



ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK DITINJAU DARI PREFERENSI METODE PEMBELAJARAN DARING

Wise Nursyabani¹, Hetty Patmawati², Satya Santika³

^{1,2,3} Universitas Siliwangi, Indonesia

¹wisenursyabani@gmail.com, ²hettypatmawati@unsil.ac.id, ³satyasantika@unsil.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini menjelaskan tentang bagaimana menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik ditinjau dari preferensi metode pembelajaran daring. Penelitian ini dilaksanakan secara kualitatif dengan subjek penelitian melibatkan peserta didik kelas X IPA 1 di SMA Negeri 6 Tasikmalaya. Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan pemahaman matematis, penyebaran angket preferensi metode pembelajaran daring dan wawancara. Subjek penelitian diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman matematis yang memenuhi tiga indikator kemampuan pemahaman matematis terlepas dari jawaban benar dan salah pada setiap kategori preferensi, serta dapat memberikan informasi jelas saat diwawancarai. Data dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh bahwa peserta didik dengan preferensi synchronous masih keliru dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Peserta didik dengan preferensi asynchronous lebih dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu ia mengklasifikasikan pernyataan dengan benar meskipun alasan yang diberikan masih belum sesuai.

Kata Kunci: kemampuan pemahaman matematis, pembelajaran daring, preferensi peserta didik

ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL UNDERSTANDING ON STUDENTS' PREFERENCE IN ONLINE LEARNING METHOD

ABSTRACT

This article describes how to analyze students' mathematical understanding in terms of online learning methods preferences. The study was conducted qualitatively. The study's research subjects involved students of 1st science class in SMAN 6 Tasikmalaya. Research subjects were obtained from the test result of students' mathematical understanding that fulfilled three indicators, either correct or incorrect answers of each preference category, and could provide clear information when interviewed. The data were collected by using mathematical understanding tests, questionnaires of online learning method preference, and interviews. Data were analyzed by reducing data, data presentation, and conclusion. The results of the study show that students with synchronous preferences were still confused in classifying objects according to certain traits. Whilst, students with more asynchronous preferences could classify objects based on certain traits he or she classifies the statement correctly as long as the reasons given are still not appropriate.

Keywords: mathematical understanding ability, online learning, student preference

Submitted	Accepted	Published
20 Desember 2021	06 Maret 2022	23 Maret 2022

Citation	:	Nursyabani, W., Patmawati, H., & Santika, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Preferensi Metode Pembelajaran Daring. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 6(2), 341-349. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i2.8674 .
-----------------	---	---

PENDAHULUAN

Pembelajaran daring merupakan salah satu manfaat di bidang pendidikan dari berkembangnya teknologi informasi dimana pelaksanaannya tidak terbatas ruang dan waktu. Akan tetapi, pembelajaran daring

(*synchronous/asynchronous*) belum sepenuhnya berjalan dengan mulus dikarenakan adanya kendala dalam menentukan metode yang tepat untuk memberikan pengalaman belajar yang baik bagi setiap peserta didik (Al Hakim, 2020).

Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap pemahaman matematis peserta didik (Yanti, Nindiasari, & Ihsanudin, 2020). Pendidik sebaiknya memahami preferensi peserta didik agar dapat menentukan cara yang tepat untuk mengikuti pembelajaran daring dengan baik (Hasana & Hidayatulloh, 2021). Oleh karena itu, dengan menentukan metode pembelajaran daring yang tepat sesuai preferensi peserta didik dimungkinkan dapat menjadi kunci keberhasilan pembelajaran daring (Kobayashi, 2017).

Pembelajaran daring kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP paling tinggi terdapat pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dan kemampuan pemahaman matematis paling rendah terdapat pada kemampuan mengaplikasikan konsep (Yanti, et al., 2020). Selain itu, berdasarkan informasi yang diperoleh mengenai kemampuan pemahaman matematis pada materi nilai mutlak yang dibelajarkan secara daring di SMA Negeri 6 Tasikmalaya, peserta didik masih memiliki kendala dalam menerapkan konsep nilai mutlak dimana hal ini ada kaitannya dengan kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan pemahaman matematis bukan hanya sekedar mengingat, akan tetapi sampai menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah matematika (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2018). Materi nilai mutlak merupakan salah satu materi yang dibelajarkan di kelas X pada semester ganjil, capaian kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran nilai mutlak adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak.

Selain itu dalam pelaksanaan pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan penting untuk diperhatikan. Metode pembelajaran yang tepat akan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik (Yanti, et al., 2020). Berdasarkan informasi yang diperoleh, pembelajaran daring di SMA Negeri 6 Tasikmalaya secara *synchronous* peserta didik lebih antusias dalam belajar dimana terbukti dengan kedisiplinan dalam mengerjakan tugas lebih cepat. Dengan kelebihan dan

kekurangan yang ada pada pembelajaran daring *synchronous* dan *asynchronous*, diperlukan untuk memperhatikan preferensi metode pembelajaran daring peserta didik. Pendidik sebaiknya memahami terlebih dahulu preferensi peserta didik agar dapat menentukan metode yang tepat untuk mengikuti pembelajaran daring dengan baik (Hasana & Hidayatulloh, 2021). Hal tersebut dapat diukur menggunakan aspek keterhubungan dan aspek pembelajaran (Yulianto, Cahyani, & Silvianta, 2020).

Untuk melihat kemampuan pemahaman matematis pada materi persamaan nilai mutlak di pembelajaran daring, peneliti menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik dari pengerjaan soal persamaan nilai mutlak yang telah dibelajarkan melalui pembelajaran daring *synchronous* dan *asynchronous* oleh peserta didik kelas X di SMA Negeri 6 Tasikmalaya. Syarifah (2017) mengungkapkan tiga indikator, yaitu: 1) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, 2) mengaplikasikan konsep, dan 3) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur. Belum adanya penelitian yang membahas tentang kemampuan pemahaman matematis dengan indikator tersebut pada materi persamaan nilai mutlak, maka hal tersebut menjadi keterbaruan pada penelitian ini. Subjek yang diambil merupakan subjek yang mewakili tiap preferensi metode pembelajaran daring yaitu preferensi *synchronous* dan preferensi *asynchronous* yang dilihat dari hasil pengisian angket preferensi metode pembelajaran daring. Sehingga, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Preferensi Metode Pembelajaran Daring”.

KAJIAN TEORETIS

Analisis

Analisis merupakan serangkaian kegiatan yang dapat berupa menelaah, mendalami, memahami, menguraikan, atau memilah sesuatu untuk memperoleh makna. Menurut Moleong (2018) analisis adalah proses yang terdiri dari aktivitas mengurutkan data, mengorganisasikan data ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Septiani, et al., (2020) berpendapat bahwa analisis adalah kegiatan berpikir dalam

memperoleh uraian keseluruhan menjadi komponen yang dapat diketahui ciri-ciri komponen, hubungannya satu sama lain, dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan.

Menurut Afrizal (2019), analisis merupakan aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus yang melibatkan cara berpikir. Melibatkan cara berpikir yang berarti berkaitan dengan pengujian sistematis terhadap sesuatu yang dianalisis, yakni menentukan bagian-bagian dari sesuatu, menemukan hubungan di antara bagian-bagian tersebut, yang dilakukan secara terus menerus sampai diperoleh data yang menguraikan seluruh aspek yang dianalisis dan nantinya akan menjadi luaran dari kegiatan analisis. Dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan menguraikan sesuatu menjadi bagian-bagian yang lebih rinci yang terdiri dari kegiatan mengurutkan data, mengorganisasikan data ke dalam suatu pola/kategori, dimana kegiatan tersebut dilakukan secara terus menerus.

Kemampuan Pemahaman Matematis

Menurut Hendriana et al. (2018), pemahaman matematis merupakan kompetensi dasar yang terdiri atas: kemampuan dalam menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika, serta menerapkannya dalam kasus sederhana, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam menyelesaikan masalah. Menurut Wijaya et al., (2018), kemampuan pemahaman matematis adalah pengetahuan peserta didik terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategi penyelesaian terhadap masalah yang disajikan. Hal ini berarti bahwa peserta didik dikatakan memiliki pemahaman matematis jika telah mengetahui apa yang ia pelajari, langkah apa yang ia lakukan, dan ia dapat menggunakan konsep yang dipelajari sebagai strategi penyelesaian terhadap persoalan matematika yang dihadapi. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, dan memanfaatkan konsep matematika dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Menurut Hendriana dan Sumarmo (dalam Hendriana et al., 2018) terdapat dua tingkat pemahaman yaitu sebagai berikut:

- 1) Pemahaman tingkat rendah, yaitu pemahaman mekanikal, komputasional, instrumental, dan induktif.
- 2) Pemahaman tingkat tinggi, yaitu pemahaman rasional, fungsional, relasional, dan intuitif.

Menurut Polya, Skemp, dan Polattsek (dalam Hendriana et al., 2018) pemahaman mekanikal yaitu kemampuan mengingat dan menerapkan suatu konsep dengan benar; kemampuan komputasional yaitu kemampuan dalam menerapkan konsep atau rumus pada perhitungan rutin; pemahaman instrumental memiliki arti yang sama dengan pemahaman pemahaman komputasional; pemahaman induktif jika ia menunjukkan konsep itu berlaku pada persoalan yang sederhana dan yakin konsep tersebut berlaku pada persoalan yang serupa; pemahaman rasional berarti kemampuan dalam membuktikan kebenaran dari penyelesaian yang digunakan; pemahaman fungsional berarti mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain; pemahaman relasional adalah kemampuan dalam melakukan perhitungan secara bermakna pada permasalahan yang lebih luas; dan pemahaman intuitif terjadi jika ia yakin akan kebenaran konsep tanpa keraguan.

Untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis peserta didik diperlukan indikator-indikator kemampuan pemahaman matematis. Menurut Syarifah (2017), indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu:

- (1) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu;
- (2) Mengaplikasikan konsep;
- (3) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur

Indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Syarifah (2017) dipilih untuk digunakan pada penelitian ini.

Preferensi Metode Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring merupakan metode pembelajaran yang pelaksanaannya melalui alat telekomunikasi dan jaringan internet sehingga tidak mengharuskan adanya tatap muka secara langsung. Pembelajaran daring dapat dilaksanakan secara fleksibel yaitu dapat

dilaksanakan dimana saja dan kapan saja (Fitria, Fajrie, & Kuryanto, 2021). Preferensi metode pembelajaran daring adalah kecenderungan untuk memprioritaskan metode pembelajaran satu dibanding metode pembelajaran yang lain berdasarkan nilai positif yang diperoleh. Preferensi adalah bentuk penilaian evaluatif terhadap dua objek atau lebih dengan melibatkan dua objek atau lebih (Kardes, 2014). Preferensi peserta didik terhadap metode pembelajaran daring dibangun dari adanya sikap individu terhadap metode (synchronous dan asynchronous) yang digunakan. Preferensi metode pembelajaran sebagai pilihan situasi belajar yang diprioritaskan untuk dipilih oleh pembelajar (Loo, 2004). Dalam pembelajaran daring, pilihan situasi belajar yang ditawarkan yaitu pembelajaran secara synchronous dan asynchronous. Dapat disimpulkan bahwa preferensi metode pembelajaran daring adalah pilihan untuk memprioritaskan satu metode pembelajaran daring di atas metode pembelajaran daring yang lain dengan berdasarkan penilaian evaluatif terhadap metode tersebut serta pertimbangan kesesuaian dan keuntungan yang diperoleh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes, angket, dan wawancara, dengan subjek penelitian peserta didik kelas X IPA 1 SMA Negeri 6 Tasikmalaya. Tes kemampuan pemahaman matematis terdiri dari 2 soal uraian yang mencakup 3 indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Syarifah (2017) yaitu: 1) mengklasifikasikan objek menurut sifat-

sifat tertentu, 2) mengaplikasikan konsep, 3) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur. Kemudian angket preferensi metode pembelajaran daring bersumber dari Yulianto, et al., (2020) sebanyak 27 pernyataan, yang memuat aspek keterhubungan sebanyak 13 pernyataan dan aspek pembelajaran sebanyak 14 pernyataan dengan menggunakan skala likert empat skala. Subjek penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan yaitu peserta didik telah melaksanakan pembelajaran persamaan nilai mutlak yang dibelajarkan secara daring synchronous dan asynchronous, mengerjakan seluruh indikator kemampuan pemahaman matematis terlepas dari jawaban benar atau salah, memiliki salah satu preferensi (synchronous dan asynchronous), mampu mengemukakan jalan pikirannya sehingga informasi yang diperoleh maksimal, dan subjek bersedia menjadi subjek penelitian. Teknik analisis data yang digunakan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek yang dianalisis yaitu S11-S kategori preferensi synchronous dan S14-A kategori preferensi asynchronous.

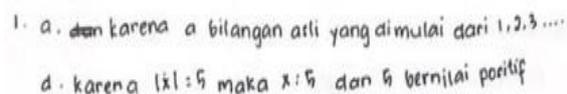
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau dari Preferensi Metode Pembelajaran Daring *Synchronous*

Berikut hasil jawaban peserta didik preferensi *synchronous* pada tiap indikator:

a. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu

Berikut jawaban peserta didik dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu:



1. a. dan karena a bilangan asli yang dimulai dari 1,2,3....
 d. karena $1 \times 1 = 1$ maka 1, 5 dan 9 bernilai positif

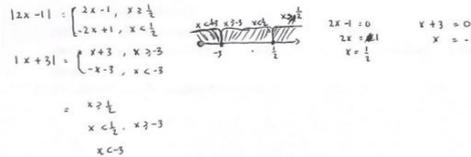
Gambar 1. Jawaban S11-S pada Indikator Mengklasifikasikan Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu

Dari jawaban menunjukkan S11-S dapat memilih pernyataan yang bernilai benar disertai alasannya. Peserta didik memilih pernyataan a dan d sebagai pernyataan yang bernilai benar

dengan menyertakan alasan pada tiap-tiap pernyataan tersebut, namun terdapat kekeliruan dari jawaban yang diberikan oleh peserta didik karena pernyataan (a) merupakan pernyataan

yang bernilai benar, sedangkan pernyataan (d) merupakan pernyataan yang bernilai salah, sehingga peserta didik dapat dikatakan kurang memenuhi pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu.

b. Mengaplikasikan Konsep
 Berikut jawaban peserta didik dalam mengaplikasikan konsep:



$$|2x - 1| : \begin{cases} 2x - 1, x \geq \frac{1}{2} \\ -2x + 1, x < \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$|x + 3| : \begin{cases} x + 3, x \geq -3 \\ -x - 3, x < -3 \end{cases}$$

$$= \begin{cases} x \geq \frac{1}{2} \\ x < \frac{1}{2} \cdot x \geq -3 \\ x < -3 \end{cases}$$

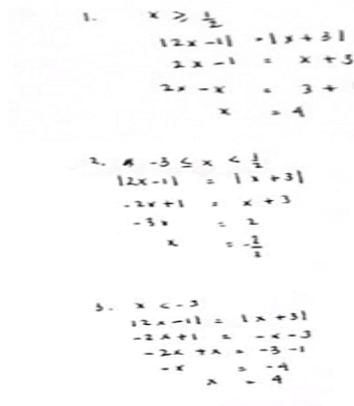
Gambar 2. Jawaban S11-S pada Indikator Mengaplikasikan Konsep

Hasil jawaban S11-S menunjukkan bahwa subjek menentukan bentuk-bentuk dari nilai mutlak, menggambarkan garis bilangan, dan menentukan daerah penyelesaian sehingga diperoleh domain dari persamaan nilai mutlak tersebut, meskipun pada awalnya peserta didik ada kendala dalam menentukan salah satu

intervalnya, namun pada akhirnya ia mampu menentukannya dengan tepat.

c. Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur

Berikut jawaban peserta didik preferensi *synchronous*.



1. $x \geq \frac{1}{2}$
 $12x - 11 = 1x + 31$
 $2x - 1 = x + 3$
 $2x - x = 3 + 1$
 $x = 4$

2. $-3 \leq x < \frac{1}{2}$
 $12x - 11 = 1x + 31$
 $-2x + 1 = x + 3$
 $-3x = 2$
 $x = -\frac{2}{3}$

3. $x < -3$
 $12x - 11 = 1x + 31$
 $-2x + 1 = -x - 3$
 $-2x + x = -3 - 1$
 $-x = -4$
 $x = 4$

Gambar 3. Jawaban S11-S pada Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, Dan Memilih Prosedur

Hasil jawaban S11-S menunjukkan bahwa S11-S dapat menggunakan prosedur untuk menyelesaikan persoalan yang disajikan, yaitu dengan menggunakan domain yang telah ia temukan, kemudian masing-masing domain tersebut ia tentukan bentuk nilai mutlaknya sehingga ia dapat mencari nilai x dari masing-masing domain yang telah ia tentukan. Pada indikator ini peserta didik dengan preferensi

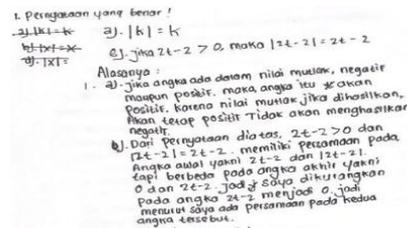
synchronous dapat dikatakan mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur, karena pesreta didik menggunakan domain yang telah ia tentukan untuk memperoleh nilai x yang dicari.

Deskripsi Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau dari Preferensi Metode Pembelajaran Daring *Asynchronous*

Berikut hasil jawaban peserta didik preferensi *asynchronous* pada tiap indikator:

- a. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu

Berikut jawaban peserta didik preferensi *asynchronous*.



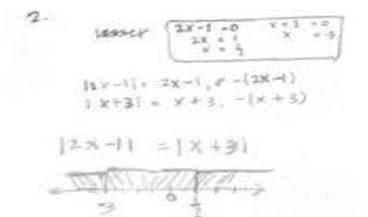
Gambar 4. Jawaban S11-A pada Indikator Mengklasifikasikan Objek menurut Sifat-Sifat Tertentu

Dari jawaban yang diberikan oleh S14-A menunjukkan bahwa peserta didik preferensi *asynchronous* mampu menentukan pernyataan yang bernilai benar sebanyak dua pernyataan yang benar, serta jawaban yang tepat yaitu a dan

e disertai alasan dari tiap-tiap pernyataan tersebut meskipun alasan yang ia berikan kurang sesuai.

- b. Mengaplikasikan Konsep

Berikut jawaban peserta didik preferensi *asynchronous*.



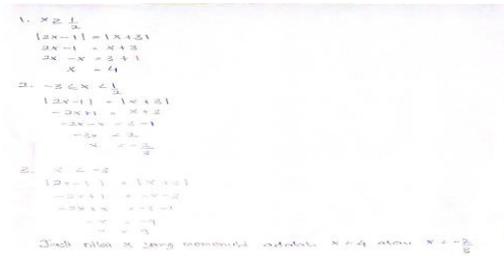
Gambar 5. Jawaban S14-A Pada Indikator Mengaplikasikan Konsep

Dari hasil jawaban S14-A pada indikator ini menunjukkan bahwa peserta didik preferensi *asynchronous* dapat mengaplikasikan konsep nilai mutlak. peserta didik preferensi *asynchronous* dapat menentukan bentuk dari nilai mutlak dari persamaan nilai mutlak yang disajikan, kemudian dapat menggambarkan garis bilangan sehingga diperoleh daerah penyelesaian dari persamaan nilai mutlak yang disajikan

Peserta didik preferensi *asynchronous* dapat menentukan domain dari nilai mutlak yang disajikan yaitu sebanyak 3 domain.

- c. Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur

Berikut jawaban peserta didik preferensi *asynchronous*.



Handwritten mathematical work for indicator S14-A. It shows the process of finding the domain of an absolute value function and solving an equation. The work is divided into two parts, (a) and (e).

Part (a) shows the domain determination for $f(x) = |2x-1|$. The domain is found to be $x \in \mathbb{R}$.

Part (e) shows the solution of the equation $|2x-1| = 3x+1$. The solution involves two cases: $2x-1 = 3x+1$ leading to $x = -2$, and $-(2x-1) = 3x+1$ leading to $x = 0$. The final solution set is $x = -2$ and $x = 0$.

Gambar 6. Jawaban S14-A Pada Indikator Menggunakan, Memanfaatkan, dan Memilih Prosedur

Pada indikator ini menunjukkan bahwa peserta didik dapat menggunakan domain yang telah ia temukan untuk dimanfaatkan dalam mencari solusi dari permasalahan yang diberikan. Dari domain tersebut, ia tentukan bentuk nilai mutlaknya, dioperasikan tiap bentuk nilai mutlak tersebut sehingga diperoleh nilai x yang memenuhi persamaan nilai mutlak yang disajikan.

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemahaman matematis S11-S preferensi *synchronous* pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, ia memilih pernyataan yang bernilai benar disertai alasan dari masing-masing pernyataan yang diklasifikasikan benar meskipun pengklasifikasian yang ia lakukan kurang tepat dikarenakan keliru dalam memilih dan memberikan alasan bahwa pernyataan (d) sebagai pernyataan yang bernilai benar, hal tersebut terjadi karena peserta didik kurang teliti dan kurang cermat terkait sifat yang berlaku pada pernyataan tersebut, hal tersebut sebagaimana dikutip dari laman *The Best School* (2021) bahwa peserta didik memiliki preferensi *synchronous* dikarenakan ia membutuhkan pembelajaran yang dinamis seperti eksplorasi konsep untuk membantu dirinya dapat memahami konsep dengan baik, kebutuhan tersebut diindikasikan oleh lemahnya ketelitian dan kecermatan peserta didik sehingga menimbulkan kekeliruan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, adanya kepercayaan bahwa “ekspresi pada nilai mutlak selalu positif” peserta didik tidak menyadari bahwa nilai x pada $|x|$ bisa juga $-x$ (Almog & Ilany, 2012). Pada indikator menggunakan konsep, peserta didik preferensi

synchronous mampu mengaplikasikan konsep nilai mutlak dengan menentukan domain dari nilai mutlak dengan tepat. Pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur, peserta didik menggunakan domain yang telah ia temukan untuk dimanfaatkan dalam menemukan solusi dari persoalan persamaan nilai mutlak yang disajikan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara peserta didik memilih pembelajaran daring *synchronous* karena ia merasa lebih cepat mengerti dengan adanya penjelasan langsung dan bisa mengajukan pertanyaan yang langsung dijawab, selain itu membuat dirinya tidak merasa terisolir dengan dapat berinteraksi secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik preferensi *synchronous* memenuhi ciri adanya kebutuhan akan pembelajaran dinamis dan kebutuhan untuk terlibat dalam kelas.

Kemudian, kemampuan pemahaman matematis S14-A dengan preferensi *asynchronous* pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu, peserta didik preferensi *asynchronous* memilih pernyataan (a) dan (e) sebagai pernyataan yang bernilai benar dengan tepat disertai alasan pada tiap-tiap pernyataannya namun alasan yang diberikan oleh peserta didik preferensi *asynchronous* kurang sesuai, hal tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik belum mengetahui bagaimana sifat-sifat tersebut dapat berlaku pada pernyataan tersebut. Pada indikator mengaplikasikan konsep, peserta didik preferensi *asynchronous* dapat menentukan domain dari nilai mutlak yang disajikan dengan tepat. Pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur, peserta didik preferensi *asynchronous*

mampu memilih prosedur untuk menemukan nilai x dengan menggunakan domain yang telah ia temukan. Selain itu, peserta didik memilih pembelajaran daring *asynchronous* karena dapat berinteraksi dengan lebih leluasa dan dapat bebas mengerjakan kegiatan lain, selain itu peserta didik preferensi *asynchronous* memiliki ciri yaitu memerlukan kebebasan dan keluwesan dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan kelebihan dari pembelajaran daring *asynchronous* menurut Narayana (2016) yaitu: peserta didik dapat memilih waktu kapanpun dan dimanapun untuk mengakses pembelajaran.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa

- (1) Peserta didik S11-S dengan preferensi *synchronous* mampu menyelesaikan seluruh indikator kemampuan pemahaman matematis. Peserta didik S11-S mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu namun masih terdapat kekeliruan dalam memilih pernyataan yang bernilai benar; mampu mengaplikasikan konsep dengan tepat; serta mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur sesuai domain nilai mutlak yang telah ditentukannya dengan tepat.
- (2) Peserta didik S14-A dengan preferensi *asynchronous* mampu menyelesaikan seluruh indikator kemampuan pemahaman matematis. Peserta didik S14-A mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu namun terdapat kekeliruan dalam memberikan alasan pada pernyataan yang ia pilih benar; mampu mengaplikasikan konsep dengan tepat; serta mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur sesuai domain nilai mutlak yang telah ditentukannya dengan tepat.

Peneliti merekomendasikan bagi: (1) Peserta didik dengan preferensi *synchronous* yang masih memiliki kendala dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu yakni keliru dalam menentukan pernyataan yang bernilai benar, disarankan untuk memahami konsep nilai mutlak serta keterkaitannya dengan beragam sifat bilangan yang ada. Bagi peserta didik preferensi

asynchronous yang masih memiliki kendala dalam mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu yakni belum tepat dalam memaparkan alasan dalam memilih pernyataan yang bernilai benar, disarankan untuk memahami konsep nilai mutlak sesuai kaidah matematika. (2) Guru matematika dalam melaksanakan pembelajaran daring secara *synchronous* di setiap akhir pembelajaran diharapkan untuk mengulas kembali apa yang telah disampaikan dan didiskusikan. Selain itu dalam melaksanakan pembelajaran daring secara *asynchronous*, guru matematika diharapkan untuk tidak hanya sekedar memberikan penugasan akan tetapi peserta didik dapat diberikan bahan ajar berbasis video-audio misalnya video pembelajaran pada laman *YouTube*. (3) Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya dengan menggunakan indikator kemampuan pemahaman matematis yang berbeda. Di samping itu, peneliti selanjutnya supaya memperhatikan kompetensi yang ingin dicapai dalam menyusun instrumen soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Depok: Rajawali Press.
- Al Hakim, M. F. (2021). Peran Guru dan Orang Tua: Tantangan dan Solusi dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi COVID-19. *Riwayat*, 1(1), 337358.
- Almog, N., & Ilany, B. S. (2012). Absolute value inequalities: High school students' solutions and misconceptions. *Educational Studies in Mathematics*, 81(3), 347-364.
- Fitria, A. D., Fajrie N., & Kuryanto, M.S. (2021). The Effectiveness of Using Whatsapp as A Media in Online Learning at Grade 5 SD N 1 Karangnongko Jepara. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 5(5), 1244-1251. DOI : <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i5.8439>.
- Hasana, S. N., & Hidayatulloh, H. (2021, January). Preferensi media pembelajaran

- daring mahasiswa pendidikan matematika pada masa pandemi covid-19 ditinjau dari prestasi belajar. In *Seminar Nasional Pendidikan dan Ilmu Matematika (SENANDIKA) 2020*.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kobayashi, M. (2017). Students' media preferences in online learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 4-4. doi:10.17718/tojde.328925.
- Loo, R. (2004). Kolb's learning styles and learning preferences: is there a linkage?. *Educational Psychology*, 24(1), 99-108.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Narayana, I. W. G. (2016). Analisis terhadap hasil penggunaan metode pembelajaran synchronous dan asynchronous. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 1-4.
- Nur, S., & Kartini, K. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Materi Persamaan Pertidaksamaan Nilai Mutlak. *PYTHAGORAS: Journal of the Mathematics Education Study Program*, 10(1), 47-56.
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis kualitas layanan sistem informasi akademik universitas abdurab terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode sevqual (studi kasus: mahasiswa universitas abdurab pekanbari). *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 3(1), 131-143.
- Syarifah, L. L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika SMA II. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Thebestschool. (2021). Synchronous learning vs. Asynchronous learning in online education. Thebestschools. Retrieved from: <https://thebestschools.org/magazine/synchronous-vs-asynchronous-education/>
- Wijaya, T. T., Dewi, N. S. S., Fauziah, I. R., & Afrilianto, M. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IX pada materi bangun ruang. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Yanti, R. A., Nindiasari, H., & Ihsanudin, I. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dengan Pembelajaran Daring. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(3), 245-255.
- Yulianto, E., Cahyani, P. D., & Silvianita, S. (2020). Perbandingan Kehadiran Sosial dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Whatsapp group dan Webinar Zoom Berdasarkan Sudut Pandang Pembelajar Pada Masa Pandemic COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), 331-341.