

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA DALAM MATA KULIAH ALJABAR DASAR

Ummi Rosyidah^{1)*}, Juitaning Mustika²⁾, Siti Qomariyah³⁾, Feri Setiawan⁴⁾

¹⁾Pendidikan Matematika, Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung,
Lampung Timur,

²⁾Tadris Matematika, FTIK, IAIN, Metro,

³⁾Pendidikan Matematika, STKIP Tunas Palapa, Lampung Tengah,
ummirosyium09@gmail.com

Abstrak

Aljabar Dasar merupakan salah satu ilmu dari matematika yang menekankan mahasiswa untuk memahami konsep atau prinsip penyederhanaan serta pemecahan masalah pada operasi bilangan riil yang direkam dalam bentuk simbol dalam bentuk konstanta serta variabel. Pemahaman konsep matematis mahasiswa suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep mahasiswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemahan konsep matematika dalam pembelajaran aljabar dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Waktu penelitian semester genap tahun akademik 2018/2019. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika yang mengikuti perkuliahan Aljabar Dasar pada semester genap tahun akademik 2018/2019 di Universitas Nahdlatul Ulama Lampung. Teknik pengumpulan data yaitu (1) metode tes. (2) wawancara, dan (3) dokumentasi. Hasil analisis dari data penelitian, secara keseluruhann dapat disimpulkan bahwa rata-rata tertinggi yang menguasai pemahaman konsep matematis tingkat translasi sebanyak 12,04 dari skor maksimalnya adalah 20, yang menguasai pemahaman konsep matematika tingkat interpolasi rata-ratanya 6,57 dari skor maksimalnya 16 dan yang menguasai pemahaman konsep matematika tingkat ekstrapolasi rata-ratanya 3,83 dari skor tertingginya 8. Selain itu, yang masuk kelompok tinggi ada 8 siswa dan masih dikatakan cukup tinggi. Pemahaman konsep matematika yang paling dikuasai siswa adalah pemahaman konsep translasi dan interpolasi, hanya beberapa siswa saja yang sudah sampai pada tingkat ekstrapolasi. Banyaknya siswa yang masuk kelompok sedang ada 8 siswa, yang paling dikuasai siswa adalah pemahaman konsep tingkat translasi, sedangkan siswa yang masuk kelompok rendah ada 7 siswa yang masih sangat rendah dalam pemahaman ekstrapolasi dan interpolasi.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Aljabar Dasar

Abstract

Basic Algebra is one of the sciences of mathematics that emphasizes students to understand the concepts or principles of simplification and problem solving in real number operations recorded in the form of symbols in the form of constants and variables. Understanding students' mathematical concepts is a very important aspect of learning, because by understanding the concepts students can develop their abilities in each learning material. The purpose of this study was to determine the understanding of mathematical concepts in learning basic algebra. This type of research is a qualitative descriptive study. The research time is even semester of the academic year 2018/2019. The subjects of this study were students of Mathematics Education Study Programs who attended the Basic Algebra classes in the even semester of the 2018/2019 academic year at the Nahdlatul Ulama

University in Lampung. Data collection techniques, namely (1) test method, (2) interviews, and (3) documentation. The results of the analysis of the research data, as a whole, it can be concluded that the highest average mastering the understanding of mathematical concepts is a translational level of 12.04 from the maximum score of 20, which masters the understanding of mathematical concepts of the interpolation level of an average of 6.57 from the maximum score of 16 and who mastered the understanding of mathematical concepts in extrapolation level, the average was 3.83 from the highest score of 8. In addition, there were 8 students who entered the high group and were still said to be quite high. Understanding of the mathematical concepts most mastered by students is the understanding of the concepts of translation and interpolation, only a few students have reached the extrapolation level. The number of students who enter the group there are 8 students, the most mastered by students is the understanding of the level of translational concepts, while students who enter the low group there are 7 students who are still very low in understanding extrapolation and interpolation.

Keywords: *Understanding of Mathematical Concepts, Basic Algebra*

PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-21 pendidikan akan mengalami pergeseran perubahan paradigma yang meliputi : 1) dari belajar terminal ke belajar sepanjang hayat, 2) dari belajar berfokus penguasaan pengetahuan ke belajar holistik, 3) dari citra hubungan guru-murid yang bersifat konfrontatif ke citra hubungan kemitraan, 4) dari pengajar yang menekankan pengetahuan skolastik (akademik) ke penekanan keseimbangan fokus pendidikan nilai, 5) dari kampanye melawan buta akswa ke kampanye melawan buta teknologi, budaya dan komputer, 6) dari penampilan guru terisolasi ke penampilan dalam tim kerja, 7) dari konsentrasi eksklusif pada kompetisi ke orientasi kerja sama. Dengan memperhatikan pendapat ahli tersebut tampak bahwa pendidikan dihadapkan pada tantangan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi berbagai tantangan dan tuntutan yang bersifat kompetitif. Sejauh ini pendidikan kita masih di dominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai penguasaan fakta-fakta yang harus dihafalkan didalam kelas yang berfokus pada dosen sebagai sumber pengetahuan. Sebuah strategi belajar yang baik mengharuskan mahasiswa menemukan fakta, mengkonstruksikan dan menganalisis dari pengetahuan yang diperoleh dari pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran matematika sangat diperlukan karena terkait dengan penanaman konsep pada mahasiswa untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Prinsip utama dalam pembelajaran matematika saat ini adalah untuk memperbaiki dan menyiapkan aktifitas-aktifitas belajar yang bermanfaat bagi mahasiswa yang bertujuan untuk beralih dari mengajar matematika ke belajar matematika. Keterkaitan mahasiswa secara aktif dalam pembelajaran harus disediakan aktifitas belajar yang khusus sehingga dapat melakukan *doing math* untuk menemukan dan membangun matematika dengan fasilitas oleh

guru. Pemahaman mempunyai tingkat kedalaman arti yang berbeda-beda. Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan menerangkan suatu hal dengan kata-kata dengan yang ada di dalam buku teks. Dalam NCTM 2000 disebutkan bahwa pemahaman matematik merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman matematik lebih bermakna jika dibangun oleh mahasiswa itu sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemahaman tidak dapat diberikan dengan paksaan, artinya konsep-konsep dan logika-logika matematika diberikan oleh dosen, dan ketika mahasiswa lupa dengan algoritma atau rumus yang diberikan, maka mahasiswa tidak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Belajar konsep berguna dalam rangka pendidikan siswa atau paling tidak mempunyai pengaruh tertentu, yaitu: 1) Konsep mengurangi kerumitan lingkungan, 2) konsep-konsep membantu kita untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar kita, 3) konsep membantu kita untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju, 4) konsep mengarahkan kegiatan instrumental, 5) konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran 6) Konsep dapat digunakan untuk mempelajari dua hal yang berbeda dalam kelas yang sama (Hamalik, 2003). Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu: 1) Tingkat terendah adalah pemahaman translasi, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, misalnya dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia. 2) Tingkat kedua adalah pemahaman interpolasi, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok. 3) Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya (Sudjana, 2012). Aljabar merupakan salah satu materi yang harus dipelajari siswa dalam pembelajaran matematika. Mempelajari aljabar berarti mempelajari objek matematika yang berupa fakta, konsep, keterampilan, dan prinsip. Konsep dan prinsip matematika disusun secara berjenjang dari yang sederhana ke yang rumit dan disesuaikan dengan jenjang pendidikan yang ditempuh.

Apabila mahasiswa tidak mampu memahami konsep dan prinsip dari suatu materi maka dimungkinkan mahasiswa akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi matematika pada mata kuliah berikutnya. Mahasiswa sebagai calon guru juga dituntut untuk memiliki pemahaman konsep yang lebih mendalam, karena pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh mahasiswa akan ditransferkan nantinya kepada siswanya. Mahasiswa sebagai calon guru memiliki pemahaman yang mendalam tentang topik atau konsep dalam

pembelajaran matematika, maka akan dengan mudah memberikan pemahaman konsep kepada siswanya dan siswanya pun akan memiliki pemahaman konsep yang mendalam pula. Sebaliknya apabila mahasiswa sebagai calon guru tidak memiliki pemahaman konsep yang kuat, maka dampaknya mereka akan kesulitan untuk menjelaskan dan menanamkan konsep yang berimbas pada pemahaman konsep siswa yang diajar tidak akan mendalam dan siswa akan kesulitan untuk mempelajari konsep matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep matematis mahasiswa program studi pendidikan matematika dalam mata kuliah aljabar dasar. Apabila hasil kemampuan pemahaman konsep mahasiswa telah diketahui, selanjutnya dosen perlu merancang kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengasah pemahaman konsep matematika mahasiswa sehingga pemahaman konsep mahasiswa dapat meningkat dan pembelajaran yang dilakukan bermakna dan mendalam.

Hal terpenting dalam proses mengajar adalah pencapaian tujuan agar seseorang (individu) mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang sangat fundamental, karena dengan pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan prosedur (Arikuonto, 2009). Secara bahasa, pemahaman diartikan sebagai sesuatu hal yang kita pahami dan kita mengerti dengan benar. Lebih lanjut secara teoritis pemahaman (*comprehension*) adalah bagaimana seorang mempertahankan, membedakan, menduga (*estimates*), menerangkan, memperluas, menyimpulkan, menggeneralisasikan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan. Pemahaman adalah suatu cara yang sistematis dalam memahami dan mengemukakan tentang sesuatu yang diperolehnya. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran perlu menyediakan pengalaman belajar bermakna yang dikaitkan dengan pengetahuan awal mereka agar mereka bisa mengonstruksi hasil pemikiran mereka sendiri (Cicek, 2017).

Menurut Bloom Pemahaman sebagai tingkatan kedua setelah pengetahuan, hendaknya dipelajari peserta didik, kemudian diolah dan dimaknai dengan menghubungkan pengetahuan yang lainnya. Secara garis besar pemahaman tersebut dilandasi oleh materi yang dipelajari dengan menghubungkan dengan materi yang lain (Sagala, 2009). Terdapat tiga kategori pemahaman sebagai indikator, yaitu:

1. Pengubahan (*translation*), yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerjemahkan kalimat dalam soal menjadi bentuk kalimat lain.

2. Pemberian arti (interpretation), yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan soal.
3. Pembuatan ekstrapolasi (extrapolation), yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematis untuk menyelesaikan soal atau menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui.

Lebih lanjut, Richard R. Skemp membagi pemahaman menjadi dua kategori, yaitu:

- a. Pemahaman relasional, yaitu jika si siswa di samping ia sudah dapat menentukan hasil namun ia juga harus dapat menjelaskan mengapa hasilnya adalah seperti itu.
- b. Pemahaman instrumental, yaitu jika si siswa hanya dapat menentukan hasil namun ia tidak dapat menjelaskan mengapa hasilnya adalah seperti itu.

Dalam suatu permasalahan, siswa dikatakan memahami apabila siswa mampu menggunakan satu, dua, atau ketiga kategori tersebut untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh karena itu, indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada indikator pemahaman konsep Bloom. Hal ini sejalan dengan pernyataan berikut yaitu pencapaian pemahaman konsep dalam belajar mencerminkan domain *Cognitive Taxonomy Bloom* yang meliputi translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi (Russefendi, 1998).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Waktu penelitian semester genap tahun akademik 2018/2019. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika yang mengikuti perkuliahan Aljabar Dasar pada semester genap tahun akademik 2018/2019 di Universitas Nahdlatul Ulama Lampung dengan jumlah mahasiswa 23 mahasiswa. Teknik pengumpulan data yaitu (1) metode tes yang digunakan untuk memperoleh hasil tes pemahaman konsep matematis dan tes untuk mengetahui hasil pembelajaran aljabar dasar. (2) wawancara untuk mengetahui kesulitan mahasiswa dalam mengerjakan soal terkait materi dan pemahaman konsep matematis, dan (3) dokumentasi untuk mendapatkan data tentang nama mahasiswa, hasil tes dan foto proses penelitian.

Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber yaitu membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan dengan sumber data informasi sebagai bahan pertimbangan (Sugiyono, 2010).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, meliputi: (1) reduksi data, dalam hal ini peneliti mencatat hasil wawancara serta mengumpulkan data tes dan dokumentasi dari informan yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis (2) penyajian data, berbentuk teks naratif, teks dalam bentuk catatan hasil wawancara dengan informan penelitian sebagai informasi penerus yang memberi kemungkinan ada kesimpulan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis (3) penarikan kesimpulan untuk melihat pemahaman konsep matematis dapat diketahui berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada mahasiswa dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti .

Selanjutnya dilakukan penyekoran terhadap hasil tes mahasiswa dan kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Ketercapaian tujuan penelitian yaitu meningkatnya pemahaman konsep matematis berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Peneliti menyusun sendiri soal tes yang terdiri dari 10 soal uraian yang berhubungan dengan materi perkuliahan aljabar dasar. Yang menyatakan bahwa peneliti bertindak sebagai instrument yang utama Moleong (2013). Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil dari jawaban mahasiswa terhadap instrumen tes pemahaman konsep matematis, kemudian di analisis dengan cara menghitung atau jumlah skor siswa dan jumlah total skor. Pedoman penskoran dan rubrik penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rubrik Penilaian

Skor	Pemahaman	Kreteria
	Konsep terhadap soal matematika	
4	lengkap, penggunaan istilah dan notasi matematika tepat, penggunaan algoritma secara lengkap dan benar	Jawaban tepat, algoritma lengkap dan tepat dalam menggunakan konsep
	Konsep terhadap soal matematika hampir	
3	lengkap, terdapat sedikit kesalahan dalam penggunaan istilah dan notasi matematika, penggunaan algoritma secara lengkap, perhitungan secara umum benar namun terdapat sedikit kesalahan	Jawaban kurang tepat tetapi hanya terdapat sedikit kesalahan perhitungan, algoritma lengkap, dan penggunaan konsep sebagian besar tepat

2	Konsep terhadap soal matematika kurang lengkap, jawaban sebagian mengandung perhitungan yang salah	Jawaban kurang tepat, terdapat banyak kesalahan perhitungan, algoritma sebagian lengkap dan tepat
1	Konsep terhadap soal matematika sangat terbatas, jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah	Jawaban kurang tepat, sebagian besar algoritma tidak lengkap dan tidak tepat
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep terhadap soal matematika	Tidak menjawab

Sumber : (Ernawati, 2016)

Selanjutnya menentukan kriteria dari rata-rata presentase tersebut berdasarkan berikut:

Tabel 2. Kriteria Kualifikasi Hasil Tes

Persentase	Kategori
0 – 20	Sangat kurang
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
60 – 80	Baik
81 – 100	Sangat baik

Sumber : (Melinda, 2018)

Kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep matematis akan terlihat dari besarnya persentase pada masing-masing indikator pemahaman konsep matematika dan disinkronkan dengan hasil wawancara dari mahasiswa yang sudah dipilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini berdasarkan pada tiga indikator, yaitu translasi, interpolasi dan ekstrapolasi. Adapun hasil skor kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Indikator

No	Indikator			Skor Total	Kategori
	1	2	3		
1	20	9	8	37	Tinggi
2	19	12	6	37	Tinggi
3	20	9	4	33	Tinggi
4	19	7	6	32	Tinggi
5	16	11	4	31	Tinggi

6	15	7	8	30	Tinggi
7	13	10	5	28	Tinggi
8	10	9	8	27	Tinggi
9	15	6	4	25	Sedang
10	16	4	5	25	Sedang
11	9	6	8	23	Sedang
12	13	5	5	23	Sedang
13	9	10	2	21	Sedang
14	15	4	2	21	Sedang
15	10	6	3	19	Sedang
16	9	6	4	19	Sedang
17	10	3	2	15	Rendah
18	9	5	1	15	Rendah
19	9	5	0	14	Rendah
20	9	4	1	14	Rendah
21	4	5	2	11	Rendah
22	4	4	0	8	Rendah
23	4	3	0	7	Rendah
Jumlah	277	150	88	515	
Rerata	12,04	6,52	3,83	22,39	
Skor Ideal	20	16	8	44	

Sumber : (Data Penelitian, 2019)

Tabel 4. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Tinggi, Kelompok Sedang, dan Kelompok Rendah Siswa Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No	Kategori	Tinggi			Sedang		Rendah	
		Skor Ideal	Skor	Rata-Rata	Skor	Rata-Rata	Skor	Rata-Rata
1	Translasi	20	132	16,50	96	12,00	49	7,00
2	Interpolasi	16	74	9,25	47	5,88	29	4,14
3	Ekstrapolasi	8	49	6,13	33	4,13	6	0,86
	Jumlah	44	255	31,88	176	22,00	84	12,00

Sumber : (Data Penelitian, 2019)

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematis pada indikator translasi yang diperoleh kelompok tinggi dengan kelompok sedang adalah 4,50. Selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika pada indikator translasi yang diperoleh kelompok tinggi dengan kelompok rendah adalah 9,50, sedangkan selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika pada indikator translasi yang diperoleh kelompok sedang dengan kelompok rendah adalah 5,00. Pada indikator interpolasi selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok tinggi dengan

kelompok sedang adalah 3,38 selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok tinggi dengan kelompok rendah adalah 5,11 sedangkan selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok sedang dengan kelompok rendah adalah 1,73. Pada indikator ekstrapolasi selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok tinggi dengan kelompok sedang adalah 2,00 selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok tinggi dengan kelompok rendah adalah 5,27 sedangkan selisih skor kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh kelompok sedang dengan kelompok rendah adalah 3,27.

Terdapat selisih skor kemampuan pemahaman konsep sebesar 0,25 pada kelas tinggi di indikator ekstrapolasi dengan kelas sedang di indikator interpolasi. Terlihat bahwa skor rata-rata kelas tinggi pada indikator ekstrapolasi lebih tinggi dari pada skor rata-rata kelas sedang pada indikator interpolasi. Hal ini tidak terjadi pada kelas dan indikator lain, dimana skor rata-rata indikator translasi lebih besar dari pada skor rata-rata indikator interpolasi baik itu di kelas tinggi, sedang ataupun rendah.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, peneliti menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan indikator yaitu translasi, interpolasi dan ekstrapolasi. Pemahaman konsep matematis siswa yang paling tinggi adalah pada indikator translasi sedangkan, indikator Pemahaman konsep siswa yang paling rendah adalah pada indikator ekstrapolasi. Hal ini karena indikator translasi adalah tingkat terendah dari pemahaman konsep matematika Menurut (Sudjana, 2012) yakni mulai dari translasi dalam arti yang sebenarnya, yang berkaitan dengan kemampuan mahasiswa dalam menerjemahkan kalimat matematika kedalam bentuk yang lebih sesuai dengan keadaan dirinya. Contoh mahasiswa diminta untuk mengandaikan apabila saat ini mahasiswa menjadi seorang guru, bagaimana mahasiswa memberikan contoh tentang bilangan negatif yang sering dijumpai pada kehidupan siswa sehari-hari (selain mengandaikan bilangan negatif adalah “hutang/ meminjam”). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa banyak mahasiswa yang tidak paham tentang pengertian bilangan bulat dan asal muasal bilangan bulat (Titikusumawati, 2013).

Pemahaman konsep matematika siswa yang terendah adalah ekstrapolasi, karena indikator ekstrapolasi adalah tingkat tertinggi dari pemahaman konsep matematika Menurut (Sudjana, 2012). Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam

arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya. Misalnya mahasiswa diminta untuk menjabarkan secara lisan bagaimana proses untuk mengerjakan soal $-2 - (-7) = \dots$ mulai dari awal hingga diperoleh hasil akhir. Jika siswa mampu menentukan rumus mana yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan soal tersebut serta dapat menghitungnya sampai mendapatkan hasil jawabannya. Dalam soal dengan indikator ekstrapolasi tidak hanya mengandalkan hafalan, sehingga siswa tidak hanya mengandalkan rumus. Oleh sebab itu mengapa kemampuan pemahaman ekstrapolasi siswa masih sangat rendah.

Disamping itu peneliti juga menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan indikator interpolasi. Yang merupakan pemahaman tingkat ke dua, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok. Misalnya peneliti meminta mahasiswa menjelaskan maksud dari pernyataan bahwa perkalian merupakan penjumlahan berulang dan pembagian merupakan pengurangan berulang dan memberikan buktinya., jika siswa dapat menentukan rumus mana yang dapat dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut. Kemampuan pemahaman ekstrapolasi kelompok tinggi lebih besar dari kelompok sedang pada indikator interpolasi. Hal ini tidak terjadi pada kelas dan indikator lain, dimana skor rata-rata indikator translasi lebih besar dari pada skor rata-rata indikator interpolasi baik itu di kelas tinggi, sedang ataupun rendah. Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan Novitasari (2016) yang menemukan fakta bahwa siswa yang hanya datang, duduk, dengar, catat dan hafal di kelas tanpa memahami konsep suatu topic/ materi matematika mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya, hal ini dikarenakan mereka tidak memahami soal akan tetapi mereka hanya terbiasa menghafal soal saja sehingga pada akhirnya perolehan nilai mereka rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari data penelitian, secara keseluruhann dapat disimpulkan bahwa rata-rata tertinggi yang menguasai pemahaman konsep mateamtis tingkat translasi sebanyak 12,04 dari skor maksimalnya adalah 20, yang menguasai pemahaman konsep matematika tingkat interpolasi rata-ratanya 6,57 dari skor maksimalnya 16 dan yang menguasai pemahaman konsep matematika tingkat ekstrapolasi rata-ratanya 3,83 dari skor tertingginya 8. Selain itu, yang masuk kelompok tinggi ada 8 siswa dan masih dikatakan cukup tinggi. Pemahaman konsep matematika yang paling dikuasai siswa adalah pemahaman konsep translasi dan interpolasi, hanya beberapa siswa saja yang sudah sampai pada tingkat

ekstrapolasi. Banyaknya siswa yang masuk kelompok sedang ada 8 siswa, yang paling dikuasai siswa adalah pemahaman konsep tingkat translasi, sedangkan siswa yang masuk kelompok rendah ada 7 siswa yang masih sangat rendah dalam pemahaman ekstrapolasi dan interpolasi.

Peneliti menyarankan adalah: 1) untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan lebih banyak indikator pemahaman konsep matematis dari ahli, 2) melakukan penelitian untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis untuk materi lainnya pada matakuliah yang berhubungan dengan matematika, 3) hendaknya peneliti selanjutnya dapat mengembangkan/ merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa karena pemahaman konsep sangat penting untuk dapat belajar matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amran YS, C., (2002). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia.
- Cicek, S. (2017). *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Ernawati, S. (2016). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa MTs Negeri Parung Kelas VII dalam Materi Segitiga dan Segi Empat*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Novitasari, D. (2016). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika Fibonacci, 2(2) : 8-18.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Suharsimi A., (2009). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rismawati, M., Hutagaol, H,S,R. (2016). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*. Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa, 4(2) : 91-105.
- Ruseffendi, E.t.. (1998). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Titikusumawati, E. (2013). *Analisis Miskonsepsi terhadap Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat menggunakan Garis Bilangan pada Maahasiswa STAIN Salatiga*. Online <https://media.neliti.com/media/publications/173894-ID-analisis-miskonsepsi-terhadap-operasi-pe.pdf> diakses 6 Maret 2020.