

Analysis of Factors Affecting Thinking Critical Student Mathematics in The Online Learning Process for Time Covid-19 Pandemic

Age Alifya

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRAK

The COVID-19 pandemic which has spread throughout the world in early 2020 has had an impact on teaching and learning activities in schools. The Ministry of Education and Culture and several regional officials issued policies in the form of changing teaching and learning activities to be carried out online. This study aims to determine how many factors influence students' critical thinking in mathematics in the online learning process during the covid-19 pandemic and to determine the significant factors in influencing students' critical thinking. The population in this study were senior high school students at Tabib Tabanan Jl. Bunga Kardiol Ladang Bambu and the number of samples was 29 students. The instrument in this research is in the form of a questionnaire or questionnaire. The results of this study found that the analysis of students' critical thinking in mathematics in the online learning process during the covid-19 pandemic had a positive effect. In the reliability test, physical condition has a value of 0.679%, meaning that the indicator of physical condition affects critical thinking by 67.9% and anxiety has a value of 0.675%, meaning that the indicator of anxiety affects critical thinking. So it can be concluded that the factor that influences students' critical thinking in learning mathematics is the factor that has the highest score is the physical condition factor. So it is necessary for students to continue to maintain their physical condition in learning so that the results of learning mathematics are optimal

Keyword: *Online Learning, Factors of Physical Condition and Anxiety*

Corresponding Author:

Age Alifya,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia
Email: agealifya21@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam pendidikan. Matematika juga merupakan ilmu yang mempengaruhi perkembangan teknologi modern, dari mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif. Pola pikir merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dibutuhkannya melatih kemampuan berpikir kritis. didalam buku dibanding dengan konsep atau proses pembelajarannya, yang mengakibatkan siswa ketergantungan pada guru dan siswa sulit memahami materi tersebut.

Berpikir Merupakan suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan. Berpikir juga merupakan suatu kegiatan mental untuk membangun dan memperoleh pengetahuan. Dalam suatu proses pembelajaran, kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman yang bermakna melalui persoalan pemecahan masalah. Pengalaman atau pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh keterampilan-keterampilan dalam pemecahan masalah, sehingga kemampuan berpikirnya dapat dikembangkan. Betapa pentingnya pengalaman ini agar peserta didik mempunyai struktur konsep yang dapat berguna dalam menganalisis serta mengevaluasi suatu permasalahan. Salah satu kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam kemampuan

berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Di dalam penerapan proses belajar mengajar kurang mendorong adanya pencapaian kemampuan berpikir kritis. Dua faktor penyebab berpikir kritis tidak berkembang selama pendidikan adalah kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga guru lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman guru tentang metode pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Pasca pandemi Covid-19 yang menyebar di Indonesia dan kemudian pertengahan Maret 2020 pemerintah provinsi dan pemerintah daerah menghasilkan kebijakan dalam dunia pendidikan yaitu meniadakan sementara pembelajaran tatap muka diganti dengan pembelajaran online baik tingkat sekolah maupun tingkat perguruan tinggi. Walaupun proses pembelajaran dilakukan secara daring, tetapi juga harus memperhatikan tujuan pembelajaran matematika. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah menganalisis faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19.

Berdasarkan hasil observasi dari peneliti selama proses pembelajaran daring, terlihat jelas kurang aktifnya proses pembelajaran dikarenakan peserta didik sering diposisikan sebagai orang yang tidak tahu apa-apa, hanya menyerap dan mendengar penjelasan dari guru tanpa diberikan kesempatan untuk berpikir kritis hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang faktor yang mempengaruhi berpikir kritis siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19. Penelitian ini ditujukan kepada Siswa SMA yang berada di Gg. Tabib Jl. Bunga Kardiol Baru Ladang Bambu. Waktu penelitian ini dilaksanakan dengan waktu yang disesuaikan secara daring. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama masa pandemic covid-19 secara mendalam dan komprehensif. Selain itu, dengan pendekatan ini diharapkan dapat diketahui faktor berpikir kritis matematika siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar mudah diolah. Berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka instrumen penelitian ini menggunakan metode angket atau kuesioner online. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien. Peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang akan diperoleh dari responden. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa angket merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh informasi, baik pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan hal-hal yang akan diteliti.

Tabel 3.1 Penilaian Angket

Jawaban	Skor	Keterangan
SS	4	Sangat Setuju
S	3	Setuju
TS	2	Tidak Setuju
STS	1	Sangat Tidak Setuju

Instrumen dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal berupa catatan selama penelitian berlangsung untuk memperoleh data tentang analisis faktor yang mempengaruhi berpikir kritis siswa matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19.

Untuk memperoleh kebenaran angket sebelum digunakan dalam penelitian sebagai alat pengumpulan data maka akan dilakukannya uji validitas angket dan realibilitas angket terlebih dahulu.

Validitas adalah suatu proses untuk menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu angket, maka kan dibandingkan antara T_{hitung} dan T_{table} dengan ketentuan $\alpha = 0,05$. Angket akan dikatakan valid jika $T_{hitung} > T_{table}$.

Table 3.2 Klasifikasi Koefisien Validitas

Nilai	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Validitas Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Validitas Sedang
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Sumber: Guilford (Erman Suherman, 2003:113)

Reliabilitas merujuk kepada suatu instrument yang dapat dipercaya sebagai alat untuk pengumpulan suatu data , karena instrument tersebut sudah layak.

Dengan kriteria :

- $0 < r_{ii} \leq 0,20$ reliabilitas sangat rendah
- $0,20 < r_{ii} \leq 0,40$ reliabilitas rendah
- $0,40 < r_{ii} \leq 0,60$ reliabilitas sedang
- $0,60 < r_{ii} \leq 0,80$ reliabilitas tinggi
- $0,80 < r_{ii} \leq 1,00$ reliabilitas sangat tinggi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan deskripsi singkat mengenai data tersebut yang mengungkapkan informasi tentang mean , minimum, maksimum, standar deviasi dan nilai varians.

Tabel 3.5

Descriptive Statistics

	N	Minimu m	Maximu m	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
KondisiFisik	29	27	40	992	34.21	3.110	9.670
Valid N (listwise)	29						

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahawa untuk variabel kondisi fisik mempunyai nilai minimum sebesar 27 , nilai maksimum sebesar 40 , untuk nilai tertinggi sebesar 992 ,mempunyai nilai rata-rata sebesar 34.21, standar deviasi sebesar 3.110 dan nilai varians sebesar 9.670

Tabel 3.6

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kecemasan	29	20	34	776	26.76	3.925	15.404
Valid N (listwise)	29						

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahawa untuk variabel kecemasan mempunyai nilai minimum sebesar 20 , nilai maksimum sebesar 34 , untuk nilai tertinggi sebesar 776 ,mempunyai nilai rata-rata sebesar 26.76, standar deviasi sebesar 3.925 dan nilai varians sebesar 15.404.

Melalui tabel diatas , maka dapat diperoleh kesimpulan untuk variabel yang memiliki nilai paling minimum adalah variabel kecemasan sebesar 20 dan yang memiliki nilai maksimum adalah variabel kondisi fisik yaitu sebesar 40 . Variabel kondisi fisik memiliki jumlah tertinggi sebesar 992 dan nilai mean tertinggi yaitu sebesar 34.21. Variabel kecemasan memiliki standar deviasi tertinggi yaitu sebesar 3.925 serta memiliki nilai variance tertinggi yaitu 15.404

Setelah memperoleh hasil data penelitian dan pengolahan data yang dilakukan, maka didapatkan hasil perhitungan statistik. Hasil penelitian ini memperoleh bahwa analisis faktor berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran secara daring selama masa pandemic covid-19 berpengaruh positif. Pada uji reliabilitas, kondisi fisik memiliki nilai 0.679%, artinya indikator kondisi fisik mempengaruhi berpikir kritis sebesar 67.9% dan kecemasan memiliki nilai sebesar 0.675%, artinya indikator kecemasan mempengaruhi berpikir kritis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi berpikir kritis belajar matematika siswa adalah faktor yang memiliki nilai tertinggi adalah faktor kondisi fisik. Maka perlulah para siswa untuk terus menjaga kondisi fisik mereka dalam belajar sehingga hasil belajar matematika optimal.

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari rumusan masalah, pengujian hipotesis, analisis data penelitian dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan Faktor kondisi fisik merupakan faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19. Maka perlulah para siswa untuk terus menjaga kondisi fisik mereka dalam belajar sehingga hasil belajar matematika optimal. Dan para guru juga harus memperhatikan kondisi fisik setiap siswa agar mereka dapat berpikir kritis dalam proses belajar mengajar baik secara *online* atau tatap muka langsung disekolah

REFERENSI

- Yustika, Enggar. (2016) *Jurnal Pengaruh berpikir kritis dan sikap kreatif terhadap kemampuan belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 2 Medan T.P 2015/2016*
- Putri, Nanda Pratiwi. (2016) *Jurnal Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Muhammadiyah 2 Medan T.P 2015/2016*
- Sasniar. (2016) *Jurnal Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa di SMP Hasanuddin Medan Tahun Pelajaran 2015/2016*
- Zafri. (2012) *Jurnal Berpikir Kritis Pembelajaran Sejarah*. UNY
- Kurniawan, R. I., Nindiasari, H., & Setiani, Y. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan pembelajaran daring. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 150-160.
- Yunita, N., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Matematis Siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 325-332.
- Arif, D. S. F., Zaenuri, Z., & Cahyono, A. N. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 3, No. 1, pp. 323-328).
- Al Amin, Y., & Murtiyasa, B. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 5(1), 49-65.
- Suciono, W., Rasto, R., & Ahman, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 17(1), 48-56.