

Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Hasil Belajar Siswa Kelas 10 MA

Syafrida¹, Nabila Alifviyani², Suci Ramadhani³, Christine Shantika Septinarami⁴, & Silvia Yunita⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

INFO ARTICLES

Key Words:

Understanding of mathematical concepts; Mathematics learning outcomes; Qualitative Descriptive Research



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims to analyze the ability to understand mathematical concepts based on the results of Midterm Assessment. The method used is descriptive qualitative. The sample in this study was class X at MAS Nurul Huda, Cimanggis district, Depok for the academic year 2021/2022 as many as 18 students. Based on the classification of student learning outcomes, it was found that from 18 students, it was found that the number of students who scored in the interval of 80 – 100 or who entered the "high" criteria were 0 students, who scored in the interval of 65 - 79.9 or who entered the "medium" criteria. as many as 15 students or 83.33%, who scored in the interval 50 – 64.9 or who entered the "low" criteria as many as 3 students or 16.67%. The conclusion of this study is that the students' ability to understand mathematics on PTS questions is moderate.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman soal matematika berdasarkan hasil belajar matematika pada Penilaian Tengah Semester. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X di MAS Nurul Huda kecamatan Cimanggis Depok tahun pelajaran 2021/2022 sebanyak 18 siswa. Berdasarkan klasifikasi kemampuan hasil belajar siswa ditemukan dari sebanyak 18 siswa diperoleh jumlah siswa yang memperoleh nilai interval 80 – 100 atau yang masuk kriteria "tinggi" adalah sebanyak 0 siswa, yang memperoleh nilai pada interval 65 – 79,9 atau yang masuk kriteria "sedang" sebanyak 15 siswa atau sebesar 83,33%, yang memperoleh nilai pada interval 50 – 64,9 atau yang masuk kriteria "rendah" sebanyak 3 siswa atau sebesar 16,67%. Kesimpulan penelitian ini bahwa kemampuan pemahaman soal matematika siswa pada soal PTS tergolong sedang.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah, No.80, Jakarta Timur, DKI Jakarta, 13760, Indonesia; e-mail: ridasyafrida.92@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Syafrida., Alifviyani, N., Ramadhani, S., Septinarami, C.S., & Yunita, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Hasil Belajar Siswa Kelas 10 MA. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 81-86.

Copyright: Syafrida, Nabila Alifviyani, Suci Ramadhani, Christine Shantika Septinarami, & Silvia Yunita,(2022)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang Pendidikan. Sayangnya, menurut anggapan masyarakat umum, matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit. Hal ini karena matematika berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak (Herawati, 2010).

Pembelajaran matematika sangatlah penting. Dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat terlepas dari penggunaan matematika, mulai dari masalah sederhana sampai masalah yang rumit. Pembelajaran matematika disekolah diharapkan bukan hanya membuat catatan tetapi mampu menangkap makna dari pembelajaran yang diberikan guru. Selain itu, salah satu tujuan pembelajaran matematika, siswa mampu mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk mengerti mengenai definisi, cara pemecahan masalah, serta pengoperasian matematika secara benar, serta memahami konsep matematika dengan benar. Ketika siswa memiliki pemahaman konsep yang benar, maka hal tersebut akan menjadi bekal untuk mempelajari matematika pada jenjang pendidikan lebih tinggi.

Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa karena akan memudahkan siswa menyelesaikan persoalan-persoalan matematika lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil studi Vivi dalam Aledya (2019) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematik merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematik juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Hendriana dalam Yuliani, Zulfah dan Zuhendri (2018) merupakan kemampuan yang harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika terutama untuk mencapai pengetahuan matematika yang bermakna. Churchill dalam Radiusman (2020) menyatakan bahwa pemahaman terhadap suatu konsep matematika memungkinkan siswa dalam memahami informasi baru dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah, menggeneralisasai, merefleksi dan membuat kesimpulan. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik cenderung mendapatkan hasil belajar yang baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan bersama guru Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Nurul Huda di Kecamatan Camanggih ditemukan permasalahan yaitu masih banyak siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah. Rendahnya pemahaman konsep siswa salah satu masalahnya adalah kurangnya waktu proses pembelajaran yang biasanya 50 menit per satu jam pelajaran sekarang sudah menjadi 35 menit per satu jam pelajaran. Waktu yang sedikit tersebut harus dimaksimalkan oleh guru untuk menjelaskan materi sekaligus membuat siswa tersebut bisa paham dengan materi yang disampaikan. Belum sepenuhnya paham siswa dengan materi tapi guru harus lanjut dengan materi selanjutnya, karena guru harus selesai menjelaskan materi sesuai dengan rancangan proses pembelajaran yang sudah dibuat. Waktu yang sedikit tersebut juga menyebabkan beberapa siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, sehingga siswa tidak paham dengan materi yang disampaikan.

Oleh karena itu diperlukan penelitian guna menganalisis pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan hasil belajar matematika. Hal ini disebabkan hasil belajar matematika siswa yang baik umumnya dicapai oleh siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik juga. Karena siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik cenderung mampu menggeneralisasikan sertamemecahkan masalah terutama masalah matematika. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Hasil Belajar Siswa Kelas 10 MA”.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Denzin dan Lincoln dalam Fadli (2021) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan sebuah fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Dalam hal ini, penelitian kualitatif menggambarkan fenomena alamiah dari kegiatan yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan berdasarkan analisis data kualitatif model Miles dan Huberman. Sugiyono (2015) menjelaskan model Miles dan Huberman yaitu sebagai berikut: *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion/verification* (penarikan kesimpulan). Instrumen dalam penelitian menggunakan pedoman wawancara dan dokumentasi. Dokumentasi yang dimaksud berupa data hasil nilai PTS siswa kelas X pada mata pelajaran matematika. Subjek penelitian pada penelitian ini yaitu pada siswa kelas X MAS Nurul Huda Kecamatan Cimanggis Depok.

HASIL

Berdasarkan data Nilai PTS Siswa kelas X MAS Nurul Huda yang berjumlah 18 siswa yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika diperoleh nilai tertinggi sebesar 72 sebanyak 3 siswa dan nilai terendah sebesar 60 sebanyak 1 siswa. nilai rata - rata dari seluruh siswa yaitu sebesar 68 dengan nilai KKM mata pelajaran matematika kelas X adalah 70. Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui jumlah siswa yang memiliki nilai di atas KKM sebanyak 7 siswa, jumlah siswa yang memiliki nilai sama dengan nilai KKM sebanyak 2 siswa dan sebanyak 9 siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Maka dari itu berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X MAS Nurul Huda masih di bawah KKM. Data nilai siswa dapat di lihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Nilai PTS Siswa Kelas X MAS Nurul Huda

Siswa	KKM	Nilai
1	70	71
2	70	72
3	70	72
4	70	68
5	70	71
6	70	72
7	70	65
8	70	70
9	70	63
10	70	61
11	70	60
12	70	67
13	70	65
14	70	70
15	70	71
16	70	67
17	70	65
18	70	71

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2022.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data Nilai PTS tersebut, peneliti membuat pedoman penskoran untuk mengklasifikasikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Klasifikasi penskoran ini terbagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi dengan capaian skor 80-100, sedang dengan capaian skor 65-79,9 dan rendah dengan capaian skor 50-64,5. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

No	Nilai	Kelompok	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	80 - 100	Tinggi	0	0
2.	65 – 79,9	Sedang	15	83,33
3.	50 – 64,9	Rendah	3	16,67
Jumlah			18	100

Sumber: Diolah dari Data Hasil Penelitian, 2022.

Dari tabel klasifikasi tersebut dapat terlihat bahwa tingkat pemahaman konsep matematis siswa kelas X MAS Nurul Huda jika ditinjau berdasarkan Nilai PTS tahun 2021/2022 adalah jumlah siswa yang memperoleh nilai interval 80 – 100 atau yang masuk kriteria tinggi adalah sebanyak 0 siswa, yang memperoleh nilai pada interval 65 – 79,9 atau yang masuk kriteria sedang sebanyak 15 siswa atau sebesar 83,33%, yang memperoleh nilai pada interval 50 – 64,9 atau yang masuk kriteria rendah sebanyak 3 siswa atau sebesar 16,67%.

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam pembelajaran matematika. karena dengan penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi bagian tujuan mata pelajaran matematika, kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam: (1) pemahaman konsep matematis, (2) menggunakan penalaran, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan, dan (5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Ningsih, 2016).

Hal ini menjadi tugas penting bagi seorang guru agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika agar siswa dapat lebih memahami lagi terkait konsep matematis itu sendiri. Pengembangan metode pembelajaran yang diberikan dapat menjadi salah satu upaya yang sebaiknya dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika. Terutama pada zaman yang sudah serba modern ini, metode pembelajaran berbasis teknologi juga sudah banyak berkembang. Guru bisa menerapkan penggunaan media digital sebagai bahan ajar agar siswa menjadi lebih tertarik dalam mendalami konsep matematis yang diberikan oleh guru pada saat proses belajar mengajar. Berdasarkan penjelasan di atas, pemahaman konsep matematis merupakan sesuatu yang harus dimiliki siswa yang tentunya perlu didukung oleh tenaga pendidik yang mengajar di kelas, dengan tetap mempertimbangkan beberapa faktor. Purwanto (2007) mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika, yakni : (1) faktor yang ada pada diri siswa itu sendiri, adapun yang termasuk kedalam faktor tersebut antara lain kematangan atau pertumbuhan kecerdasan, latihan, motivasi, kepercayaan diri dan faktor pribadi. (2) faktor yang ada diluar individu, adapun faktor ini dapat dikatakan dengan faktor sosial. Dalam hal ini guru dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan reward berupa hadiah kecil ataupun pujian bagi siswa yang aktif dalam mengikuti pelajaran serta memiliki hasil yang baik dalam belajar. Jika kepercayaan diri

siswa tinggi, maka siswa akan selalu berusaha dan terus mempelajari konsep-konsep matematika. Selain itu suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan pun dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Suasana belajar yang nyaman dapat menenangkan pikiran peserta didik sehingga materi pelajaran yang diberikan oleh guru dapat dipahami dengan baik terutama konsep-konsep pelajaran matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persentase tingkat kemampuan pemahaman siswa dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai interval 80 – 100 atau yang masuk kriteria tinggi adalah sebanyak 0 siswa, yang memperoleh nilai pada interval 65 – 79,9 atau yang masuk kriteria sedang sebanyak 15 siswa atau sebesar 83,33%, dan yang memperoleh nilai pada interval 50 – 64,9 atau yang masuk kriteria rendah sebanyak 3 siswa atau sebesar 16,67%.

Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam pembelajaran matematika karena dengan penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik. Oleh karena itu, guru bisa mencoba menerapkan penggunaan media digital sebagai bahan ajar agar siswa menjadi lebih tertarik dalam mendalami konsep matematis yang diberikan oleh guru pada saat proses belajar mengajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Peneliti mengucapkan terima kasih kepada MAS Nurul Huda Kecamatan Cimanggis Kota Depok yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung. Begitu juga untuk seluruh anggota tim peneliti yang sudah bekerja sama dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *ResearchGate*. 1–7.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1): 33-54.
- Herawati, O., D., P., Siroj, R., A., & Basir, M., D. (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1): 70–80.
- Ningsih, Y., L. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Pada Materi Turunan. *Jurnal Edumatica*, 6(1): 1–8.
- Purwanto, N. (2007). *Psikologi Pendidikan Remaja*. Bandung : Rosdakarya.
- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci. Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1): 1-8.

86 Syafrida, Alifviyani, Ramadhani, Septinarami, & Yunita

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Yuliani, E. N., Zulfah., & Zulhendri. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Koopearatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2): 91-100.