

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP DENGAN PEMBELAJARAN DARING

Annisa Mulia Nastiti¹, Hepsi Nindiasari², Novaliyosi³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jalan Ciwaru Raya No. 25

Email : annisaanst@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 27 siswa kelas VII MTsN 1 Kota Serang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes yang terdiri dari 5 butir soal dan instrumen non tes berupa wawancara. Data dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan, yaitu reduksi data dan penarikan kesimpulan. Hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa digolongkan dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Presentase masing-masing kategori menunjukkan 26% siswa memiliki kemampuan tinggi, 67% siswa memiliki kemampuan sedang, dan 7% siswa memiliki kemampuan rendah.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis matematis, pembelajaran daring

ABSTRACT

This study aims to describe the ability of mathematics critical thinking of Junior High School students. This research is a qualitative research with a descriptive approach. The subjects in this study consisted of 27 students of class VII of MTsN 1 Kota Serang. The research used a test instrument consisting of 5 items and a non-test instrument in the form of an interview. Data were analyzed based on the indicators of mathematical critical thinking skills used, namely data reduction and drawing conclusions. The results of students' mathematical critical thinking skills are classified into high, medium, and low categories. The percentage of each category shows that 26% of students have high ability, 67% of students have moderate ability, and 7% of students have low ability.

Keywords: *ELPSA, Mathematical Problem Solving Ability, Mathematical Disposition.*

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang memiliki hubungan dengan bilangan-bilangan dan berperan penting dalam kehidupan manusia sehari-hari. Oleh karena itu, setiap jenjang dalam satuan pendidikan selalu mengajarkan ilmu matematika. Lebih lanjut, Somakim (2011) menyatakan bahwa pembelajaran matematika memiliki peranan untuk membantu siswa membuat keputusan dan kesimpulan atas dasar pemikiran secara rasional, logis, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien agar sanggup

menghadapi tantangan di dunia yang selalu berkembang.

Matematika merupakan ilmu yang kompleks dan dapat mengembangkan berbagai keterampilan atau kemampuan pada manusia. Oleh karena kompleksitas dari matematika, maka siswa diharuskan untuk memiliki kemampuan berpikir kritis matematis. Pernyataan ini sejalan dengan Permendikbud (2016) Nomor 21 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika memuat kompetensi untuk menunjukkan sikap

kritis. Sejalan dengan itu, Soderstrom, From, Lovqvist, & Tornquist (2011) menyatakan paradigma pembelajaran abad 21 menekankan kepada 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation*) yaitu kemampuan siswa untuk berpikir kritis, mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata, menguasai teknologi informasi, berkomunikasi dan berkolaborasi.

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan dalam kegiatan berpikir yang melibatkan level kognitif tingkat tinggi dari taksonomi Bloom. Hal ini sejalan dengan Munandar (Murthado, 2013) yang mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi mulai dari tingkat analisis, sintesis, dan evaluasi. Lebih lanjut, Krulik dan Rudnick (Fachrurazi, 2011) menyatakan bahwa yang termasuk berpikir kritis dalam matematika adalah berpikir yang mempertanyakan, menguji, menghubungkan, mengevaluasi setiap aspek dalam suatu masalah atau situasi tertentu. Adapun Costa (Nindiasari, Kusumah, Sumarmo, & Sabandar, 2014) menyatakan karakteristik berpikir kritis sebagai: kesadaran atas tindakan yang dilakukannya atau dipikirkannya; merencanakan tindakan sebelum memulai tugasnya; memantau diri sebelum melaksanakan rencana; menyesuaikan rencana secara sadar; dan mengevaluasinya setelah selesai

Menurut Mahmuzah (2015) kemampuan berpikir kritis merupakan unsur penting yang patut dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini dimaksudkan supaya siswa mampu membuat atau merumuskan, mengidentifikasi, menafsirkan serta merencanakan pemecahan masalah. Materi matematika dan keterampilan berpikir kritis merupakan dua hal yang

saling berkaitan erat. Materi matematika dapat dipahami melalui kemampuan berpikir kritis dan berpikir kritis dilatih melalui belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis matematis adalah salah satu kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh setiap siswa untuk memecahkan masalah matematika tak terkecuali siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan hasil studi OECD (2018) dalam PISA 2018, skor rata-rata pada bidang matematika yang diperoleh siswa Indonesia masih jauh dibawah rata-rata internasional. Skor rata-rata Indonesia yaitu 379 dari skor rata-rata internasional 489 dan berada pada urutan ke 72 dari 78 negara. Secara umum 28% siswa Indonesia mencapai level 2 (rendah), artinya siswa hanya memiliki beberapa pengetahuan dasar matematika. Selain itu dilaporkan juga bahwa hanya 11% partisipan dari seluruh dunia mencapai level 5 atau 6 (tinggi), artinya siswa mampu menyelesaikan masalah dan dinilai memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik. Dari 11% siswa yang dapat mencapai level 5 atau 6, Indonesia mengisi 1%.

Nyimas (Setiana, 2018) menyatakan bahwa prestasi rendah pada matematika berdasarkan hasil studi PISA diperoleh karena siswa Indonesia tidak mampu menyelesaikan soal-soal PISA dengan baik. Hasil analisis menunjukkan penyebabnya adalah sebagian besar soal-soal yang diujikan termasuk dalam kategori soal-soal non rutin, yaitu soal yang penyelesaiannya memerlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak sama dengan prosedur yang sudah dipelajari di kelas. Akibatnya, siswa Indonesia lemah ketika harus berpikir kritis mengidentifikasi permasalahan baru, mencari serta mengembangkan materi/ide untuk menyelesaikannya, apalagi harus secara

luwes menggunakan prosedur penyelesaian. Dari berbagai kemampuan berpikir tingkat tinggi, terdapat kesulitan berarti diantaranya ketika harus berpikir secara kritis.

Hasil penelitian (Syahbana, 2012) di SMP Negeri 17 Palembang juga memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP masih rendah. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa yaitu 68, yang dalam skala 0-100, nilai ini baru termasuk dalam kategori cukup. Dengan kurangnya tradisi berpikir kritis di sekolah, maka siswa tidak terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan yang memerlukan pemikiran kritis, dan akhirnya nilai kemampuan berpikir kritisnya pun rendah.

Permasalahan kemampuan berpikir kritis matematis yang rendah juga dapat dilihat dari hasil rerata Ujian Nasional Tahun 2019. Berdasarkan laporan (Puspendik, 2019) tentang Laporan Hasil Ujian Nasional, rerata nasional mata pelajaran matematika tingkat SMP yaitu 46.56 dan pada tingkat MTs yaitu 42,24. Angka tersebut paling rendah dibandingkan dengan capaian nasional mata pelajaran lain seperti Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan IPA. Selain itu, berdasarkan daftar nilai wilayah rerata mata pelajaran matematika pada tingkat SMP/MTs/SMPT di provinsi Banten adalah 41,91 yang berarti masih dibawah rerata nasional yaitu 45,52.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan pembelajaran daring? (2) Bagaimana respon siswa dengan pembelajaran daring?

Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis

siswa dengan pembelajaran daring (2) Mendeskripsikan respon siswa dengan pembelajaran daring.

Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembelajaran agar lebih baik. Terutama bagi kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan, tulisan, atau perilaku orang-orang yang diamati dan dikaji dari sudut pandang yang utuh, komprehensif, dan holistik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan pembelajaran daring.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C MTsN 1 Kota Serang semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Pemilihan sampel ini berdasarkan teknik *Purposive Sampling*, dimana penentuan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini, peneliti melakukan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa, maka sampel data yang diperlukan adalah siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis rendah, sedang, dan tinggi.

Penentuan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis rendah, sedang, dan tinggi didapat dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang diberikan. Jawaban yang diberikan siswa akan dianalisis dengan kriteria pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis yang berdasarkan pada (Arikunto, 2012) yang tertuang pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1
Kriteria Penggolongan Siswa

Skor	Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
$Skor \geq \bar{X} + SB$	Tinggi
$\bar{X} - SB < Skor < \bar{X} + SB$	Sedang
$Skor \leq \bar{X} - SB$	Rendah

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis. Sedangkan instrumen non tes yang digunakan adalah angket respon siswa dengan pembelajaran daring.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (kesimpulan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Tes kemampuan berpikir kritis matematis dilaksanakan setelah siswa mendapatkan pembelajaran daring dan

bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa. Tes kemampuan berpikir kritis matematis dilaksanakan pada hari Senin, 6 April 2020 pada pukul 10:21 sampai pukul 11.21 melalui *google form*. Tes ini terdiri dari 5 butir soal dimana setiap soal mewakili 1 indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan.

Selanjutnya berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang telah dilaksanakan, terdapat 27 dari 36 siswa yang melaksanakan tes sesuai batas waktu yang telah ditentukan. Sementara itu, 9 siswa yang tidak mengerjakan tes sesuai batas waktu mengaku bahwa mereka mengalami kendala pada kuota internet. Dari 27 siswa yang mengikuti tes, berikut ini dapat dilihat pengkategorian kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII C pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2
Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Jumlah Siswa	Presentase
Tinggi	7	26%
Sedang	18	67%
Rendah	2	7%

Adapun perwakilan siswa yang dipilih untuk dianalisis kemampuan berpikir kritis matematisnya akan ditunjukkan pada Tabel 3.

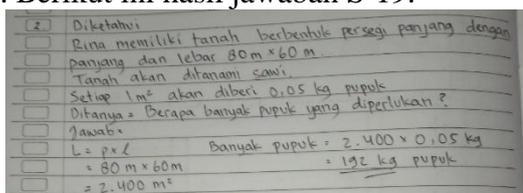
Tabel 3
Subjek Penelitian

Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Inisial Subjek
Tinggi	S-19
Sedang	S-25
Rendah	S-29

Berdasarkan presentase pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII C, terdapat 26% siswa kategori tinggi, 67% siswa kategori sedang dan 7% siswa kategori rendah. Berikut ini akan diuraikan jawaban siswa dari masing-masing kategori.

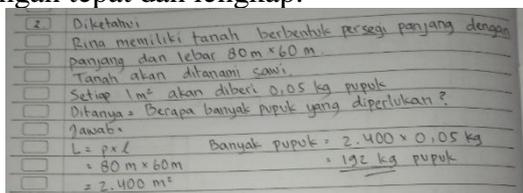
a. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kategori Tinggi

Siswa yang mewakili kategori berpikir kritis matematis tinggi adalah S-19. Berikut ini hasil jawaban S-19.



Gambar 1. Jawaban Nomor 1 S-19

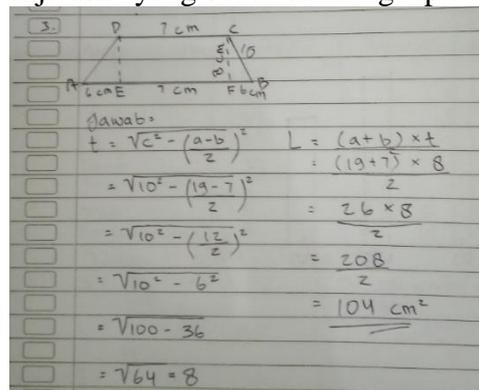
Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-19 pada soal nomor 1 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-19 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-19 dalam menjawab soal nomor 1, S-19 mampu menulis hal yang ditanyakan dan memberi penjelasan berdasarkan informasi yang diketahui pada soal dengan tepat dan lengkap.



Gambar 2. Jawaban Nomor 2 S-19

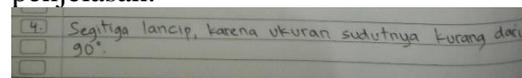
Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-19 pada soal nomor 2 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-19 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu membangun keterampilan dasar. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-19 dalam menjawab soal nomor 2, S-19 membuat model matematika dari soal

yang diberikan dengan tepat dan disertai penjelasan yang benar dan lengkap.



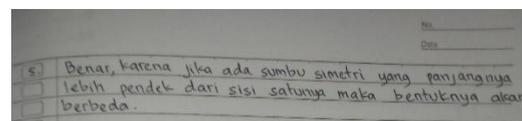
Gambar 3. Jawaban Nomor 3 S-19

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-19 pada soal nomor 3 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-19 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-19 dalam menjawab soal nomor 3, S-19 sudah menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap, dan benar dalam melakukan perhitungan atau penjelasan.



Gambar 4. Jawaban Nomor 4 S-19

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-19 pada soal nomor 4 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-19 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu membuat kesimpulan. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-19 dalam menjawab soal nomor 4, S-19 membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap.



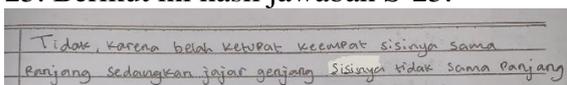
Gambar 5. Jawaban Nomor 5 S-19

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-19 pada soal nomor 5

tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-19 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan lebih lanjut. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-19 dalam menjawab soal nomor 5, S-19 menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.

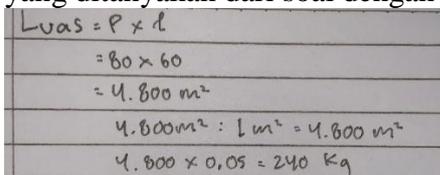
b. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kategori Sedang

Siswa yang mewakili kategori berpikir kritis matematis tinggi adalah S-25. Berikut ini hasil jawaban S-25.



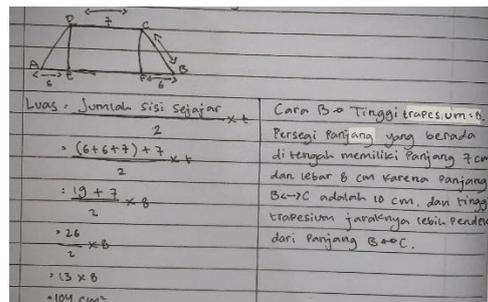
Gambar 6. Jawaban Nomor 1 S-25

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-25 pada soal nomor 1 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-25 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-25 dalam menjawab soal nomor 1, S-25 menulis penjelasan yang diketahui dari soal dengan tidak tepat namun menulis yang ditanyakan dari soal dengan tepat.



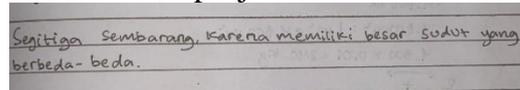
Gambar 7. Jawaban Nomor 2 S-25

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-25 pada soal nomor 2 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-25 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu membangun keterampilan dasar. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-25 dalam menjawab soal nomor 2, S-25 dapat membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat.



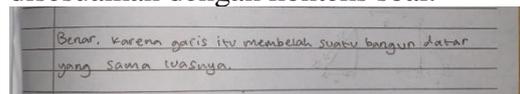
Gambar 8. Jawaban Nomor 3 S-25

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-25 pada soal nomor 3 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-25 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-25 dalam menjawab soal nomor 3, S-25 sudah menggunakan strategi yang cukup tepat dalam menyelesaikan soal dan cukup lengkap dalam melakukan perhitungan atau memberi penjelasan.



Gambar 9. Jawaban Nomor 4 S-25

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-25 pada soal nomor 4 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-25 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu membuat kesimpulan. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-25 dalam menjawab soal nomor 4, S-25 membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.



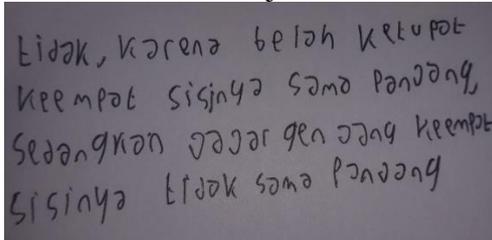
Gambar 10. Jawaban Nomor 5 S-25

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-25 pada soal nomor 5 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-25 sudah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan lebih lanjut. Hal

tersebut dapat dilihat dari reaksi S-25 dalam menjawab soal nomor 5, S-25 menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap.

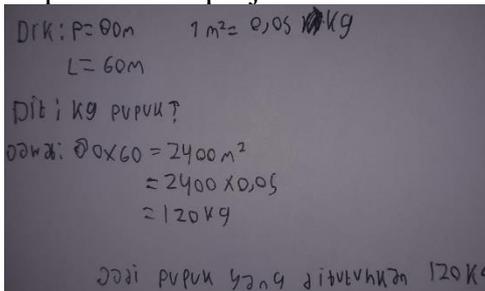
c. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kategori Rendah

Siswa yang mewakili kategori berpikir kritis matematis tinggi adalah S-25. Berikut ini hasil jawaban S-25.



Gambar 11. Jawaban Nomor 1 S-29

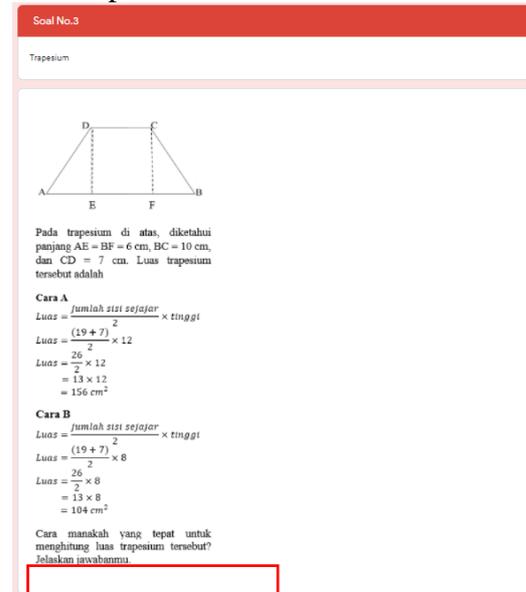
Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-29 pada soal nomor 1 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-29 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-29 dalam menjawab soal nomor 1, S-29 hanya ditanyakan dari soal dengan tepat tanpa memberi penjelasan.



Gambar 12. Jawaban Nomor 2 S-29

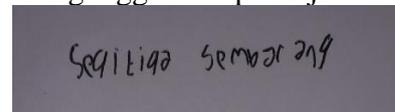
Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-29 pada soal nomor 2 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-29 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-29 dalam menjawab soal nomor 2, S-29 dapat membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam perhitungan

sehingga penjelasan yang diberikan S-29 tidak tepat.



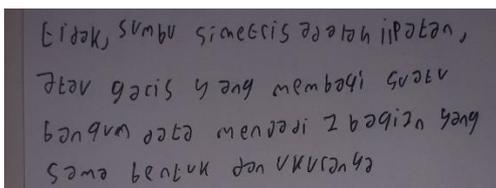
Gambar 13. Jawaban Nomor 3 S-29

Berdasarkan reaksi yang diberikan oleh S-29 pada soal nomor 3 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-29 tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu menentukan strategi dan taktik menyelesaikan masalah. Kotak merah di bawah soal menunjukkan bahwa S-29 tidak memberi jawaban atau mengunggah lampiran jawaban.



Gambar 14. Jawaban Nomor 4 S-29

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-29 pada soal nomor 4 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-29 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu membuat simpulan. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-29 dalam menjawab soal nomor 4, S-29 membuat simpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal.



Gambar 15. Jawaban Nomor 5 S-29

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh S-29 pada soal nomor 5 tes kemampuan berpikir kritis matematis dapat dikatakan bahwa S-29 tidak sepenuhnya memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana. Hal tersebut dapat dilihat dari reaksi S-29 dalam menjawab soal nomor 5, S-29 menjawab pertanyaan dengan tidak tepat namun menulis yang diketahui dengan tepat.

Menurut Ennis (Lestari & Yudhanegara, 2018) indikator kemampuan berpikir kritis meliputi memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat simpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah. Hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis yang dilaksanakan di kelas

VII C MTsN 1 Kota Serang yang terdiri dari 27 siswa menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mayoritas siswa berada pada kategori sedang. Hal tersebut dikarenakan mayoritas siswa sudah memenuhi indikator membangun keterampilan sederhana, membuat penjelasan lebih lanjut, serta menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah. Adapun indikator yang belum dipenuhi oleh mayoritas siswa adalah memberi penjelasan sederhana dan membuat simpulan.

2. Hasil Angket Respon Pembelajaran Daring

Angket respon diberikan kepada siswa kelas VII C pada hari Kamis, 30 April 2020 pukul 10:23 secara daring melalui *google form*. Angket respon terdiri dari 20 pernyataan. Hasil perhitungan dilakukan dengan menggunakan skala *likert*. Hasil perhitungan dilakukan per butir pernyataan dalam bentuk presentase. Untuk menunjukkan karakter dari masing-masing siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Pernyataan	Pilihan Jawaban			
	SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)
Belajar matematika secara <i>online</i> sangat menyenangkan.	6	75	19	0
Belajar secara <i>online</i> lebih mudah bagi saya dalam memahami pelajaran matematika.	6	28	61	6
Dengan pembelajaran <i>online</i> , saya termotivasi untuk belajar matematika.	3	61	36	0
Dengan pembelajaran <i>online</i> , mengerjakan soal matematika lebih mudah karena bisa mencari sumber dari internet.	25	56	19	0
Pembelajaran matematika secara <i>online</i> membuat saya jenuh.	3	53	44	0

Saya lebih tertarik untuk mengerjakan tugas lain di rumah daripada belajar matematika secara <i>online</i> .	6	42	53	0
Saya lebih tertarik mengerjakan soal matematika di sekolah karena bisa bertanya kepada guru atau teman secara langsung.	53	42	6	0
Mengerjakan soal matematika secara <i>online</i> dapat mengisi waktu luang saya menjadi lebih bermanfaat.	28	61	11	0
Belajar secara <i>online</i> membuat saya lebih tertarik untuk belajar matematika.	0	58	42	0
Dengan pembelajaran <i>online</i> , mengerjakan soal matematika membuat saya lebih tertantang untuk menyelesaikannya.	8	47	42	3
Saya selalu mengandalkan teman untuk mengerjakan soal matematika.	3	14	69	14
Saya lebih senang belajar di sekolah daripada belajar secara <i>online</i> .	53	25	22	0
Saya merasa antusias dalam pembelajaran secara <i>online</i> karena dapat berinteraksi dengan teman dan guru tanpa rasa segan.	14	56	31	0
Dengan pembelajaran secara <i>online</i> , saya menemukan pengetahuan baru yang belum saya dapatkan dari pembelajaran dikelas.	17	78	6	0
Menurut pendapat saya, guru tidak akan mempermasalahkan jika tidak mengikuti pembelajaran <i>online</i> .	0	11	47	42
Pembelajaran matematika kurang efektif jika dilakukan secara <i>online</i> .	17	23	19	0

Mengerjakan soal matematika secara <i>online</i> hanya membuang waktu saja.	0	64	58	42
Pembelajaran <i>online</i> sulit diterapkan karena terkendala akses internet.	33	50	17	0
Belajar di sekolah membuat saya lebih mudah memahami pelajaran matematika.	47	44	8	0
Saya lebih tertarik belajar matematika di sekolah.	56	33	11	0

Hasil angket respon pembelajaran daring siswa kelas VII C MTsN 1 Kota Serang menunjukkan bahwa siswa kelas VII C MTsN 1 Kota Serang memiliki minat atau semangat yang tinggi dengan pembelajaran daring, karena pembelajaran matematika secara daring membuat mereka lebih aktif dalam memperbanyak sumber informasi dari *internet*. Selain itu siswa dapat mengisi waktu luang menjadi lebih bermanfaat dan membuat lebih tertantang untuk menyelesaikan soal matematika, hal ini sejalan dengan penelitian (Kurtanto, 2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring memberikan pengalaman baru yang lebih menantang daripada model pembelajaran konvensional atau tatap muka. Namun pada penelitian ini, sebagian besar siswa sepakat bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan meskipun mereka menemukan pengetahuan-pengetahuan baru yang belum pernah diketahui. Oleh karena itu, guru hendaknya memodifikasi pembelajaran daring agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan *synchronous learning* atau *blended learning* antara *synchronous* dan *asynchronous learning*. Selain itu, pada

penelitian yang dilakukan Mustakim (2020) terdapat beberapa saran agar penerapan pembelajaran matematika secara daring lebih efektif, yaitu: 1) Pembelajaran dilakukan melalui *video call*; 2) Pemberian materi pembelajaran yang ringkas; 3) Meminimalisir mengirim materi dalam bentuk video berat untuk menghemat kuota; 4) Pemilihan materi dalam video harus berdasarkan kriteria bahasa yang mudah dipahami; 5) Tetap memberikan materi sebelum penugasan; 6) Pemberian soal yang bervariasi dan berbeda tiap peserta didik; 7) Pemberian tugas harus disertakan cara kerjanya; 8) Memberikan tugas sesuai dengan jadwal pelajaran; 9) Mengingatkan peserta didik jika ada tugas yang diberikan; 10) Mengurangi tugas.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil analisis dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

Tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII C MTsN 1 Kota Serang yang dikategorikan rendah sebanyak 7%, dan kategori sedang sebanyak 67%, dan kategori tinggi sebanyak 26%. Adapun indikator yang umumnya sudah terpenuhi adalah membangun keterampilan dasar, membuat penjelasan lebih lanjut, dan

menentukan strategi dan taktik untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan indikator yang umumnya masih belum terpenuhi adalah memberikan penjelasan sederhana dan membuat kesimpulan.

Respon siswa pada pembelajaran daring menunjukkan bahwa mayoritas siswa kelas VII C MTsN 1 Kota Serang memiliki minat atau semangat yang tinggi dengan pembelajaran daring karena pembelajaran matematika secara daring membuat siswa lebih aktif dan dapat memperbanyak sumber informasi dari internet, mengisi waktu luang menjadi lebih bermanfaat dan membuat siswa lebih tertantang untuk menyelesaikan soal matematika. Namun di sisi lain, kesulitan yang umum dialami siswa yaitu memahami materi yang diajarkan meskipun mereka menemukan pengetahuan-pengetahuan baru yang belum pernah diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fachrurazi. (2011). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa SD. *Edisi Khusus, 1*. Retrieved from <http://jurnal.upi.edu/file/8-Fachrurazi.pdf>
- Kurtanto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *Journal Indonesian Language Education and Literature, 3*(1), 99–110.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mahmuzah, R. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Melalui Pendekatan Problem Posing. *Peluang, 4*(1). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.123>
- Murthado, F. (2013). Berpikir Kritis dan Strategi Metakognisi: Alternatif Sarana Pengoptimalan Latihan Menulis Argumentasi. Retrieved January 31, 2020, from <https://educ.utm.my/wp-content/uploads/2013/11/71.pdf>
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al-Asma: Journal of Islamic Education, 2*(1), 1–12.
- Nindiasari, H., Kusumah, Y. S., Sumarmo, U., & Sabandar, J. (2014). Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Sma. *Edusentris, 1*(1), 80. <https://doi.org/10.17509/edusentris.v1i1.136>
- OECD. (2018). Indonesia Students Performance (PISA 2018). Retrieved December 12, 2019, from https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf
- Permendikbud. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.*, (2016).
- Puspendik. (2019). Laporan Hasil Ujian Nasional. Retrieved February 2, 2020, from https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&1!&
- Setiana, D. S. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Matematika Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE), 4*(2), 35–48.
- Soderstrom, From, Lovqvist, &

- Tornquist. (2011). From distance to online education: Educational management in the 21th century. Retrieved January 27, 2020, from <https://pgsd.binus.ac.id/2017/08/08/pendidikan-abad-21/>
- Somakim. (2011). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendidikan Matematika Realistik. *Forum MIPA*, 14(1).
- Syahbana, A. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Edumatica*, 02(April), 45–57. Retrieved from <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/604/538>