

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN DATAR

Sitti Rahmah Tahir^{1*}
St.Nur Humairah Halim²
M. Zhaahir Nurjam³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

rahmahtahir85@gmail.com^{1*}
humairah@unismuh.ac.id²
zhaahirnurjam4@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Likuboddong pada tahun ajaran 2020/2021 dalam menyelesaikan soal bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dirancang untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar. Data yang dianalisis adalah data kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes essay dan wawancara. Soal yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang berjumlah 3 soal adalah soal yang memuat indikator dari kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Soal-soal ini dikerjakan oleh 15 orang siswa dalam 35 menit dan wawancara bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berfikir kritis matematis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII.B Mts. Muhammadiyah Likuboddong memenuhi indikator dari berpikir kritis matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Bangun Datar

Diterbitkan Oleh:



Fakultas Sains
Program Studi Matematika
Universitas Cokroaminoto Palopo

Copyright © 2022 The Author (s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN DATAR

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan yang diharapkan mampu memberi bekal kemampuan menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang pendidikan yang mempunyai pengaruh besar terhadap itu adalah matematika. Mengacu pada pendapat National Research Council (1989) bahwa, “Matematika adalah dasar dari sains dan teknologi”, hal itu menunjukkan bahwa matematika sebagai ilmu yang selalu berkembang dalam merespon kebutuhan yang ada di masyarakat. Maka dari itu, pendidikan matematika diharapkan tidak hanya memberi bekal kemampuan untuk menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes saja, tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pandangan NCTM (*National Council of Teaching Mathematics*) tahun 2000 yang menjadikan Pemecahan Masalah Matematis (*Mathematical Problem Solving*), Komunikasi Matematis (*Mathematical Communication*), Penalaran Matematis (*Mathematical Reasoning*), Koneksi Matematis (*Mathematical Connection*), dan Representasi Matematis (*Mathematical Representation*) sebagai standar proses pada pembelajaran matematika.

Dalam pelajaran, materi geometri dianggap sebagai yang tersulit, salah satunya materi bangun datar. Menyelesaikan soal-soal bangun datar tidaklah mudah, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar. Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan salah seorang guru matematika yang di MTs Muhammadiyah Likuboddong Kabupaten Gowa. Beliau mengatakan bahwa materi geometri sangat rumit dan lebih sulit dipahami oleh siswa pada saat proses pembelajaran. Salah satu materi geometri yang sulit dipahami oleh siswa adalah bangun datar. Hal ini dikarenakan materi tersebut bersifat abstrak dan cukup panjang dan rumit, tutur beliau. Geometri juga merupakan lingkungan untuk mempelajari struktur matematika (Burger & Shaughnessy, 1993:140).

Kesulitan belajar matematika sering disebabkan karena adanya kendala yang dialami siswa dalam memahami konsep matematika tersebut. Rendahnya kemampuan matematika siswa juga dapat dilihat dari penguasaan siswa terhadap materi. Salah satunya adalah dengan memberikan tes atau soal tentang materi tersebut kepada siswa. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana

siswa menguasai materi.

Karenanya, melalui penelitian ini siswa akan diuji untuk menyelesaikan soal-soal bangun datar, kemudian dianalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Karenanya, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Pada Siswa Kelas VIII B MTs Muhammadiyah Likuboddong Kabupaten Gowa”

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi secara menyeluruh melalui pengumpulan data yang diperoleh. Dengan pendekatan kualitatif, peneliti ingin memperoleh data yang mendalam sehingga dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang memfokuskan pada satu fenomena saja yang dipilih dan ingin dipahami secara mendalam, yaitu kemampuan berpikir kritis matematis. Penelitian dilakukan dengan skala kecil yaitu sekelompok siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah di bidang matematika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.B MTs Muhammadiyah Likuboddong yang berjumlah 15 orang.

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti sendiri. Selain peneliti sebagai instrumen utama juga menggunakan instrumen pendukung untuk mempermudah pengumpulan data seperti menggunakan alat bantu berupa pedoman wawancara, catatan lapangan. Lembar soal tes yang diberikan kepada siswa memuat 3 nomor soal bangun datar yang dimodifikasi, kemudian divalidasi oleh tim validator. Lembar soal tes diberikan hanya untuk mendapatkan subjek penelitiannya yaitu 3 siswa, masing-masing yang mendapat nilai tinggi, sedang, dan rendah. Wawancara yang dilakukan terkait cara siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan sewaktu tes. Adapun Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tak terstruktur. Wawancara dilakukan terhadap siswa terpilih setelah dilakukan hasil tes oleh peneliti.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Eksplanasi Sekuensial (*The Explanatory Sequential Design*). Metode ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar. Diawali dengan penggunaan teknik pengumpulan data berupa soal dan analisis data. Data yang diharapkan berupa hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban yang disertai dengan langkah-langkahnya. Data yang didapatkan dari tes ini digunakan sebagai bahan analisis mengenai kemampuan siswa

menyelesaikan soal bangun datar. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data ini adalah: 1); Menyiapkan soal tes, 2); Membagi soal tes kepada siswa, 3); Mengawasi siswa dalam mengerjakan soal, 4); Mengumpulkan hasil tes, 5); Memeriksa dan mengevaluasi hasil tes, 6); Menganalisa hasil tes.

Teknik analisis data kualitatif deskriptif dengan tahapan reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan finalnya dapat ditarik dan diverifikasi. Tahapan kedua penyajian data yaitu sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Terakhir mengambil kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data, dan penyajian data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Berdasarkan data hasil tes tertulis dan wawancara, maka berikut terdapat analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal bangun datar.

1. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Kategori Tinggi (SKT)

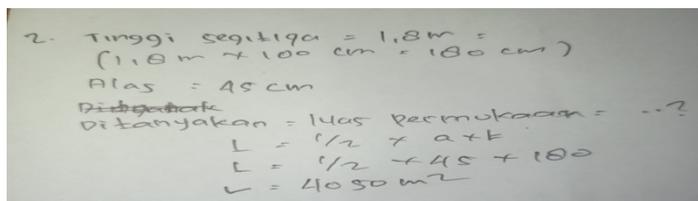
a. Soal Nomor 1

The image shows a handwritten mathematical solution on a piece of paper. The student's name is 'Musdalifah' and the class is 'VIII B'. The problem states: '1. Diketahui: keliling = 72cm, Panjang = P, lebar = P - 8cm, ditanyakan: p dan L: ?'. The student uses the perimeter formula for a rectangle, $K = 2(P + L)$, and substitutes the given values to solve for P. The steps are: $72\text{cm} = 2(P + (P - 8\text{cm}))$, $72\text{cm} = 2(2P - 8\text{cm})$, $72\text{cm} = 4P - 16\text{cm}$, $72 + 16 = 4P$, $88\text{cm} = 4P$, $88\text{cm} = P \cdot 4$, and finally $22\text{cm} = P$. The student concludes that the length is 22 cm and the width is 14 cm.

Gambar 1. Lembar Jawaban Tes Nomor 1 SKT (M)

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKT mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 1, mulai dari kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, hingga kemampuan melakukan penarikan kesimpulan yang benar pada soal nomor 1.

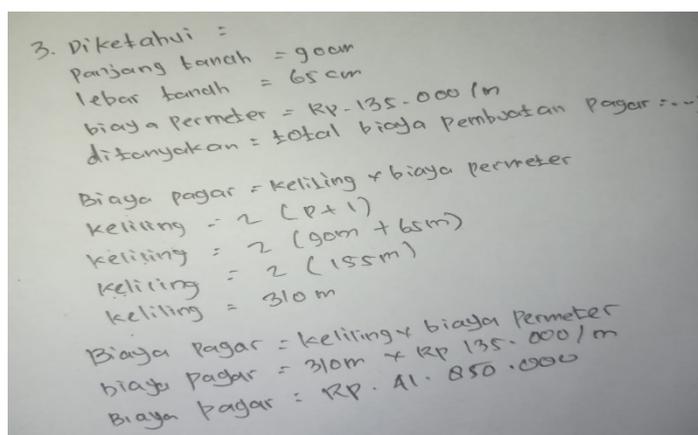
b. Soal Nomor 2



Gambar 2. Lembar Jawaban Tes Nomor 2 SKT

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKT mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 2, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

c. Soal Nomor 3



Gambar 3. Lembar Jawaban Tes Nomor 3 SKT

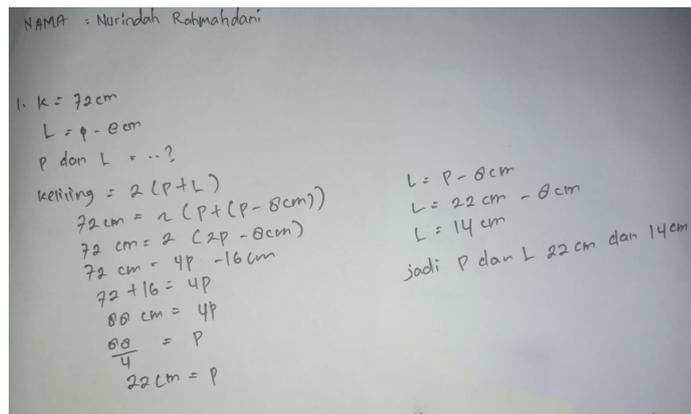
Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKT mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 3, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Kategori Sedang (SKS)

Pada bagian ini akan dianalisis data hasil tes tertulis kemampuan berpikir kritis dan data hasil wawancara peserta didik untuk setiap soal. Subjek kedua yang dipilih adalah peserta didik yang mempunyai nilai kategori sedang. Adapun yang menjadi subjeknya adalah NNA.

Berikut ini adalah analisis hasil tes setiap soal dan wawancara terhadap Subjek Kategori Sedang (SKS):

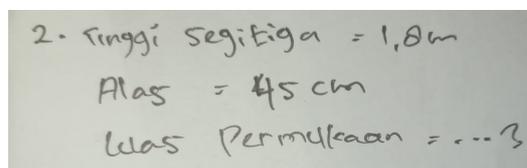
a. Soal Nomor 1



Gambar 4. Lembar Jawaban Tes Nomor 1 SKS (NR)

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKS mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 1, mulai dari kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, hingga kemampuan melakukan penarikan kesimpulan yang benar pada soal nomor 1.

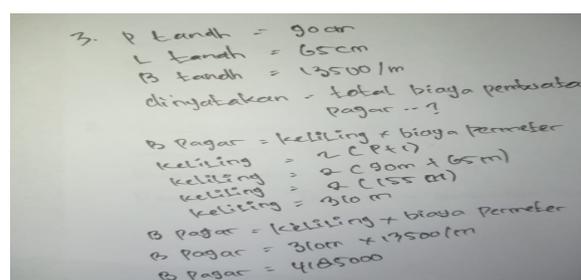
b. Soal Nomor 2



Gambar 5. Lembar Jawaban Tes Nomor 2 SKS (NR)

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKShanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis pada soal nomor 2, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan. Sedangkan tiga indikator kemampuan berpikir kritis tidak dipenuhi yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

c. Soal Nomor 3



Gambar 6. Lembar Jawaban Tes Nomor 3 SKS

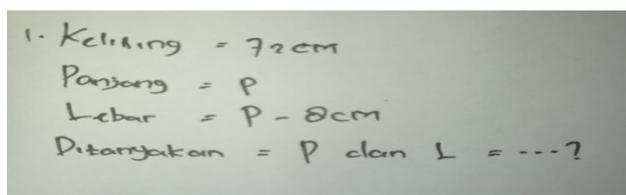
Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKS mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 3, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan, serta kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Subjek Kategori Rendah (SKR)

Pada bagian ini akan dianalisis data hasil tes tertulis kemampuan berpikir kritis dan data hasil wawancara peserta didik untuk setiap soal. Subjek kedua yang dipilih adalah peserta didik yang mempunyai nilai kategori sedang. Adapun yang menjadi subjeknya adalah MA.

Berikut ini adalah analisis hasil tes setiap soal dan wawancara terhadap Subjek Kategori Rendah (SKR):

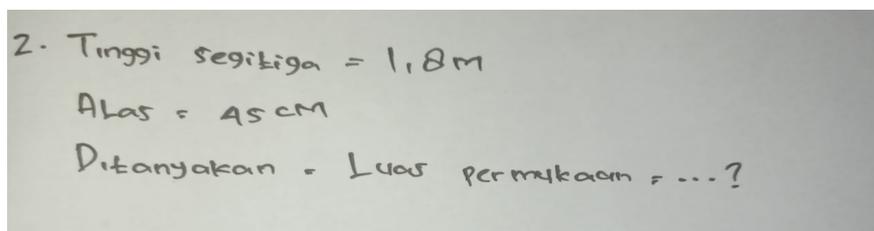
a. Soal Nomor 1



Gambar 7. Lembar Jawaban Tes Nomor 1 SKR

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKR hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 1, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan. Dan SKR tidak mampu memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

b. Soal Nomor 2

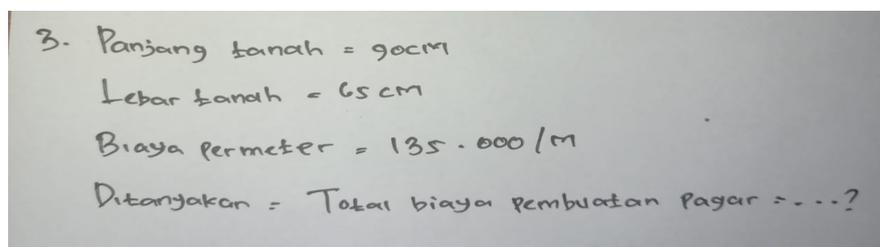


Gambar 8. Lembar Jawaban Tes Nomor 2 SKR

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKR hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 2, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis

pertanyaan. Dan SKR tidak mampu memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

c. Soal Nomor 3



Gambar 9. Lembar Jawaban Tes Nomor 3 SKR

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKR hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis pada soal nomor 3, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan. Sedangkan indikator kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan dapat disimpulkan bahwa SKR tidak memenuhi indikator tersebut.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data jawaban tes kemampuan berpikir kritis materi bangun datar dan hasil wawancara pada peserta didik kelas VIII B Mts Muhammadiyah Likuboddong Kab.Gowa. Adapun pembahasan dari ketiga subjek berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis materi bangun datar adalah sebagai berikut:

1. Subjek Kategori Tinggi (SKT)

Berdasarkan hasil tes uraian dan wawancara SKT dalam menyelesaikan soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa SKT sudah memenuhi semua indikator berpikir kritis. Pertama yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi. Peserta didik terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal. Kedua yaitu kemampuan menganalisis pertanyaan karena mampu menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan dalam soal tersebut. Berikutnya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, yakni SKT mampu mengubah unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan ke dalam model matematika atau rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya,

kemampuan mengatur taktik dan strategi, yaitu mampu mengatur dan menentukan strategi yang tepat dalam setiap Langkah pengerjaan soal, dan indikator terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan, yaitu mampu menarik kesimpulan atau jawaban akhir dalam soal nomor 1 dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SKT dalam menyelesaikan soal nomor 2 di atas, dapat dilihat bahwa SKT sudah memenuhi indikator berpikir kritis pertama yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, karena SKT terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal. SKT juga memenuhi indikator kedua yaitu kemampuan menganalisis pertanyaan yang terdapat dalam soal. Hal tersebut terlihat dari kemampuannya menganalisis dan menuliskan unsur yang ditanyakan dalam soal. SKT juga memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis ketiga yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika. Selanjutnya SKT memiliki kemampuan mengatur taktik dan strategi, yaitu SKT mampu menyelesaikan soal dengan taktik dan strategi yang tepat pada setiap langkah penyelesaian soal, dan indikator terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan, SKT juga sudah memenuhi. Jadi, SKT mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis pada soal nomor 2.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SKT dalam menyelesaikan soal nomor 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa SKT sudah memenuhi indikator berpikir kritis pertama yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, karena SKT terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal. SKT juga memenuhi indikator kedua yaitu kemampuan menganalisis pertanyaan yang terdapat dalam soal. Hal tersebut terlihat dari kemampuannya menganalisis dan menuliskan unsur yang ditanyakan dalam soal. SKT juga memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis ketiga yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika. Selanjutnya SKT memiliki kemampuan mengatur taktik dan strategi, yaitu SKT mampu menyelesaikan soal dengan taktik dan strategi yang tepat pada setiap langkah penyelesaian soal, dan SKT juga memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yang terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan. Hal tersebut menunjukkan bahwa SKT sudah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal nomor 3.

2. Subjek Kategori Sedang (SKS)

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SKS dalam menyelesaikan soal nomor 1 di atas, dapat dilihat bahwa SKS sudah memenuhi indikator berpikir kritis pertama yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi. Peserta didik terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal. SKS juga memenuhi indikator kedua yaitu kemampuan

menganalisis pertanyaan yang terdapat dalam soal. SKS juga memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis berikutnya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan indikator terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan. Maka dapat disimpulkan bahwa SKS mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal nomor 1.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SKS dalam menyelesaikan soal nomor 2 di atas, dapat dilihat bahwa SKS hanya memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis, pertama yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi. Peserta didik terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal. Kedua yaitu kemampuan menganalisis pertanyaan yang terdapat dalam soal. Selebihnya, SKS tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis berikutnya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan indikator terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara SKS dalam menyelesaikan soal nomor 3 SKS di atas, dapat disimpulkan bahwa SKS memenuhi semua indikator berpikir kritis yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, karena SKS terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal, dan kemampuan menganalisis pertanyaan yang terdapat dalam soal. Hal tersebut terlihat dari kemampuannya menganalisis dan menuliskan unsur yang ditanyakan dalam soal. SKS juga mampu memenuhi indikator kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan indikator terakhir yaitu kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

3. Subjek Kategori Rendah (SKR)

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa SKR hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis soal nomor 1, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan, dan tidak mampu memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis berikutnya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan pada soal nomor 1.

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 2 dan nomor 3, maka dapat disimpulkan bahwa SKR hanya mampu memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan, karena SKR terlihat mampu mengidentifikasi dan menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Sedangkan indikator

kemampuan berpikir kritis yang lainnya, SKR tidak mampu memenuhinya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan juga pembahasan dikemukakan oleh peneliti, maka adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek Kategori Tinggi (SKT) memenuhi indikator setiap soal tes. Pada soal nomor 1 SKT memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan. Begitupun dengan soal nomor 2 dan soal nomor 3, SKT sudah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis.
- b. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek Kategori Sedang (SKS) tidak mampu memenuhi setiap indikator pada setiap soal. Meskipun pada soal nomor 1 SKS memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi, kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan. Namun pada soal nomor 2, SKS hanya mampu memenuhi dua indikator dari kemampuan berpikir kritis matematis yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan sedangkan indikator kemampuan merumuskan masalah ke dalam model model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan terakhir kemampuan melakukan penarikan kesimpulan tidak mampu dipenuhi. Walaupun pada soal nomor 3, SKS kembali mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan, kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan kemampuan melakukan penarikan kesimpulan.
- c. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek Kategori Rendah (SKR) hanya mampu memenuhi beberapa indikator pada setiap soal. Pada soal nomor 1 hanya memenuhi indikator kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan. Sama halnya dengan nomor 1, soal nomor 2 dan 3 juga hanya memenuhi

dua indikator juga yaitu kemampuan mengidentifikasi relevansi dan kemampuan menganalisis pertanyaan. Sedangkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis lainnya yaitu kemampuan merumuskan masalah ke dalam model matematika, kemampuan mengatur taktik dan strategi, dan kemampuan melakukan penarikan kesimpulan tidak mampu dipenuhi oleh SKR.

DAFTAR PUSTAKA

- Baron, J. B. dan Sternberg, R.J. (Editor), (1987) *Teaching Thinking Skill*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Burger & Shaughnessy, 1993:140 *Characterizing The Van Hiele Levels of. Development in Geometry*. Journal for Research in Mathematics. Education.
- Glazer, E (2000). *Technology Enhanced Learning Environments that are Conducive to Critical Thinking in Mathematics: Implications for Research about Critical Thinking on the World Wide Web*. [On Line]. Tersedia:<http://www.lonestar.texas.net/~mseifert/crit2.html>. [24 April 2006].
- Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative Learning Enhances Critical Thinking*. Journal of Technology Education, 7, 22-30.
- Hassoubah, I.J. (2004). *Cara Berpikir Kreatif dan Kritis*. Bandung: Nuansa
- Keraf, Gorys. 1982. *Eksposisi dan Deskripsi*. EndeFlores: Nusa Indah.
- Khadijah, Nyanyu. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Palembang: Grafika Telindo Press.
- Moenir, 2008: 117 *Manajemen pelayanan umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- NCTM, (1999). *Developing Mathematical Reasoning in Grade K-12*. Reston: VA.
- Rasiman. (2011). *Digitalisasi local content: Perluasan pemanfaatan dan akses layanan perpustakaan*. Medan: USU Press.
- Sanjaya. 2008. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta :Prenada Media.
- Stephen P. Robbins (2006: 46), *Perilaku Organisasi*. Edisi kesepuluh. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- Shovia Ulvah dan Ekasatya Aldila Afriansyah. (2016). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional*. Jurnal Riset Pendidikan. Vol 2(2): 142-153.
- Sutan, firmanawaty. 2003. *Mahir Matematika melalui Permainan*. Jakarta: Puspa Swara.

Suwarna. 2009. http://library.unisma.ac.id/slims_unisma/index.php?p=show_detail&id=7242.
MALANG: Pustaka Pelajar.