

Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dengan Memanfaatkan Aplikasi Microsoft Teams di Masa Pandemi Covid-19

Laras Yulia^{1*}, Maman Fathurrohman², Hepsi Nindiasari³

¹SMP Negeri 1 Cilegon

²Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

³Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Article History:

Received: April 22, 2021

Revised: June 03, 2021

Accepted: July 01, 2021

Keywords:

Analysis, Mathematical Understanding Ability, Microsoft Teams

*Correspondence Address:

larasyulia211@gmail.com

Abstract: This study aimed to analyze and describe the seventh-grade junior high school students' mathematical understanding ability on comparison material using Microsoft Teams application during the covid-19 pandemic. This study employed a qualitative descriptive. The sampling technique used was the purposive random sampling technique. Subjects of this research were 35 students of class VII F SMP Negeri 1 Cilegon. The results show that student's mathematical understanding using Microsoft Teams application during the covid-19 pandemic ability is 68% at high level category and 32% at low level category. Microsoft Teams is highly recommended for online learning in time of this pandemic.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di era pandemi saat ini memiliki tantangan tersendiri baik untuk guru dan juga siswa. Pembelajaran berubah dari tatap muka di ruang kelas menjadi belajar dari rumah dalam jaringan (Daring). Guru dan juga siswa dituntut untuk cepat menyesuaikan keadaan sehingga kegiatan pembelajaran dapat tetap berjalan dengan baik. Tahun ajaran baru bagi pendidikan anak usia dini (PAUD), pendidikan dasar, dan pendidikan menengah di tahun ajaran 2020/2021 tetap dimulai pada bulan Juli 2020. Namun demikian untuk daerah yang berada di zona kuning, oranye, dan merah, dilarang melakukan pembelajaran tatap muka. Satuan pendidikan pada zona-zona tersebut tetap melanjutkan Belajar dari Rumah (BDR) secara daring. Dalam dikatakan Pembelajaran daring atau pembelajaran virtual dianggap sebagai paradigma baru dalam proses pembelajaran karena dapat dilakukan dengan cara yang sangat mudah tanpa harus bertatap muka di suatu ruang kelas dan hanya mengandalkan sebuah aplikasi berbasis koneksi internet (Adijaya, 2018).

Walaupun proses pembelajaran matematika dilakukan secara Daring, tetapi tetap harus memperhatikan tujuan pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan pemahaman matematis. Agar seseorang dapat merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari – hari, ataupun dalam dunia kerja, maka ketika ia belajar matematika, ia harus mencapai pemahaman yang mendalam dan bermakna akan matematika (Syarifah, 2017). (Putra, 2012) berpendapat bahwa agar siswa dapat memahami materi, jangan dibatasi dari satu buku sumber saja tetapi siswa juga diarahkan menemukan konsep dari sumber atau media lain di internet agar pemahaman mereka terhadap konsep menjadi lebih baik. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yaitu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) Memiliki 4 sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman digolongkan menjadi dua tingkat menurut Pollatsek dan Skemp (Nuraeni, Mulyati, & Maya, 2018) yaitu: (a) Pemahaman instrumental, menghafal konsep tanpa berkaitan dengan yang lainnya, meneruskan rumus dengan perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan sesuai algoritmik, serta (b) Pemahaman relasional mengkaitkan satu konsep dengan konsep lainnya. Pemahaman instrumental adalah suatu konsep matematis, yaitu suatu pemahaman atas membedakan sejumlah konsep sebagai pemahaman konsep yang saling terpisah dan hanya hafal rumus dengan perhitungan sederhana. Sedangkan

pemahaman relasional berarti dapat melakukan perhitungan secara bermakna pada permasalahan-permasalahan yang lebih luas. indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Yudhanegara (Pujiani, 2017) yang digunakan pada penelitian ini adalah: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, (3) Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (4) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, serta (5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Tenaga pengajar saat ini memiliki tantangan tersendiri dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa dari pembelajaran tatap muka menjadi dalam jaringan. Terdapat beberapa penelitian mengenai kemampuan pemahaman matematis dengan pembelajaran secara daring di masa pandemi covid-19. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Herlina & Loisa, 2020) mengenai persepsi kemampuan pemahaman konsep matematika pada pembelajaran *E-Learning* terhadap prestasi belajar memiliki kesimpulan bahwa keterkaitan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan prestasi belajar memiliki pengaruh sangat signifikan pada pembelajaran *E-learning*. Penelitian yang dilakukan oleh (Dini & dkk, 2020) mengenai pemahaman kognitif matematika pada materi sudut dengan pembelajaran secara daring, didapat kesimpulan hasil bahwa dari 3 indikator yang diukur, 2 indikator pemahaman berada pada kategori tinggi dan 1 indikator berada pada kategori rendah. Penelitian (Mu'ti, 2020) tentang keefektifan pembelajaran online dengan *Microsoft Teams*, diperoleh hasil bahwa dengan *Microsoft Teams* hasil belajar siswa lebih baik dan respon siswa pada pembelajaran cenderung positif dan aktif.

Dari beberapa penelitian pembelajaran matematika secara daring di atas, belum adanya penelitian yang membahas kemampuan pemahaman matematis pada pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams*. Berdasar latar belakang masalah yang telah diuraikan, penjelasan mengenai pembelajaran matematika dalam mengembangkan kemampuan pemahaman matematis dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams* penting untuk dibahas

dalam memberikan informasi bagi sekolah-sekolah yang masih kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran matematika dalam jaringan. Untuk mengetahui secara rinci, akan dibahas dalam pembahasan pada artikel ini.

METODE

Metode pada penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Penelitian ini ditulis untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemahaman siswa SMP pada materi perbandingan dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams* berdasarkan pada indikator-indikator kemampuan pemahaman matematis. Penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mengetahui apa yang terjadi dilingkungan dibawah pengamatan, seperti apa pandangan partisipan yang berada di latar penelitian dan seperti apa peristiwa atau aktifitas yang terjadi di latar penelitian (Emzir, 2017). Subjek pada penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII F SMP Negeri 1 Cilegon sebanyak 35 siswa. Waktu penelitian ini diadakan pada semester gasal tahun ajaran 2020-2021.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman matematis. Teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes dalam bentuk uraian dan dilakukan wawancara secara mendalam pada subyek penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, 1) reduksi data, dalam hal ini peneliti menganalisis data dengan menganalisis jawaban siswa dibantu dengan dilakukannya wawancara untuk menentukan tahapan siswa dalam menjawab soal, 2) penyajian data, hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti disajikan dalam bentuk teks naratif, diagram dan tabel hasil analisis, serta kesimpulan. 3) Tahap kesimpulan, merupakan pengambilan kesimpulan data yang telah diperoleh dari proses reduksi dan penyajian data.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir. Langkah- langkah tahap persiapan yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan pra riset siswa SMP; (2) Menyiapkan soal penelitian yaitu soal kemampuan pemahaman matematis;

Tahap Pelaksanaan: (1) Memberikan tes kepada siswa (2) Menganalisis jawaban subjek penelitian. Tahap akhir: (1) Menganalisis data yang diperoleh hasil tes (2) Mendeskripsikan hasil analisis data dan memberikan kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah 3) Menyusun laporan penelitian. Adapun penskoran tiap indikator yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab dan menyatakan ulang suatu konsep dengan proses salah dan hasil salah	0
		Menyatakan ulang suatu konsep dengan proses salah dan hasil benar	1
		Menyatakan ulang suatu konsep dengan proses benar dan hasil salah	2
		Menyatakan ulang suatu konsep dengan proses benar dan hasil benar	3
2	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak menjawab dan memberi contoh dan bukan contoh dari konsep dengan proses salah dan penjelasan salah	0
		Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep dengan salah dan penjelasan benar	1
		Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep dengan benar dan penjelasan salah	2
		Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep dengan benar dan penjelasan benar	3
3	Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya	Tidak menjawab dan mengklasifikasikan objek menurut sifatnya dengan proses salah dan penjelasan salah	0
		Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya dengan proses salah dan penjelasan benar	1
		Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya dengan proses benar dan penjelasan salah	2
		Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya dengan proses benar dan penjelasan benar	3

		Tidak menjawab dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan proses salah dan hasil salah	0
4	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan proses salah dan hasil benar	1
		menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan proses benar dan hasil salah	2
		menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan proses benar dan hasil benar	3
5	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Tidak menjawab dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dengan proses salah dan hasil salah	0
		Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dengan proses salah dan hasil benar	1
		Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dengan proses benar dan hasil salah	2
		Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah dengan proses benar dan hasil benar	3

Rahma (Nurfadilah, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kemampuan pemahaman matematis diberikan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa pada materi perbandingan dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams*. Tes dilaksanakan secara daring dan diberikan setelah siswa melaksanakan pembelajaran dengan aplikasi *Microsoft Teams*. Instrumen tes kemampuan pemahaman matematis terdiri 5 soal uraian dengan masing-masing diberi skor 4 poin maksimal. Untuk lebih jelasnya data hasil tes kemampuan pemahaman matematis pada 35 siswa kelas 7F di SMP Negeri 1 Cilegon adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Skor Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Siswa	Skor
1	F1	16
2	F2	19
3	F3	20
4	F4	20
5	F5	16

6	F6	20
7	F7	11
8	F8	11
9	F9	20
10	F10	20
11	F11	20
12	F12	20
13	F13	11
14	F14	11
15	F15	16
16	F16	14
17	F17	20
18	F18	17
19	F19	19
20	F20	9
21	F21	20
22	F22	20
23	F23	15
24	F24	10
25	F25	11
26	F26	20
27	F27	17
28	F28	20
29	F29	17
30	F30	20
31	F31	20
32	F32	11
33	F33	11
34	F34	20
35	F35	8

Data skor pemahaman matematis siswa dianalisis menggunakan rumus persentase, sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh Peserta Didik}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100\%$$

Kemudian kriteria kemampuan pemahaman matematis siswa dikategorikan seperti pada tabel berikut ini (Suherman & Kusumah, 1990).

Tabel 3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Nilai	Kriteria
90% - 100%	Sangat Tinggi
75% - 89%	Tinggi
55% - 74%	Sedang
40% - 54%	Rendah
0% - 39%	Sangat Rendah

Data skor hasil tes kemampuan pemahaman matematis yang diperoleh, kemudian dianalisis berdasarkan kriteria pada Tabel 3 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Matematika

Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
90% - 100%	Sangat Tinggi	17	48%
75% - 89%	Tinggi	7	20%
55% - 74%	Sedang	8	23%
40% - 54%	Rendah	3	9%
0% - 39%	Sangat Rendah	0	0%
Jumlah		35	100%

Berdasarkan tabel diperoleh bahwa dari 35 siswa sebanyak 17 siswa (48%) memiliki kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria sangat tinggi, sebanyak 7 siswa (20%) memiliki kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria tinggi, sebanyak 8 siswa (23%) memiliki kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria sedang, sebanyak 3 siswa (9%) memiliki kemampuan pemahaman matematis dengan kriteria rendah, dan tidak ada siswa yang memiliki kemampuan pemahaman matematis pada kategori sangat rendah.

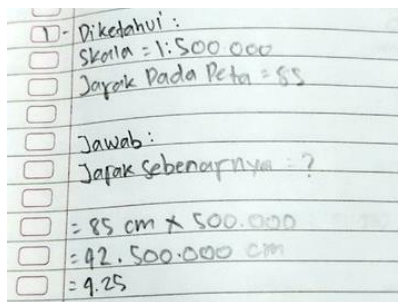
Agar lebih jelas untuk mengetahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal kemampuan pemahaman matematis, berikut akan dijelaskan deskripsi soal beserta perwakilan jawaban siswa yang salah dan benar. Pembahasan soal berdasarkan lima indikator kemampuan pemahaman matematis.

1. Soal 1 dengan Indikator Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Soal : Jarak sebenarnya antara Jakarta dan Serang adalah 85 km. Jika sebuah peta berskala 1 : 500.000, tentukan jarak kedua kota tersebut pada peta!

a. Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 1

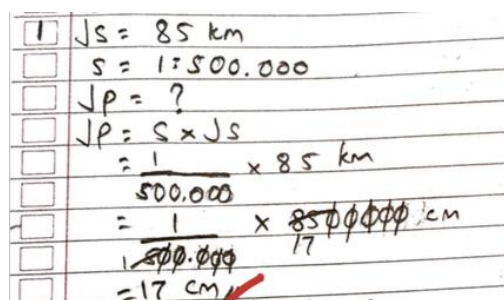
Pada soal 1 diberikan skala dan jarak sebenarnya antara dua kota. Kemudian siswa diminta untuk mencari jarak pada peta.



Gambar 1. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 1

Pada gambar di atas terlihat bahwa siswa keliru dalam menentukan jarak pada peta dan jarak sebenarnya. Siswa menuliskan 85 km sebagai jarak pada peta dan yang dicari adalah jarak sebenarnya. Padahal jelas dituliskan pada soal bahwa yang harus dicari adalah jarak pada peta. Siswa juga tidak menuliskan ulang konsep perbandingan skala. Siswa hanya mengalikan angka yang terdapat pada soal, sehingga terlihat bahwa siswa tidak memahami maksud dari soal yang diberikan.

b. Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 1



Gambar 2. Perwakilan Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 1

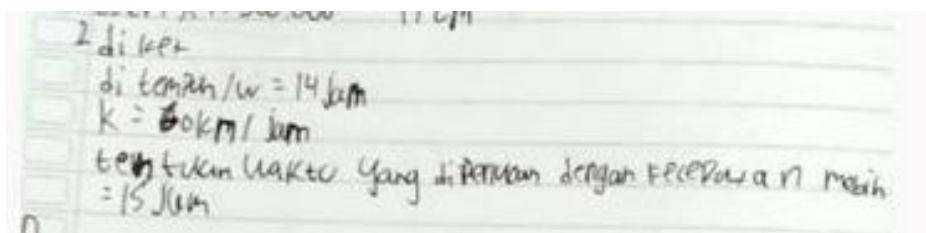
Pada gambar di atas ditampilkan jawaban siswa yang dapat menyelesaikan soal 1 dengan benar. Gambar tersebut terlihat bahwa siswa sudah memahami konsep skala dengan benar. Siswa dapat menuliskan rumus untuk mencari jarak pada peta dengan tepat. Dari proses menjawab, siswa tidak memiliki kesulitan dalam melakukan operasi hitung pecahan sehingga dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

2. Soal 2 dengan Indikator Mengklasifikasikan Objek Menurut Konsep Tertentu

Soal 2 adalah: Perjalanan dari kota A ke kota B dapat ditempuh dalam waktu 14 jam dengan kecepatan mobil rata-rata 60 km/jam. Tentukan waktu yang diperlukan, jika perjalanan dari kota A ke kota B ditempuh dengan kecepatan rata-rata 70 km/jam!

a. Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 2

Pada soal 2 diminta siswa dapat mengklasifikasikan konsep-konsep yang berlaku pada perbandingan berbalik nilai pada konsep kecepatan kendaraan dan waktu yang dibutuhkan dalam menempuh suatu jarak.



Gambar 3. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 2

Pada gambar 3 terlihat bahwa siswa tidak mengerti pertanyaan yang terdapat pada soal. Hasil wawancara ditemukan bahwa siswa tidak paham dengan konsep perbandingan berbalik nilai sehingga menulis seadanya.

b. Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 2

Pada Gambar 4 di bawah ini ditampilkan salah satu jawaban siswa yang benar dalam menyelesaikan soal 2.

2. Dik: Perjalanan dari kota A ke kota B = 14 jam (60 km/jam) (14 jam = 840 menit)
 Dit: Waktu yang diperlukan jika perjalanan dari kota A ke kota B = 70 km/jam
 Jawab: $60 \cdot 840 = 70 \cdot x$
 $50.400 = 70 \cdot x$
 $x = 50.400 : 70$
 $x = 720 \text{ menit}$
 $x = 12 \text{ jam}$
 Jadi waktu yang diperlukan jika perjalanan dari kota A ke kota B ditempuh dengan kecepatan rata-rata 70 km/jam adalah 12 jam.

Gambar 4. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 2

Pada gambar 4 terlihat bahwa siswa sudah memahami pertanyaan pada soal dengan baik. Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar. Siswa dapat menuliskan konsep perbandingan berbalik nilai dengan baik. Pada jawaban tersebut siswa mengubah satuan waktu jam menjadi satuan menit. kemudian siswa dapat mengubah jawaban ke dalam satuan jam kembali sesuai satuan yang disajikan pada soal.

3. Soal 3 dengan Indikator Mengidentifikasi Contoh dan Bukan Contoh dari suatu Konsep

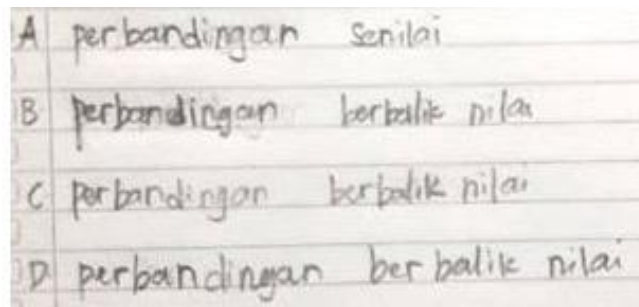
Soal No. 3 adalah sebagai berikut:

Diantara pernyataan-pernyataan tentukan manakah yang termasuk perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai!

- Banyak bahan bakar dan jarak yang dapat ditempuh oleh kendaraan bermotor
- Kecepatan mobil dan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tertentu
- Banyak pekerja dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah rumah.
- Perbandingan Jarak pada peta dan jarak sebenarnya

Pada soal 3 siswa diminta untuk mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari permasalahan yang disajikan yaitu konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai

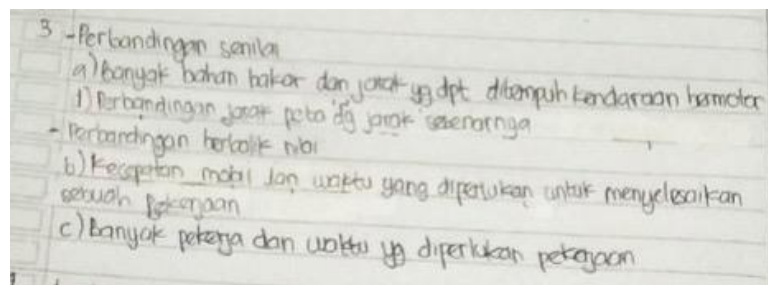
- Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 3



Gambar 5. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 3

Pada gambar X di atas ditampilkan siswa yang salah dalam menyelesaikan soal 3. Pada soal 3 siswa diminta untuk mengidentifikasi contoh dari perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Pada contoh A, B, dan C siswa menjawab benar. Namun pada contoh D dengan pernyataan perbandingan jarak pada peta dan jarak sebenarnya siswa menjawab perbandingan berbalik nilai. Jawaban tersebut salah karena untuk perbandingan jarak pada peta dan jarak sebenarnya, yaitu konsep pada skala adalah merupakan contoh dari perbandingan senilai. Berdasarkan hasil wawancara siswa kurang teliti dalam membaca soal dan mengerjakannya dengan terburu-buru.

b. Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 3



Gambar 6. Perwakilan Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 3

Pada gambar 6 terlihat bahwa siswa sudah memahami konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik. Siswa dengan tepat mengidentifikasi dan mengelompokkan contoh-contoh yang diberikan. Perbandingan senilai untuk contoh A yaitu banyak bahan bakar dan jarak yang dapat ditempuh oleh kendaraan bermotor dan contoh D yaitu perbandingan jarak pada peta dan jarak sebenarnya serta perbandingan berbalik nilai untuk contoh B yaitu

kecepatan mobil dan waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tertentu dan contoh D yaitu banyak pekerja dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah rumah. Hasil wawancara diketahui bahwa siswa tidak mengalami kendala dalam mengidentifikasi contoh-contoh dari perbandingan senilai dan berbalik nilai, karena selalu mengulang kembali materi dan sering mengerjakan soal-soal latihan matematika. Siswa sangat senang dengan pembelajaran matematika karena dapat mengerjakan soal dengan benar yang memberikan kebanggaan tersendiri bagi siswa.

4. Soal 4 dengan Indikator Menggunakan dan Memanfaatkan serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu.

Soal No 4 adalah sebagai berikut:

Proyek perbaikan jalan harus selesai selama 30 hari dengan 15 pekerja. Setelah 6 hari bekerja, proyek dihentikan selama 4 hari. Agar proyek selesai tepat waktu, tentukan banyak pekerja tambahan yang diperlukan!

a. Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 4

$$4 \cdot 30 = 24 \cdot x$$

$$= x = \frac{24 \cdot 15}{30}$$

$$x = \frac{360}{30}$$

$$x = 12$$

hasil akhir = 15 - 4 = 3

tambahan pekerja = 3

Gambar 7. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 4

Pada soal 4 siswa diharapkan dapat menggunakan prosedur atau operasi tertentu dalam mengerjakan soal. Pada Gambar 7 di atas ditampilkan salah satu jawaban siswa yang salah dalam menyelesaikan soal 4. Terlihat siswa tersebut tidak dapat menentukan perhitungan yang tepat. Siswa sudah mengurangi jumlah hari yang terpakai namun tidak mengurangi hari saat pekerjaan terhenti. Meskipun jawaban akhir benar yaitu 3 orang, namun dilihat dari proses perhitungannya masih salah karena banyak pekerja yang

baru seharusnya berjumlah 18 orang. Sehingga 18 dikurangi jumlah pekerja yang lama yaitu 15 menjadi 3 orang pekerja tambahan. Berdasarkan hasil wawancara siswa kurang menyenangi pelajaran matematika, sering tidak fokus dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa merasa kesulitan dalam memahami materi pada pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan *Microsoft Teams* dan juga masih belum terbiasa.

b. Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 4

The image shows a handwritten student solution for a math problem. The problem states: 'Diket = Banyak pekerja = 15, waktu pengerjaan = 30 hari. Setelah 6 hari bekerja, proyek dihentikan. Selama 4 hari'. The student is asked to find the number of additional workers needed. The solution includes a table with columns 'Pekerja' and 'Hari', and calculations for the total work done and the remaining work, leading to the conclusion that 3 additional workers are needed.

Pekerja	Hari	
15	30	$15 \times 30 = 450$
15	$(30 - 6) = 24$	$15 \times 24 = 360$
x	$(24 - 4) = 20$	$x \times 20 = 20x$

$450 - 360 = 90$
 $90 = 20x$
 $x = \frac{90}{20} = 4.5$
 Karena jumlah pekerja harus bulat, maka diperlukan 5 pekerja tambahan.

Gambar 8. Perwakilan Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 4

Pada gambar 8 ditampilkan salah satu jawaban siswa yang benar dalam menyelesaikan soal 4. Terlihat siswa telah memahami soal dengan baik. Proses penyelesaian secara bertahap dan jelas. Siswa mengurangi banyak hari yang terpakai dan juga saat pekerjaan terhenti. Perhitungan pada konsep perbandingan berbalik nilai pun siswa selesaikan dengan baik. Siswa juga tidak lupa mengurangi selisih dari jumlah pekerja yang lama dan yang baru sehingga didapat kan hasil yang tepat yaitu tambahan 3 orang pekerja. Hasil wawancara diketahui bahwa siswa tidak mengalami kendala dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams*. Siswa merasa dengan *Microsoft Teams* dapat memudahkan dalam pembelajaran, siswa bisa bertanya langsung ketika *meeting*, tugas-tugas pun terjadwal dengan baik. Siswa dapat langsung mendapatkan *feedback* dari guru.

5. Soal 5 dengan Indikator Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma dalam Pemecahan Masalah.

Soal No 5 adalah sebagai berikut:

Perbandingan usia Ayah dan Ibu 4 : 3, sedangkan perbandingan usia Ibu dan kakak 5 : 2. Jika jumlah usia mereka bertiga adalah 82 tahun, tentukan usia ibu!

a. Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 5

5 dik = usia ayah dan ibu berbanding 4:3
 • Perbandingan usia Ibu dan kakak 5:2
 = jumlah usia 82
 dit = usia Ibu?
 Jawab $\frac{3}{4+3} \times 82$
 $= \frac{3}{7} \times 82$
 $= 246 : 7$
 $= 35 \text{ tahun}$

Gambar 8. Perwakilan Jawaban Siswa yang Salah pada Soal 5

Pada Gambar 8 di atas ditampilkan salah satu jawaban siswa yang salah dalam menyelesaikan soal 5. Terlihat siswa tersebut tidak memahami apa yang dimaksudkan dalam soal. Siswa tidak melakukan perhitungan pada perbandingan bertingkat yang tertera pada soal. Siswa tidak melibatkan unsur perbandingan kakak, namun hanya memakai perbandingan ayah dan ibu, sedangkan yang diketahui dalam soal adalah jumlah usia ayah ibu dan kakak. Berdasarkan hasil wawancara siswa kurang menyenangi pelajaran matematika. Siswa merasa kesulitan dalam memahami materi pada pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan *Microsoft Teams* dan juga masih belum terbiasa. Siswa merasa interaksi dengan guru berkurang pada pembelajaran daring di masa pandemi seperti ini. Lebih enak pembelajaran di kelas secara langsung.

b. Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 5

5) Diketahui:

Perbandingan ayah dan ibu adalah 4 : 3

Perbandingan ibu dan kakak adalah 5 : 2

Jumlah usia mereka bertiga 82

Ditanyakan : Umur Ibu

Jawab :

Ayah : Ibu : Kakak	Ayah : Ibu : Kakak
4 : 3	20 : 15 : 6
5 : 2	

$$Ibu = \frac{15}{20 + 15 + 6} \times 82$$

$$= \frac{15}{41} \times 82 = 30 \text{ tahun}$$

Gambar 10. Perwakilan Jawaban Siswa yang Benar pada Soal 5

Pada gambar 10 ditampilkan salah satu jawaban siswa yang benar dalam menyelesaikan soal 5. Pada jawaban siswa tersebut, terlihat siswa sudah memahami soal dengan baik. Siswa dapat mengaplikasikan konsep perbandingan bertingkat dengan baik. Siswa menyatukan terlebih dahulu dua perbandingan berbeda. Siswa juga memiliki strategi penyelesaiannya yang tepat. Pada wawancara siswa mengatakan bahwa embelajaran matematika secara daring dengan memanfaatkan aplikasi Microsoft Teams di masa pandemi Covid-19 sangat bermanfaat karena dapat mempermudah pembelajaran dan membantu siswa dalam memahami materi-materi yang diajarkan oleh guru. Dengan Microsoft Teams, tugas-tugas yang diberikan oleh guru juga terjadwal dan siswa bisa langsung mengerti kekurangan atau kesalahan dengan adanya feedback atau umpan balik dari guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh gambaran kemampuan pemahaman matematis pada pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft Teams* berada pada kategori tinggi yaitu, sebanyak 68% siswa dapat menyelesaikan tes yang mencakup lima indikator pemahaman matematis dengan baik pada materi perbandingan dan sebanyak 32% berada pada kemampuan pemahaman matematis kategori rendah. Aplikasi *Microsoft Teams* dapat dijadikan alternatif untuk digunakan pada pembelajaran daring di masa pandemi covid-19

seperti saat ini. Karena *Microsoft Teams* mudah untuk digunakan dan diaplikasikan oleh guru dan siswa seperti untuk menjadwalkan pembelajaran, mengelola tugas, merangkum materi, sampai dengan ujian untuk pengambilan nilai. Pada pembelajaran daring, guru harus memahami penggunaan aplikasi yang digunakan, karena selama pembelajaran berlangsung guru tidak hanya menyampaikan materi tapi juga terkadang membimbing siswa agar dapat memahami penggunaan aplikasi sehingga dapat lebih mudah digunakan untuk pembelajaran.

Microsoft Teams merupakan LMS (Learning Management System) yang terbaik yang pernah digunakan di SMP Negeri 1 Cilegon. Berbeda dengan Google Classroom, Zoom, dan Whatsapp, Microsoft Teams merupakan pilihan yang tepat. Microsoft Teams adalah aplikasi pembelajaran yang menyatukan percakapan, konten, penugasan, dan aplikasi di satu tempat, memungkinkan guru menciptakan lingkungan belajar yang dinamis (Situmorang, 2020). Di dalamnya terdapat fitur-fitur yang bisa digunakan, terutama Microsoft forms yang sudah terintegrasi langsung dengan Microsoft Teams jadi guru bisa langsung membuat tugas memakai forms tanpa perlu membuat link khusus. Fitur lain seperti Microsoft Whiteboard juga sangat membantu siswa dalam mengerti dan memahami materi pembelajaran. Dengan Microsoft Teams, tugas-tugas yang diberikan oleh guru terjadwal dan siswa dapat langsung mengerti kekurangan atau kesalahan dengan adanya feedback atau umpan balik dari guru. Microsoft Teams adalah platform yang mudah diakses dan fleksibel (Mazzola, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, N., & Santosa, L. P. (2018). Persepsi Mahasiswa Dalam Pembelajaran Online. *Wanastra*, 10(2), 550.
- Dini, & dkk. (2020). Analisis Pemahaman Kognitif Matematika Materi Sudut Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Sistem Daring di Kelas IV B SDN Pintukisi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, V (01).
- Emzir. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Depok: Rajawali Pers.

- Herlina, & Loisa, J. (2020). Persepsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Pembelajaran E-Learning terhadap Prestasi Belajar. 11 (2), 189-197.
- Mazzola, C. (2019). PhD in E-Research and Technology Enhanced Learning Microsoft Teams as Digital Community of Practice in Higher Education. Mallorca: Lancaster University.
- Mu'ti, Y. (2020). Efektifitas Pembelajaran Online Dengan Microsoft Teams pada Pelajaran Matematika Program Linear. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1 (2), 347-358.
- Nuraeni, Mulyati, E. S., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis dan Tingkat Kepercayaan Diri pada Siswa MTs. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (5), 975-982.
- Nurfadilah, I. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Berbasis Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. Tesis tidak diterbitkan .
- Nurfadilah, I., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 152-162.
- Putra. (2012). Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Situmorang, A. S. (2020). Microsoft Teams for Education Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Minat Belajar. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 2 (1), 30-35.
- Suherman, E., & Kusumah, Y. S. (1990). Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika. Bandung: Wijaya Kusuma.
- Syarifah, L. L. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SMA II. 10.