasalahan. Berbeda dengan hasil penelitian tolinggi, yang mampu memenuhi indikator menentukan solusi dan mengembangkan pemecahan masalah dengan baik adalah siswa dengan kemampuan tinggi, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang hingga rendah kurang mampu dalam menentukan solusi dan mengembangkan pemecahan masalah dengan baik.

Indikator selanjutnya adalah menarik kesimpulan, dalam penelitian ini didapatkan hasil yang relevan dengan penelitian Tolinggi (2013), dimana siswa yang mampu menarik kesimpulan adalah siswa yang memiliki kemampuan tinggi, dikarenakan siswa mampu memberikan kesimpulan pada setiap akhir jawaban. Siswa yang kurang mampu menarik kesimpulan adalah siswa yang memiliki kemampuan sedang hingga rendah.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa bersifat linear dengan kemampuan matematis siswa. Pada penelitian ini juga menggunakan indikator menentukan alternatif-alternatif cara lain. Indikator ini perlu digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa. Pada penelitian ini siswa dengan kemampuan rendah hingga tinggi belum mampu menentukan alternatif-alternatif cara lain. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tolinggi (2013), dimana tolinggi dalam penelitiannya tidak menggunakan indikator menentukan alternatif cara lain.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang berkaitan dengan profil kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran, dapat diambil beberapa kesimpulan. Siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi enam indikator berpikir kritis kecuali menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan kemampuan matematis sedang mampu memenuhi tiga indikator berpikir kritis yaitu menganalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan, menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan. Siswa dengan kemampuan matematis rendah mampu memenuhi dua indikator berpikir kritis yaitu menganalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa bersifat linear dengan kemampuan matematis siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, beberapa saran yang bisa diberikan yakni sebagai berikut.

1. Bagi guru matematika, diharapkan dapat memberikan latihan soal yang tidak terbatas hanya pada satu cara dalam proses penyelesaiannya.
2. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan mencantumkan perintah untuk menuliskan alternatif cara lain pada lembar soal.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Dasar–Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Filsaime, Dennis K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila
- Hudojo, Herman. 2003. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Istianah, Euis. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Siswa Sma. Jurnal Ilmiah Program studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Vol. 3 (1): 43–54.
- Ibrahim. 2015. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka–Press UIN Sunan Kalijaga.
- Jihad dan Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Loedji, Willa Adrian Soekotjo. 2007. *Pelajaran Matematika Bilingual*. Bandung: Yrama Widya.
- Prihanti, Gita Sekar. 2015. *Strategi Belajar*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulianto, Joko. 2008. *Pendekatan Konstektual Dalam Pembelajaran Matematika untuk meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar*. Vol. 4 (2): 14–25.

Safrina, K., Ikhsan, M., dan Ahmad, A. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele*. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol. 1 (1): 9–20.

Tolinggi, N., Mohidin, A.D., dan Katili, N. 2013. *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Garis Singgung Lingkaran pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Kota Gorontalo*. *Jurnal*. Gorontalo: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo.

Undang–Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.