

## ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN TATAP MUKA (PTM) TERBATAS

Desi Dwi Amelia<sup>1</sup>, Dwi Ivayana Sari<sup>2</sup>, Nur Aini S<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Bangkalan  
Email: ameliadesi911@gmail.com

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar pada pembelajaran tatap muka terbatas. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif. Pengambilan subjek dilakukan dengan menggunakan angket motivasi belajar dan tes kemampuan matematika. Siswa yang memenuhi indikator motivasi belajar dan karakteristik kategori kemampuan matematika ditentukan sebagai subjek dan selanjutnya diberikan tes pemahaman matematis kemudian dilakukan wawancara. Data kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memenuhi tiga indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Namun siswa bermasalah dalam menggunakan dan memanfaatkan prosedur operasi tertentu. Subjek dengan motivasi belajar sedang hanya memenuhi dua indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Namun siswa motivasi belajar sedang bermasalah dalam menggunakan dan memanfaatkan prosedur operasi tertentu. Subjek dengan motivasi belajar rendah memenuhi satu indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Walaupun siswa tidak mengerjakan soal dengan benar, siswa tetap berusaha menyelesaikan soal yang diberikan. Hasil penelitian ini merekomendasikan agar guru dapat memperhatikan pemahaman matematis siswa terutama di masa new normal.

**Kata Kunci:** Pemahaman Matematis, Motivasi Belajar, Pembelajaran Tatap Muka Terbatas

### Abstract:

This study aims to analyze students' mathematical understanding in terms of learning motivation in limited face-to-face learning. This type of research is qualitative research. Subjects were taken using a learning motivation questionnaire and a mathematical ability test. Students who meet the indicators of learning motivation and the characteristics of the category of mathematical ability are determined as subjects and then given a mathematical understanding test and then interviewed. The data were then analyzed using the Miles and Huberman model. The results of data analysis show that students who have high learning motivation meet three indicators of mathematical understanding, namely the ability to classify objects according to certain properties (according to the concept), the ability to present concepts in various forms of mathematical representation and the ability to use, utilize and choose procedures or certain operations. However, students have problems in using and utilizing certain operating procedures. Subjects with moderate learning motivation only met two indicators of mathematical understanding, namely the ability to classify objects according to certain properties (according to the concept) and the ability to use, utilize and choose certain procedures or operations. However, students who are motivated to learn are having problems using and utilizing certain operating procedures. Subjects with low learning motivation fulfill one indicator of mathematical understanding, namely the ability to classify objects according to certain characteristics (according to the concept). Even though students do not work on the questions correctly, students still

try to solve the questions given. It is recommended that teachers pay attention to students' mathematical understanding, especially in the new normal period.

**Keywords:** Mathematical understanding, learning motivation, Limited Face-to-Face Learning

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diampu oleh siswa. Kompetensi siswa terhadap matematika diukur berdasarkan pemahamannya terhadap materi matematika yang diajarkan oleh guru. Dalam hal ini, dapat dilihat seberapa kompeten siswa dalam memahami materi yang diajarkan dari cara siswa menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru. Menurut Sugandi & Benard (2018:17) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan suatu kemampuan yang perlu dikuasai dalam pembelajaran matematika, yang mempunyai arti bahwa konsep-konsep matematika tidak hanya berupa hapalan saja, namun bisa diserap ke dalam pemikiran siswa, sehingga siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam situasi dan keadaan yang lainnya.

Sementara itu, berdasarkan hasil observasi pada tanggal 3 Januari 2022 di salah satu sekolah SMA di Bangkalan, terlihat bahwa guru hanya menyampaikan materi tanpa memperhatikan pemahaman siswa. Hal ini dikarenakan banyak materi yang harus diajarkan oleh guru dalam satu semester. Guru tidak terlalu fokus pada proses tetapi lebih menekankan pada hasil. Jika proses belajar yang dialami dan dirasakan siswa hanya sebatas teori belajar, kemudian diakhiri dengan latihan soal, maka tidak mungkin siswa memiliki pemahaman secara mendalam tentang materi tersebut. Proses pembelajaran matematika yang diperlukan adalah untuk memungkinkan siswa mengembangkan dan memiliki logika berdasarkan pemikiran dan pemahaman mereka sendiri

Pemahaman siswa terhadap suatu materi pembelajaran secara mendalam terhambat karena siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Menurut Wijaya, Dewi, Fauziah, & Afrilianto (2018:21) pemahaman

matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Seseorang yang telah memiliki pemahaman matematis berarti orang tersebut telah mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan di luar konteks matematika.

Menurut Alfeld (Alan & Afriansyah, 2017) seorang siswa dikatakan sudah memiliki pemahaman matematis jika siswa sudah dapat melakukan hal-hal berikut: a) menjelaskan konsep dan fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta matematika yang telah ia miliki, b) dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda tersebut, c) menggunakan hubungan yang ada kedalam sesuatu hal yang baru (baik di dalam atau di luar matematika) berdasarkan apa yang ia ketahui, d) mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaannya berjalan dengan baik.

Menurut Jihad dan Haris (Putra, Setiawan., dkk, 2018:20), indikator pemahaman matematis adalah sebagai berikut: Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari; Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); Kemampuan menyebutkan contoh dan non-contoh dari konsep; Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dan Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Namun, akhir-akhir ini tantangan di bidang pendidikan menjadi lebih besar dengan adanya pandemi Covid-19 yang

melanda banyak negara, termasuk Indonesia. Seluruh proses pembelajaran yang semula dilaksanakan secara luring berubah dengan pembelajaran daring. Bahkan di tahun 2020, adanya PPKM tentunya mempengaruhi sektor pendidikan di Indonesia, yang sebelumnya telah memulai menerapkan Era New Normal dimana siswa sudah dapat kembali belajar secara tatap muka namun kembali dialihkan secara daring (Candra & Siskawati, 2021).

Setelah dua tahun pelaksanaan pembelajaran daring, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengevaluasi proses pembelajaran online/daring yang telah berlangsung selama kurang lebih 2 tahun. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menemukan bahwa semakin lama pembelajaran tatap muka, semakin besar dampak negatifnya bagi anak. Menurut hasil evaluasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, pemerintah telah mengambil keputusan tentang pelaksanaan pembelajaran tatap muka (PTM). Menurut Yanti, Melati, & Zanty (2019) pembelajaran tatap muka adalah pembelajaran kelas yang mengandalkan kehadiran pengajar untuk mengajar di kelas. Pada pembelajaran tatap muka, siswa terlibat dalam komunikasi verbal spontan pada lingkungan fisik permanen. Namun demikian, pelaksanaan PTM tetap diatur berdasarkan zona penyebaran COVID-19 di setiap wilayah. Oleh karena itu, PTM terbatas merupakan salah satu solusi pemerintah dalam proses pembelajaran di masa pandemi ini.

PTM terbatas merupakan pembatasan jumlah siswa dalam satu kelas, sehingga perlu mengatur jumlah dengan sistem rotasi dan kapasitas 50% dari jumlah siswa pada normalnya, persetujuan orang tua siswa, penerapan protokol kesehatan yang ketat, tenaga kependidikan telah melakukan vaksinasi, serta sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan protokol kesehatan tersedia (Onde, Aswat, Sari, & Meliza, 2021). Tanuwijaya dan Tambunan (2021) menyatakan bahwa PTM terbatas merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan sistem bergiliran rombongan belajar (shifting) sesuai ketentuan dari masing-masing satuan Pendidikan. Lebih

lanjut Tanuwijaya dan Tambunan (2021) menyatakan bahwa jumlah jam tatap muka terbatas harus dilakukan dalam upaya mematuhi persyaratan dari pemerintah mengenai protocol kesehatan yang harus dipenuhi dalam pertemuan tatap muka terbatas ini dimana kondisi kelas harus memenuhi jaga jarak minimal 1,5 meter, jumlah maksimal peserta didik per ruang kelas jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD) 5 (dari standar 15), peserta didik jenjang pendidikan dasar dan menengah 18 peserta didik (dari standar 36), Sekolah Luar Biasa (SLB) 5 peserta didik (dari standar 8)

Pelaksanaan PTM terbatas ini juga dilakukan di salah satu SMA di kabupaten Bangkalan, yaitu di UPTD SMAN 1 Arosbaya. Pelaksanaan PTM terbatas di UPTD SMAN 1 Arosbaya dilakukan melalui sistem pembelajaran luring, dan hanya 50% siswa di setiap kelas yang dapat menggunakan sistem pembelajaran luring untuk proses pembelajaran di sekolah. Ditetapkan bahwa siswa dengan absen ganjil pada hari pertama, siswa dengan absen genap pada hari kedua, dan seterusnya. Siswa di sekolah ini mengalami kendala terkait dengan kemampuannya dalam memahami materi yang diajarkan. Beberapa siswa bahkan kesulitan untuk menuliskan apa yang mereka ketahui dan tanyakan. Dan beberapa siswa bingung bahkan tidak mengetahui maksud dari soal, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Dalam keadaan ini, siswa juga mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman matematis siswa masih tergolong rendah.

Padahal menurut Santrock (Mulyani, Indah, & Satria, 2018:252) menyatakan bahwa pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah kehidupan nyata. Namun demikian, masih banyak hasil penelitian yang menunjukkan pemahaman matematis siswa rendah. Seperti hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yanti, Melati, & Zanty (2019) menunjukkan bahwa siswa masih

kurang menguasai soal/pertanyaan, kebanyakan siswa sebelum mengisinya menganggap soal terlihat sulit dan siswa kurang antusias dalam memahami pertanyaannya, siswa juga merasa bingung untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mulyani, Indah, & Satria (2018) dengan hasil tes awal kemampuan pemahaman matematis siswa tidak menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik dan mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya. Meskipun siswa belum memperoleh jawaban yang tepat, tetapi siswa telah berusaha untuk menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana.

Rendahnya pemahaman matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah motivasi belajar. Ketika siswa merasa bahwa materi pembelajaran itu sulit, maka akan mengurangi motivasi belajar siswa. Ketika motivasi belajar siswa menurun maka minat belajar siswa akan menurun. Siswa menjadi pasif dalam belajar, siswa hanya akan mengikuti proses pembelajaran tanpa bisa memahami materi yang disampaikan. Apalagi dimasa PTM terbatas ini. Motivasi belajar siswa cenderung kurang stabil. Hal ini dikarenakan adanya adaptasi belajar dari siswa yang awalnya siswa belajar secara online (tanpa tatap muka), maka harus beralih pada belajar secara offline (tatap muka).

Padahal motivasi belajar sangat penting dimiliki oleh setiap siswa agar setiap siswa terdorong untuk melakukan proses pembelajaran. Menurut Sardiman (Suprihatin, 2015) mengemukakan ada tiga fungsi motivasi, yaitu: 1) mendorong manusia untuk berbuat; 2) menuntun arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai, dengan demikian motivasi dapat memberi arah, dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya; 3) menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Rigusti & Pujiastuti (2020) berpendapat bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Disisi lain Fadillah dan Baist (2017) menemukan bahwa kemampuan motivasi merupakan salah satu aspek yang mendukung perkembangan intelektual siswa yang penting untuk diperhatikan dalam proses pembelajaran. Karena siswa yang memiliki motivasi tinggi, maka intelektualnya berkembang lebih cepat. Fadillah dan Baist (2017) dalam penelitiannya yang bertujuan memberikan gambaran mengenai hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi dan perilaku dengan hasil belajar mata kuliah matematika ekonomi menghasilkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan motivasi dengan hasil belajar matematika ekonomi yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi  $r_{x_1y}=0,761$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan motivasi merupakan salah satu aspek yang mendukung perkembangan intelektual siswa dan penting untuk diperhatikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan paparan di atas, maka penting sekali menganalisis bagaimana pemahaman matematis siswa yang memiliki motivasi tinggi, sedang dan rendah dalam PTM terbatas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk mendeskripsikan pemahaman matematis siswa yang motivasi belajar tinggi pada PTM terbatas (2) untuk mendeskripsikan pemahaman matematis siswa yang motivasi belajar sedang pada PTM terbatas (3) untuk mendeskripsikan pemahaman matematis siswa yang motivasi belajar rendah pada PTM terbatas. Dengan demikian, hasil penelitian ini bermanfaat terutama bagi guru untuk mengambil solusi penerapan pembelajaran berdasarkan pemahaman matematis siswa khususnya dalam PTM terbatas.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Data yang dikumpulkan bersifat deskriptif, yaitu mengenai deskripsi tentang pemahaman matematis siswa yang ditinjau

dari motivasi belajar. Waktu dan tempat penelitian dilakukan pada semester genap 2021/2022 di UPTD SMAN 1 Arosbaya. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa/i XI-MIPA 1 UPTD SMAN 1 Arosbaya yang dipilih berdasarkan tingkat motivasi belajarnya. Hal ini berdasarkan dengan penuturan wakil kepala bidang kurikulum UPTD SMAN 1 Arosbaya, bahwa siswa/i-nya memiliki masalah dalam proses pembelajaran, khususnya matematika dikarenakan motivasi belajar siswa yang cenderung kurang. Subjek pada penelitian ini terdiri dari satu subjek dengan motivasi belajar tinggi, satu subjek dengan motivasi belajar sedang dan satu subjek dengan motivasi belajar rendah yang diperoleh berdasarkan hasil angket. Subjek yang dipilih memiliki kemampuan matematika yang setara.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Instrumen pendukung penelitian ini adalah lembar angket motivasi belajar siswa, lembar tes kemampuan matematika, lembar tes pemahaman matematis dan lembar pedoman wawancara. Instrumen lembar angket motivasi belajar digunakan untuk memilih subjek penelitian dengan mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok motivasi belajar. Kriteria pengelompokan motivasi belajar yang digunakan yaitu menurut Arikunto (Sari, Sunarno, & Sarwanto, 2018:21) sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Tingkat Motivasi Belajar**

Rentang Skor	Kategori
$X \geq \bar{X} + SD$	Tinggi
$\bar{X} - SD \leq X \leq \bar{X} + SD$	Sedang
$X < \bar{X} - SD$	Rendah

Keterangan:

$X$  : skor motivasi belajar setiap siswa

$\bar{X}$  : rata-rata skor motivasi belajar seluruh siswa

$SD$ : standart deviasi atau simpangan baku dari skor motivasi belajar seluruh siswa

Indikator motivasi belajar yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada indikator motivasi belajar menurut Lestari dan Yudhanegara (dalam Suratman, Rakhmasari & Apyaman, 2019:46) antara lain: 1) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar; 2) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan; 3) Tekun menghadapi tugas; 4) Ulet menghadapi kesulitan; 5) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.

Setelah pemberian angket maka selanjutnya siswa diberikan instrumen lembar tes kemampuan matematika yang digunakan untuk memperoleh subjek penelitian dengan tujuan agar 3 subjek yang dipilih memiliki kemampuan matematika yang setara. Kriteria kategori dari kemampuan pemahaman matematis mengacu pada pengelompokan menurut Arilaksmi, Suiswo, & Sulandra (2021) yaitu:

**Tabel 2. Kriteria Tingkat Kemampuan Matematika**

Kelompok Tinggi	Kelompok Sedang	Kelompok Rendah
Nilai $\geq 80$	$60 \leq \text{Nilai} \leq 80$	Nilai $\leq 60$

Instrumen lembar tes pemahaman matematis digunakan untuk memperoleh data tentang pemahaman matematis siswa. Dimana tes ini akan diberikan untuk 3 subjek penelitian yang telah dipilih. Instrumen tes pemahaman matematis yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada 4 indikator yaitu: 1) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); 2) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 3) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; 4) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Instrumen lembar pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi sebanyak mungkin tentang apa, mengapa dan bagaimana yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan.

Untuk menguji validitas instrumen maka dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli, yang mana para ahli (validator) merupakan salah satu dosen matematika STKIP PGRI Bangkalan dan salah satu guru matematika UPTD SMAN 1 Arosbaya, yaitu: Ibu Ria Faulina, M.Si sebagai dosen matematika STKIP PGRI Bangkalan dan Bapak Muhammad Umar, S.Pd sebagai guru matematika UPTD SMAN 1 Arosbaya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: 1) angket yang berisi 30 pertanyaan berupa *checklist*. Skala pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala likert 1 hingga 5 dengan gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Tes digunakan untuk memperoleh subjek dengan menggunakan lembar tes kemampuan matematika dan memperoleh data berupa pemahaman matematis siswa. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang lebih mendalam mengenai pemahaman matematis siswa.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah 1) *data collection* (pengumpulan data); 2) *data reduction* (reduksi data); 3) *data display* (penyajian data) dan 4) *conclusion drawing* atau *verification* (kesimpulan). Data yang dikumpulkan berupa tulisan atau bilangan yang diperoleh dari tes pemahaman matematis siswa. Data yang dikumpulkan juga berupa ungkapan atau kata-kata yang diperoleh dari hasil wawancara siswa. Setelah pengumpulan data maka peneliti melakukan reduksi data yaitu mengoreksi hasil angket dan hasil tes kemampuan matematika. Hasil tes tulis pemahaman matematis digunakan sebagai catatan awal sebagai bahan untuk wawancara. Kemudian hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik agar menjadi data yang siap untuk dianalisis. Penyajian data dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan dari hasil reduksi data berupa uraian singkat yaitu hasil deskripsi pemahaman matematis siswa yang ditinjau dari motivasi belajar siswa. Setelah data

disajikan maka langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan penelitian.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Dari hasil penelitian, peneliti berhasil mengumpulkan data di UPTD SMAN 1 Arosbaya kelas XI-MIPA 1 yang diperoleh dengan menggunakan angket, tes dan wawancara. Dari hasil angket motivasi belajar diperoleh 3 kelompok motivasi belajar. Berikut ini disajikan data terkait tingkatan motivasi belajar siswa.

**Tabel 3. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa**

Kategori	Jumlah Mahasiswa
Tinggi	3
Sedang	7
Rendah	4

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh informasi dari 14 siswa sebanyak 3 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, sebanyak 7 siswa memiliki motivasi belajar sedang dan sebanyak 4 siswa memiliki motivasi belajar rendah.

Selanjutnya akan disajikan hasil tes kemampuan matematika siswa yang diberikan kepada siswa setelah pemberian angket motivasi belajar. Berikut ini disajikan hasil tes kemampuan matematika siswa.

**Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Matematika Siswa**

Nilai	Kategori	Jumlah siswa
$N \geq 80$	Tinggi	2
$60 \leq N \leq 80$	Sedang	4
$N \leq 60$	Rendah	8

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh sebanyak 2 siswa memiliki kemampuan matematika tinggi, sebanyak 4 siswa memiliki kemampuan matematika sedang dan sebanyak 8 siswa memiliki kemampuan matematika rendah.

Berdasarkan dari tiap kategori motivasi belajar siswa dan kemampuan matematika siswa serta saran dari guru pengajar maka dipilih 3 siswa dengan 1

siswa motivasi belajar tinggi, 1 siswa dengan motivasi belajar sedang dan 1 siswa dengan motivasi belajar rendah. 3 siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian tersebut dipilih dengan kemampuan matematika yang setara yaitu kemampuan matematika sedang. Hal ini berdasarkan pertimbangan dari peneliti dan saran dari guru pengajar. Berikut subjek penelitian pada penelitian ini.

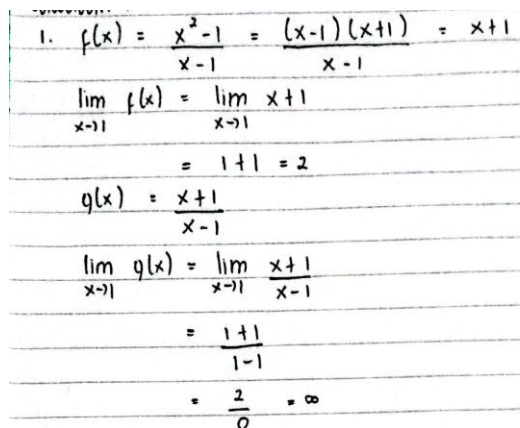
**Tabel 6. Subjek Penelitian**

Inisial Nama Siswa	Kategori Motivasi
ASF	Tinggi
NI	Sedang
LR	Rendah

Tiga subjek penelitian tersebut memiliki kemampuan matematika yang setara yaitu kemampuan matematika sedang. Selanjutnya 3 subjek penelitian yang terpilih diberikan soal tes pemahaman matematis sebanyak 3 soal dan dilanjutkan dengan wawancara yang berpedoman dengan indikator pemahaman matematis. Kemudian jawaban subjek yang diperoleh dianalisis dianalisis.

### 1. Analisis Tes Pemahaman Matematis Subjek Motivasi Belajar Tinggi Subjek ASF

Subjek ASF dalam menyelesaikan soal pertama yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang pertama yaitu Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).



$$\begin{aligned}
 1. \quad f(x) &= \frac{x^2-1}{x-1} = \frac{(x-1)(x+1)}{x-1} = x+1 \\
 \lim_{x \rightarrow 1} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 1} x+1 \\
 &= 1+1 = 2 \\
 g(x) &= \frac{x+1}{x-1} \\
 \lim_{x \rightarrow 1} g(x) &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{x-1} \\
 &= \frac{1+1}{1-1} \\
 &= \frac{2}{0} = \infty
 \end{aligned}$$

**Gambar 1. Jawaban Subjek ASF No 1**

Pada gambar tersebut diketahui subjek ASF mampu mengelompokkan fungsi yang memiliki nilai limit dengan benar. Terlihat subjek ASF menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan nilai dari limit fungsi yaitu dengan menggunakan cara pemfaktoran dan pengganti. Subjek ASF terlebih dahulu memfaktorkan fungsi  $f(x)$ , kemudian subjek ASF menghitung nilai limitnya dengan  $x$ -nya mendekati 1. Sedangkan untuk fungsi  $g(x)$ , subjek ASF langsung menggunakan cara mengganti nilai  $x$ -nya menjadi 1. Dalam hal ini, subjek ASF memenuhi indikator pertama. Namun, subjek ASF tidak menuliskan fungsi mana yang memiliki nilai limit, tetapi subjek ASF dapat menjelaskan dalam proses wawancara. Adapun cuplikan hasil wawancara subjek ASF sebagai berikut.

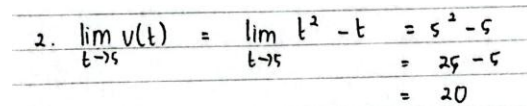
*P: Dari soal tersebut, manakah fungsi yang memiliki nilai limit?*

*ASF: Setelah saya menghitung bu, yang saya peroleh fungsi  $f(x)$  yang memiliki nilai limit.*

*P: Bagaimana kamu mengetahui bahwa  $f(x)$  memiliki nilai limit?*

*ASF: Saya menggunakan cara mengganti bu, jadi  $x$ -nya diganti menjadi 1 karena limitnya  $x$  mendekati 1 bu. Sehingga diperoleh nilai limit fungsi  $f(x)$  itu 2 dan nilai limit fungsi  $g(x)$  itu tak hingga.*

Pada soal kedua yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang kedua yaitu Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;



$$\begin{aligned}
 2. \quad \lim_{t \rightarrow 5} v(t) &= \lim_{t \rightarrow 5} t^2 - t = 5^2 - 5 \\
 &= 25 - 5 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

**Gambar 2. Jawaban Subjek ASF No 2**

Pada gambar tersebut diketahui subjek ASF mampu mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan konsep limit. Dalam hal ini, subjek ASF memenuhi indikator kedua. Namun, siswa tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diminta dari soal, tetapi subjek ASF dapat menjelaskannya dalam wawancara. Hal ini didukung dengan hasil wawancara subjek sebagai berikut.

P: Pada soal kedua ini, konsep apa yang kamu gunakan?

ASF: Saya menggunakan konsep limit bu.

P: Mengapa kamu menggunakan konsep limit?

ASF: Karena saya melihat disoalnya, ada kata "mendekati" bu, sehingga saya berfikir bahwa itu merupakan limit.

P: Bagaimana kamu menggunakan konsep limit dalam menyelesaikan soal tersebut?

ASF: Saya menghitung limit dari  $v(t)$  dengan  $t$ -nya mendekati 5 bu, sehingga diperoleh nilai limitnya yaitu 20.

P: Disoal kita diminta untuk mencari kecepatan mobil ya. Jadi berapa kecepatan mobilnya?

ASF: Jadi kecepatan mobilnya 20 m/detik.

Pada soal ketiga yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang ketiga dan keempat yaitu Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

$$\begin{aligned}
 3. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{\sqrt{x-2}} &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{\sqrt{x-2}} \times \frac{\sqrt{x-2}}{\sqrt{x-2}} \\
 &= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 - 3x + 2)(\sqrt{x-2})}{(\sqrt{x-2})^2} \\
 &= \frac{(2^2 - 3(2) + 2)(\sqrt{2-2})}{2-2} \\
 &= \frac{(4 - 6 + 2)(\sqrt{0})}{0} \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Subjek ASF No 3

Pada gambar tersebut diketahui subjek ASF telah mengerjakan soal yang berkaitan dengan menentukan nilai suatu limit. Siswa cenderung menggunakan cara yang lebih mudah menurut mereka yaitu dengan mengganti nilai  $x$ . Subjek ASF dapat memilih, menggunakan, memanfaatkan prosedur atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan, dengan kata lain bahwa subjek ASF memenuhi indikator ketiga. Namun subjek ASF tidak memenuhi indikator keempat. Walaupun subjek ASF memilih cara yang kurang tepat, namun subjek ASF dapat menerapkan proses perkalian sekawan pada saat mencari nilai limit

fungsi yang berbentuk pecahan dengan benar. Subjek ASF juga dapat menjelaskan proses yang dilakukan dalam menentukan nilai limit. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Mengganti atau Memfaktorkan?

ASF: Saya memilih mengganti bu, karena lebih mudah bagi saya.

P: Coba jelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikannya!

ASF: Jadi saya mengalikan dengan sekawannya terlebih dahulu bu, kemudian  $x$ -nya diganti dengan 2 bu. Akhirnya diperoleh nilai limitnya 0 bu.

P: Mengapa kamu tidak menggunakan cara memfaktorkan?

ASF: Saya tidak tau bu, menurut saya dengan cara mengganti lebih mudah bu.

## 2. Analisis Tes Pemahaman Matematis Subjek Motivasi Belajar Sedang Subjek NI

Subjek NI dalam menyelesaikan soal pertama yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang pertama yaitu Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).

$$\begin{aligned}
 1. f(x) &= \frac{x^2 - 1}{x - 1} = \frac{(x-1)(x+1)}{x-1} = x + 1 \\
 \lim_{x \rightarrow 1} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 1} x + 1 \\
 &= 1 + 1 = 2 \\
 g(x) &= \frac{x+1}{x-1} \\
 \lim_{x \rightarrow 1} g(x) &= \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{x-1} \\
 &= \frac{1+1}{1-1} = \frac{2}{0} = \infty
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Subjek NI No 1

Pada gambar tersebut diketahui subjek NI mampu mengelompokkan fungsi yang memiliki nilai limit dengan benar. Terlihat siswa juga menggunakan cara yang



berbeda dalam menentukan nilai dari limit fungsi yaitu dengan menggunakan cara pemfaktoran dan pengganti. Sama seperti subjek ASF, subjek NI juga tidak menuliskan fungsi mana yang memiliki nilai limit. Walaupun subjek NI tidak menuliskan kesimpulan dari jawabannya yaitu fungsi mana yang memiliki nilai limit, namun subjek NI dapat menjelaskan dalam proses wawancara. Dalam hal ini, subjek NI memenuhi indikator pertama. Hal ini didukung dengan hasil wawancara subjek sebagai berikut.

*P: Setelah kamu menghitung. Manakah fungsi yang memiliki nilai limit?*

*NI: Fungsi  $f(x)$  bu, karena setelah saya menghitung nilai limitnya 2.*

*P: Lalu untuk fungsi  $g(x)$  berapa nilai limitnya?*

*NI: Untuk  $g(x)$  nilai limitnya tak hingga bu.*

Pada soal kedua yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang kedua yaitu Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

$$1. f(x) = \frac{x^2-1}{x-1} = \frac{(x-1)(x+1)}{x-1} = x+1$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} x+1 = 1+1 = 2$$

$$g(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{x-1} = \frac{1+1}{1-1} = \frac{2}{0} = \infty$$

**Gambar 5. Jawaban Subjek NI No 2**

Pada gambar tersebut diketahui subjek NI tidak menjawab soal kedua yang berkaitan dengan konsep limit. Bahkan siswa terlihat tidak berusaha untuk mengerjakan soal tersebut. Siswa tersebut mengatakan bahwa tidak memahami soal yang diberikan. Siswa menganggap bahwa soal yang berbentuk soal cerita adalah suatu soal yang sulit. Jadi, siswa motivasi belajar

sedang tidak memenuhi indikator kedua. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

*P: Untuk yang nomer dua ini kamu tidak menjawabnya, mengapa?*

*NI: Iya bu, karena soalnya merupakan soal cerita yang tidak saya pahami bu.*

*P: Jadi jika soal cerita merupakan soal yang sulit bagimu?*

*NI: Iya bu.*

Pada soal ketiga yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang ketiga dan keempat yaitu Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

$$3. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-3x+2}{\sqrt{x-2} \cdot \sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-3x+2}{\sqrt{x-2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{x+2}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2-3x+2)(\sqrt{x+2})}{(\sqrt{x-2})^2}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-1)(x-2)(\sqrt{x+2})}{(x-2)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} (x-1)(\sqrt{x+2}) = (2-1)(\sqrt{2+2}) = 1 \cdot 2 = 2$$

**Gambar 6. Jawaban Subjek NI No 3**

Pada gambar tersebut diketahui subjek NI menyelesaikan soal no 3 menggunakan cara yang berbeda dengan siswa motivasi belajar tinggi, yaitu dengan memfaktorkan terlebih dahulu kemudian mengganti nilai  $x$ . Terlihat juga subjek NI menggunakan konsep perkalian dengan sekawan dalam menyelesaikan soal limit yang berbentuk pecahan. Namun, subjek NI tidak menggunakan konsep perkalian sekawan dengan benar. Dalam hal ini, subjek NI memenuhi indikator ketiga namun tidak memenuhi indikator keempat. Walaupun hasil akhir yang diperoleh siswa belum benar, siswa terlihat sudah berusaha untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

*P: Untuk soal nomer 3 ini, kamu menggunakan cara menentukan nilai limit yang mana? Mengganti atau memfaktorkan?*

NI: Menfaktorkan bu.

P: Setelah memfaktorkan lalu bagaimana?

NI: Kemudian saya kalikan dengan sekawannya bu.

P: Lalu mengapa ini dicoret?

NI: Karena saya melihat nilainya sama bu.

P: Lalu setelah itu bagaimana?

NI: Saya menghitung seperti biasa bu, sehingga saya peroleh nilai limitnya 2 bu.

### 3. Analisis Tes Pemahaman Matematis Siswa Motivasi Belajar Rendah Subjek LR

Subjek dalam menyelesaikan soal pertama yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang pertama yaitu Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).

$$1.) \lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} x + 1$$

$$= 1 + 1 = 2$$

$$g(x) = \frac{x + 1}{x - 1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x + 1}{x - 1}$$

$$= \frac{1 + 1}{1 - 1} = \frac{2}{0} = 0$$

Gambar 7. Jawaban Subjek LR No 1

Pada gambar tersebut diketahui subjek LR dapat mengelompokkan fungsi yang memiliki nilai limit dengan benar. Terlihat siswa menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan nilai dari limit fungsi yaitu dengan menggunakan cara pemfaktoran dan pengganti. Namun, dalam menghitung nilai limit fungsi  $g(x)$ , subjek LR tidak melakukan proses perhitungan yang benar sehingga hasil akhirnya tidak benar. Namun subjek LR dapat mengelompokkan fungsi yang memiliki nilai limit dalam proses wawancara. Dalam hal ini, subjek LR memenuhi indikator pertama. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

P: Setelah kamu menghitungnya, manakah fungsi yang memiliki nilai limit?

LR: Yang  $f(x)$  bu, karena setelah menghitungnya hasilnya 2 bu.

P: Lalu untuk fungsi  $g(x)$ ?

LR: Untuk  $g(x)$  saya menghitungnya diperoleh 0.

P: Jadi fungsi  $g(x)$  karena 0 tidak memiliki nilai?

LR: Iya bu.

Pada soal kedua yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang kedua yaitu Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;

Pada soal kedua, subjek LR tidak mengerjakan soal nomor 2 tersebut. bahkan siswa tidak menuliskan nomor soal di lembar jawaban siswa. Subjek juga menganggap bahwa soal cerita merupakan soal yang sulit. Dalam hal ini, subjek LR tidak memenuhi indikator kedua. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

P: Untuk nomer 2, apakah kamu menjawab?

LR: Tidak bu.

P: Kenapa tidak dijawab?

LR: Karena soalnya merupakan soal cerita dan sulit untuk dipahami.

P: Jadi jika soal cerita maka tidak paham ke soalnya?

LR: Iya bu.

Pada soal ketiga yang mengacu pada indikator pemahaman matematis yang ketiga dan keempat yaitu Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

$$3.) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{\sqrt{x-2}} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{\sqrt{x-2}} \times \frac{\sqrt{x+2}}{\sqrt{x+2}}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 - 3x + 2)(\sqrt{x+2})}{(\sqrt{x-2})^2}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 - 3x + 2)(\sqrt{x+2})}{(x-2)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(2^2 - 3(2) + 2)(\sqrt{2+2})}{2-2}$$

$$= 0$$

Gambar 8. Jawaban Subjek LR No 3

Pada gambar tersebut diketahui subjek LR menyelesaikan soal no 3 dengan

menerapkan cara mengganti saja. Subjek memilih cara tersebut karena dianggap merupakan cara yang lebih mudah digunakan olehnya. Tetapi cara yang dipilih subjek LR kurang tepat. Subjek LR juga tidak dapat menerapkan konsep perkalian sekawan dengan benar. Dalam hal ini, subjek LR tidak memenuhi indikator pemahaman matematis ketiga dan keempat. Hal ini didukung dengan hasil wawancara siswa sebagai berikut.

*P: Untuk soal nomer 3. Disini kamu menggunakan cara yang mana? Mengganti atau memfaktorkan?*

*LR: Cara mengganti bu.*

*P: Coba kamu jelaskan bagaimana cara mengganti itu!*

*LR: Pertama saya mengalikan terlebih dahulu dengan sekawan dari penyebutnya bu. Kemudian setelah saya menghitung, saya mengganti  $x$  dengan 2. Dan nilai yang saya dapat 0 bu.*

### **Pembahasan**

Dari hasil tes pemahaman matematis dan wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa subjek ASF yang memiliki motivasi belajar tinggi memenuhi 3 indikator pemahaman matematis yaitu indikator pertama, kedua dan ketiga. Dilihat dari kemampuan subjek ASF yang mampu memenuhi 3 indikator pemahaman matematis karena berdasarkan hasil angket motivasi belajar, secara umum subjek ASF menyenangi pelajaran matematika, tidak mudah putus asa dan akan berusaha menemukan alternative pemecahan masalah serta akan bertanya kepada guru atau temannya jika mendapati materi yang tidak dipahaminya. Subjek ASF juga memiliki sikap percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya. Walaupun proses dan hasil yang diperoleh dalam tes pemahaman matematis kurang tepat, subjek ASF telah berusaha untuk menyelesaikannya. Hal ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mulyani, Indah, & Satria (2018) dengan hasil tes awal pemahaman matematis siswa belum memperoleh jawaban yang tepat, tetapi siswa telah berusaha untuk

menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana.

Pada subjek NI dengan motivasi belajar sedang hanya memenuhi 2 indikator pemahaman matematis yaitu indikator pertama dan ketiga. Namun, subjek NI bermasalah dengan menggunakan dan memanfaatkan operasi perkalian dengan sekawannya. Dilihat dari kemampuan subjek NI yang mampu memenuhi 2 indikator pemahaman matematis karena berdasarkan hasil angket motivasi belajar secara umum subjek NI tidak terlalu menyenangi pembelajaran matematika, tidak terlalu percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya, dan mudah putus asa terhadap pembelajaran yang tidak dipahaminya seperti meninggalkan soal yang tidak dipahaminya. Hal ini terlihat saat subjek NI meninggalkan soal nomer 2 yang mengacu pada indikator kedua dikarenakan subjek NI menganggap bahwa soal yang berbentuk soal cerita merupakan soal yang sulit dipahaminya. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Suraji, Mainunah & Seragih (2018) disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah terutama dalam mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada subjek LR dengan motivasi belajar rendah hanya memenuhi 1 indikator pemahaman matematis yaitu indikator pertama. Dilihat dari kemampuan subjek LR yang hanya mampu memenuhi 1 indikator pemahaman matematis karena berdasarkan hasil angket motivasi belajar secara umum subjek LR menghindari pembelajaran matematika karena subjek LR menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Subjek LR tidak memiliki semangat dalam belajar, dan tidak terlalu percaya diri terhadap kemampuannya. dan mudah putus asa apabila dihadapkan dengan materi pembelajaran yang menurutnya sulit. Hal ini terlihat saat subjek LR meninggalkan soal nomer 2 yang mengacu pada indikator kedua dikarenakan subjek LR menganggap bahwa soal yang berbentuk soal cerita merupakan soal yang sulit dipahaminya sama dengan yang dialami subjek NI. Dalam penerapan pelaksanaan PTM

terbatas ini, seluruh subjek ternyata belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Namun, subjek berusaha untuk beradaptasi dengan proses pembelajaran PTM terbatas yang sedang diberlakukan pada era new normal ini.

Lemahnya pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah berupa soal cerita menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengungkapkan konsep dalam berbagai representasi matematis. Kelemahan ini menghalangi siswa untuk menganalisis masalah. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian yang menyimpulkan bahwa pada Soal 2, ketika konsep disajikan dalam berbagai representasi matematis, sebagian besar siswa tidak mampu menjawab.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti terhadap pemahaman matematis siswa, ada faktor yang mempengaruhi pemahaman matematisnya yaitu pemahaman konsep matematika. Karena tentunya setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda sehingga tentu pemahaman siswa terhadap pembelajaran dan menyelesaikan masalah juga berbeda. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rigusti & Pujiastuti (2020) bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah.

Faktor lain yang mempengaruhi pemahaman siswa tentang matematika adalah siswa tidak terlalu percaya diri dengan kemampuannya dan cenderung menyerah ketika memecahkan masalah yang mungkin sulit. Ditambah lagi dengan penerapan pelaksanaan pembelajaran tatap muka terbatas yang tentunya waktu pembelajaran yang dilaksanakan terbatas. Banyak siswa yang menganggap waktu pembelajaran terlalu sebentar terutama dalam pembelajaran matematika sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran.

## **Simpulan dan Saran**

### **Simpulan**

Berdasarkan Hasil tes pemahaman matematis dan wawancara yang telah

dilakukan disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memenuhi tiga indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Namun siswa bermasalah dalam menggunakan dan memanfaatkan prosedur operasi tertentu. Subjek dengan motivasi belajar sedang hanya memenuhi dua indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Namun siswa motivasi belajar sedang bermasalah dalam menggunakan dan memanfaatkan prosedur operasi tertentu. Subjek dengan motivasi belajar rendah memenuhi satu indikator pemahaman matematis yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Walaupun siswa tidak mengerjakan soal dengan benar, siswa tetap berusaha menyelesaikan soal yang diberikan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan saran yaitu agar para guru atau calon guru pada era new normal yang kini proses pembelajaran berlangsung secara terbatas agar lebih memperhatikan motivasi belajar siswa terkait dengan pemahaman matematis dalam proses pembelajaran matematika supaya tercipta suasana belajar yang menyenangkan walaupun waktu pembelajaran terbatas. Khususnya dalam melatih siswa menyelesaikan soal terkait merepresentasikan konsep dalam bentuk matematis. Dan juga sebagai guru atau calon guru juga diharapkan menerapkan kebiasaannya dalam menyelesaikan masalah matematis dengan lebih

memperhatikan konsep dan prosedur serta langkah-langkah yang akan digunakan dalam proses penyelesaiannya. Sehingga siswa dapat menerapkan konsep dan prosedur penyelesaian yang mereka peroleh dengan baik bukan hanya menghafal rumus yang diberikan.

#### Daftar Pustaka

- Alan, U.F., Afriansyah, E.A. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 11(1), 67-78.
- Arilaksmi, N.P.G., Susiswo, Sulandra, I.M. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* Trigonometri. *JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 9(3), 46-58.
- Candra, F.E., Siskawati, F.S. (2021). Pembelajaran QTL Berbasis Proyek Dalam Bentuk Web Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Berpikir 4C. *Sigma*. 7(1), 12-20.
- Fadillah, A., Baist, A. (2017). Hubungan Motivasi dan Perilaku Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1), 43-48.
- Mulyani, A., Indah, E.K.N., Satria, A.P. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2). 251-262.
- Onde, M.K.L.O., Aswat, H., Sari, E.R., Meliza, N. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (TMT) di Masa *New Normal* Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(6), 4400-4406.
- Putra, H.D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP di Bandung Barat. *Jurnal JPPM*. 11(1), 19-30.
- Rigusri, W., & Heni Pujiastuti. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(1), 2580-2216.
- Sari, N., Sunarno, W., Sarwanto. (2018). Analisis Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 3(1), 17-32.
- Sugandi, A.I., Benard, M. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Analisa*. 4(1), 16-23.
- Suprihatin, S. (2015). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Promosi: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*. 3(1), 73-82.
- Suraji, Maimunah, & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)". *Jurnal of Mathematics Education*. 4(1), 9-16.
- Suratman, A., Rakhmasari, R., Apyaman, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Hasil Belajar Matematika dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Analisa*. 5(1), 41-50.
- Tanuwijaya, N.S., Tambunan, W. (2021). Alternatif Solusi Model Pembelajaran Untuk Mengatasi

Resiko Penurunan Capaian Belajar dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas di Masa Pandemic Covid 19 (Studi Kasus Analisis Kebijakan Pendidikan). *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 10(2), 80-90.

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 Pendidikan Matematika*. 6(1), 19-28.

Yanti, R.N., Melati, A.S., Zanty, L.S. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1), 209-219.