

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPK St. YOSEP NOEMUTI DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Maria G Taimenas¹, Oktovianus Mamoh², Kondradus Y. Klau³
^{1,2,3}Universitas Timor,

getrianataimenas@gmail.com, oktomamoh01@gmail.com, kondradyohan.klau@unimor.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII SMPK St. Yosef Noemuti ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif, subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa, setiap gaya belajar diwakili 1 siswa. Instrumen yang dipakai berupa pernyataan angket, soal tes dan data hasil wawancara. Data yang diperoleh diambil dari lembar pernyataan angket gaya belajar, lembar tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan: 1) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar visual mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada, mampu mengungkapkan argumen secara logis namun, kurang mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan dapat menarik kesimpulan. 2) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar auditori mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada mengungkapkan argumen secara logis, kurang mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan mampu menarik kesimpulan. 3) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada, mampu mengungkapkan argumen secara logis, mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan mampu menarik kesimpulan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis yang paling bagus adalah siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Gaya Belajar

Abstract: The aim of this research was to describe the mathematical critical thinking skills of students in class VIII with Visual, Auditorial, and Kinesthetic learning styles in solving mathematical problems in two-dimensional quadrangle at SMPK St. Yosef Noemuti. This research is a descriptive study using qualitative approach, the subjects in this study were 3 students, each learning style represented by 1 student. The instruments used were questionnaire statements, test questions and interview data. The data obtained were taken from the learning style questionnaire statement sheet, critical thinking skills test sheets and interviews. Based on data analysis it can be concluded 1) Critical thinking ability of student with visual learning style is able to formulate the main points of the problem and reveal the facts, able to uncover the argument logically but are less able to detect the ordinary with different points of view and can draw a conclusion. 2) Critical thinking ability of student with auditorial learning style is able to formulate the main points of the problem and reveal the facts, express arguments logically, less able to detect biases with different points of view, and able to draw conclusions. 3) Critical thinking ability of student with kinesthetic learning styles is able to formulate the main problems and express arguments logically, able to detect biases with different points of view, and able to draw conclusions. This shows that the best critical thinking ability is student with kinesthetic learning styles

Keywords : Critical Thinking Ability, Learning

Cara Sitasi: Taimenas, G.M., Mamoh, O. & Klau, Y.K., (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMPK St. Yosef Noemuti Ditinjau dari Gaya Belajar. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, "2" ("2"), 161-167.



Pembelajaran matematika merupakan sebuah proses pemberian pengalaman belajar tentang matematika kepada siswa melalui kegiatan terencana yang disiapkan guru. Dalam pembelajaran matematika, guru harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalamannya sendiri terkait objek matematika yang sedang dipelajarinya (Dewi, W. Y dkk 2017). Menurut Burton (2012) tujuan belajar matematika adalah mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah (problem solver) berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, dan rasional. Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMPK St Yosef Noemuti, kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika masih kurang, karena dilihat dari sebagian siswa ketika diberi latihan soal yang berbeda sedikit dari contoh soal yang sudah dijelaskan siswa mengalami kesulitan. Selain itu, siswa juga kurang teliti dalam menjawab soal. Siswa hanya menghafal rumus saja tanpa memahaminya, sehingga siswa kurang mengatur strategi dalam menjawab soal. Kemampuan berpikir kritis siswa sangat perlu dikembangkan untuk mendukung keberhasilan dalam belajar matematika khususnya pada penyelesaian masalah.

Strategi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi Bangun Datar Segiempat, tentunya tidak lepas dari cara siswa menerima dan mengolah informasi yang didapatkan yang disebut sebagai gaya

belajar. Siswa mempunyai gaya yang berbeda dalam memecahkan masalah dan ketika mereka belajar. Pada kenyataannya proses belajar mengajar umumnya kurang mendorong pada pencapaian kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu seharusnya guru memperhatikan dan mencoba untuk mengidentifikasi kesulitan siswa melalui proses berpikir kritis dalam melakukan penalaran secara lebih mendalam agar guru dapat melacak kesalahan dan kelemahan berpikir kritis siswa, sehingga guru dapat merancang suatu pembelajaran yang dapat mengembangkan kompetensi berpikir kritis siswa.

Berpikir kritis dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman materi yang dipelajari dengan mengevaluasi secara kritis argumen pada buku, diskusi kelompok, tugas dalam menyelesaikan permasalahan, dan termasuk juga argumentasi guru dalam kegiatan pembelajaran. Seorang guru perlu memikirkan langkah-langkah yang tepat untuk membuat proses pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII menunjukkan bahwa saat pembelajaran matematika mereka mempunyai gaya tersendiri dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru dan mereka menyatakan terkadang desain proses atau aktivitas pembelajaran yang disampaikan oleh guru dalam memberikan suatu informasi tentang materi pembelajaran kurang dipahami oleh kebanyakan siswa namun hanya sedikit

siswa yang memahaminya, itupun siswa yang pintar saja. Hal inilah yang merupakan salah satu penyebab proses belajar siswa mengalami kesulitan pada kemampuan berpikir kritis matematis, karena mungkin guru belum mengetahui jelas karakteristik siswanya dalam menerima pelajaran yang diberikan. Padahal menurut para ahli, untuk mencapai suatu keberhasilan dalam pembelajaran seorang guru haruslah terlebih dahulu memahami karakteristik masing-masing siswanya agar pembelajaran itu memperoleh hasil yang baik.

Menurut DePorter Hernacki (2010) mengetahui gaya belajar yang berbeda ini telah membantu para guru dimanapun untuk dapat mendekati semua atau hampir semua hanya dengan menyampaikan informasi dengan gaya belajar yang berbeda-beda. Guru yang mengetahui proses berpikir kritis siswanya dalam memecahkan soal ditinjau dari perbedaan gaya belajar siswa dalam menerima informasi, maka guru tersebut dapat mengidentifikasi penalaran serta kekurangan dan kesalahan dalam memecahkan soal yang menjadi kesulitan siswanya selama ini.

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan member alasan secara terorganisasi dan mengevaluasi kualitas suatu alasan secara sistematis serta memutuskan keyakinan (Nisak & Hadi, 2015). Berpikir kritis mempertimbangkan dan mengevaluasi informasi yang pada akhirnya memungkinkan siswa secara aktif membuat keputusan (Rizky dkk, 2017). Berpikir kritis dapat dikatakan sebagai bentuk kegiatan mental atau pikiran manusia yang aktif.

Indikator-indikator berpikir kritis matematis menurut Ennis (1993) yaitu mampu:

1. Merumuskan pokok pokok permasalahan
2. Mengungkap fakta yang ada
3. Memilih argumen yang logis
4. Mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda
5. Menarik kesimpulan.

Gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal (Nasution, 2018). DePotter dan Hernacki (2010 : 110-111), mengatakan gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa gaya belajar siswa adalah cara yang disukai siswa dalam belajar dan berpikir untuk menyerap, mengatur, dan mengolah informasi.

Untuk memaksimalkan kemampuan siswa dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi, terlebih dahulu dikenali gaya belajar dari siswa tersebut yaitu Visual, Auditorial atau Kinestetik (V-A-K). Gaya belajar seseorang sangat membantu dan bermanfaat bagi siswa dengan membantu mereka menjadi lebih terfokus pada suatu informasi yang akhirnya akan meningkatkan keberhasilan pendidikan. Tujuan penggunaan gaya belajar adalah mencari yang cara terbaik bagi siswa untuk belajar secara efektif dan guru untuk mengajar secara efisien (Gilakjani



& Ahmadi, 2012). Oleh karena itu, pemahaman tentang gaya belajar siswa ini sangat penting dipelajari guru untuk mencapai kesuksesan pemahaman siswa khususnya pada materi Bangun Datar Segiempat di SMPK St Yosef Noemuti. Apabila guru mengetahui proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar, selanjutnya guru tersebut dapat mengidentifikasi apa yang menjadi kesulitan siswanya selama ini. Sehingga guru dapat memilih dan menentukan model pembelajaran yang lebih tepat bagi siswanya, tentu ini juga disesuaikan dengan gaya belajar siswanya.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMPK St Yosef Noemuti. Subyek dalam penelitian ini yaitu 3 orang siswa SMPK St Yosef Noemuti dengan kriteria pemilihan subjek adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori dan kinestetik tertinggi.

instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: 1) Instrumen utama yaitu peneliti sendiri; 2) Instrumen Pendukung. Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar yang diadopsi dari (Juliantika, 2015:153) dan dua soal tes bentuk uraian yang telah divalidasi oleh validator dan pedoman wawancara. Pedoman wawancara dalam penelitian ini berupa, pertanyaan-pertanyaan tentang informasi yang berkaitan dengan indikator kemampuan

berpikir kritis dan gaya belajar pada materi bangun datar segiempat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : 1) pemberian angket gaya belajar berjumlah 30 pernyataan yang memuat indikator-indikator dari 3 tipe gaya belajar. 2) Tes berupa 2 butir soal matematika pada materi bangun datar segiempat. 3) Wawancara dilakukan dengan menanyakan langsung pada subyek yang diteliti. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi langsung dari subyek.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) Reduksi data, reduksi data adalah suatu bentuk analisa yang menejamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. 2) Penyajian data, Penyajian data merupakan suatu kumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. 3) Kesimpulan, Kesimpulan, adalah proses pengambilan intisari dan sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat dan atau formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

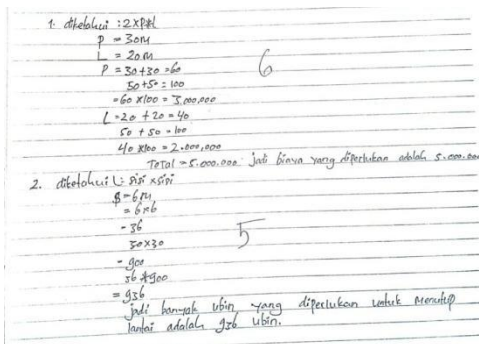
Hasil

Pemilihan subyek dilakukan berdasarkan hasil Angket gaya belajar, tes kemampuan berpikir kritis dan juga berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dan guru mata pelajaran matematika.

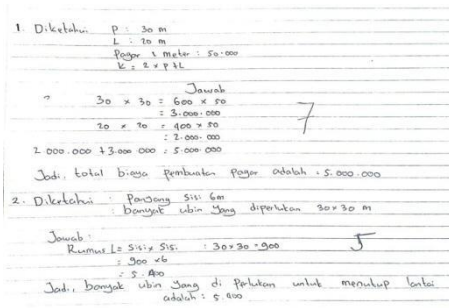
Berdasarkan kriteria di atas dipilih tiga siswa dengan hasil angket dan tes tertinggi. Berikut ini disajikan data ketiga sisiwa tersebut:

Tabel 1 Subjek Penelitian

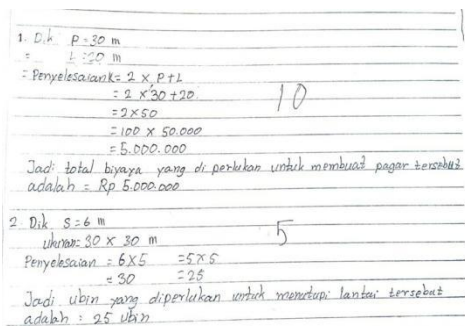
No	Nama Subjek	Nilai Tes	Gaya belajar
1	HWB	55	Visual
2	NB	60	Auditori
3	SGN	75	Kinestetik



Gambar 1 Hasil Tes Gaya Belajar Visual



Gambar 2. Hasil Tes Siswa Auditori



Gambar 3. Hasil Tes Siswa Kinestetik

Pembahasan

Berdasarkan hasil pemberian tugas pemecahan masalah dan wawancara serta dokumentasi yang telah dilakukan kepada ketiga subyek, dalam menyelesaikan soal tes. Subjek dengan gaya belajar visual mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan tujuan dari soal namun tidak mampu melakukan perhitungan sesuai teorema, belum memenuhi indikator mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda dan tidak dapat menarik suatu kesimpulan yang benar. Berdasarkan kriteria maka kemampuan berpikir kritis gaya belajar Visual termasuk dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat DePorter & Hernacki (2010), mengungkapkan bahwa ciri individu yang memiliki gaya belajar visual adalah selalu terlihat rapi dalam hal apapun dan mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal, kecuali jika ditulis dan sering kali meminta bantuan orang untuk mengulanginya.

Subjek dengan gaya belajar Auditorial mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan, mengungkap fakta yang ada namun tidak dapat mendeteksi sesuai argument yang diketahui pada soal dan tidak dapat menarik suatu kesimpulan yang jelas. Berdasarkan kriteria kemampuan Berpikir kritis siswa gaya belajar Auditorial termasuk dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat DePorter & Hernacki (2010), mengungkapkan bahwa ciri individu yang memiliki gaya belajar auditori adalah merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.

Subjek dengan gaya belajar Kinestetik mampu merumuskan pokok



permasalahan, mengungkap fakta yang ada maksud dan tujuan dari soal mampu merumuskan pokok pokok permasalahan, mengungkap fakta yang ada, mengungkap argumen secara logis, mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan dapat menarik suatu kesimpulan dengan bahasa sendiri. Berdasarkan kriteria kemampuan Berpikir kritis siswa gaya belajar Kinestetik termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat DePorter & Hernacki (2010), mengungkapkan bahwa ciri individu yang memiliki gaya belajar kinestetik adalah belajar melalui memanipulasi dan praktek.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda. 1) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar visual mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada, mampu mengungkapkan argumen secara logis, kurang mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, dan dapat menarik kesimpulan. 2) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar auditori mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan, mengungkap fakta yang ada, memilih argumen secara logis. Kurang mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda dan tidak dapat menarik suatu kesimpulan. 3) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar kinestetik

mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan dan mengungkap fakta yang ada, mampu mendeteksi bias dengan sudut pandang yang berbeda, mampu mengungkapkan argumen secara logis dan dapat menarik kesimpulan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Hendaknya penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru untuk dapat mengetahui gaya belajar dan mengarahkan siswa menyesuaikan metode apa yang cocok dengan gaya belajar siswa pada saat-saat proses belajar mengajar.

2. Bagi Siswa

Hendaknya penelitian ini dapat memberikan informasi kepada siswa untuk mengetahui gaya belajar apa yang mereka miliki dan bagaimana menyesuaikan dengan kebiasaan yang sering dilakukan siswa dalam keseharian.

3. Bagi Peneliti

Hendaknya penelitian ini dapat menambah wawasan (pengetahuan) terkait kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya belajar. Peneliti juga mendapat pengalaman lapangan yang belum pernah didapatkan di bangku perkuliahan.

Daftar Pustaka

Burton, L. (2012). *Learning mathematics: From hierarchies to networks*. London: Routledge.



De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa

Dewi, W. Y., & Winarso, W. (2017). Berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif visualizer dan verbalizer dalam menyelesaikan masalah geometri. *Jurnal tadris matematika* , 10(2)117-133.

Ennis, R. H. (1993). *Critical Thinking Assessment. Theory into Practice* , 32(3) 179-186.

Gilakjani, A. P. & Ahmadi, S. M. (2012). The Effect of Visual, Auditorial and Kinaesthetic learning Style on language Teaching. *International Conference on Social Science and Humanity* , 5(1), 469-472.

Juliantika, M. (2015). *Penerapan Model Kooperatif type Student Teams Achievement Division Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dalam materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Parindu*. Skripsi IKIP-PGRI Pontianak: Tidak diterbitkan.

Nasution, S. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Nisak S S. K., & Hadi, S. (2015). Analisis Proses berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang In Prosiding,(pp.208–219).

Rizky, I, De, A.L., & Sutrisno.(2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis matematika Siswa. . In *Prosiding - Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (2nd Senatik)* , pp 139-145