

# ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN SISWA TERHADAP KONSEP MATEMATIKA PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII SMPN 3 BANGUNTAPAN

Okky Sukma Budi Syahputra<sup>1</sup>, Ratih Puspita Sari<sup>2</sup>, & Uswatun Khasanah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>2</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>3</sup>Universitas Ahmad Dahlan

---

## Key Words:

Analisis, tingkat pemahaman, deskriptif, konsep matematika,

---



---

**Abstrak:** Penelitian merupakan penelitian deskriptif, yang terdapat suatu tujuan dan berfungsi untuk mendeskripsikan atau menggambarkan tingkat pemahaman peserta didik atau siswa terhadap konsep matematika kelas VIII di SMPN 3 Banguntapan materi relasi dan fungsi. Dari hasil penelitian yang dilakukan menjelaskan jika peserta didik kelas VIII SMPN 3 Banguntapan memiliki tingkat pemahaman konsep matematika cukup tinggi. Namun, dilihat dari indikator pemahaman konsep matematika banyaknya peserta didik mengalami kesulitan dalam merepresentasikan sebuah relasi dan fungsi dan mengaplikasikan sebuah konsep matematika dalam menyelesaikan sebuah permasalahan atau soal yang ada. Terlepas dari hal tersebut peserta didik terdapat tingkat pemahaman konsep yang cukup tinggi secara rata – rata.

---

**How to Cite:** Syahputra, O., Sari, R., Khasanah, U. (2022). Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Matematika pada Materi Relasi dan Fungsi kelas VIII SMPN 3 Banguntapan. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

---

## PENDAHULUAN

Pendidik adalah suatu unsur yang memiliki peranan penting pendidikan terutama dalam proses belajar mengajar guna tercapainya tujuan pendidikan. Selain mendidik dan mengajar peserta didik, pendidik juga memiliki tugas dan kewajiban sebagai pembimbing. Dalam proses pembelajaran harus banyak melibatkan aktivitas peserta didik atau siswa dan pendidik dalam belajar. Para peserta didik dituntut untuk mendengarkan, melihat, mencerna, dan memperhatikan pendidik dalam memberikan pembelajaran. Selain itu, peserta didik diharapkan untuk aktif bertanya kepada pendidik dan peserta didik dituntut untuk berani menjawab ketika pendidik memberikan pertanyaan. Pendidikan juga memiliki peranan yang penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas dan memiliki potensi tinggi dikehidupan. (Sari, 2017)

Meningkatnya kemampuan berpikir sistematis, kritis, kreatif, dan logis tidak lepas dari salah satu mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa menakutkan oleh siswa dikarenakan matematika adalah ilmu yang banyak dengan rumus, abstrak, teoritis, banyak lambang yang membingungkan peserta didik. Ada siswa yang berpikir matematika termasuk mata pelajaran atau ilmu menarik dan ada juga siswa yang berpikir mata pelajaran yang menakutkan. Dengan hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang tidak tertarik dengan matematika sehingga menyebabkan hasil belajar matematika menjadi kurang baik atau rendah. (Indrawati, 2019)

Kebanyakan peserta didik pada saat ini memahami matematika dengan cara menghafal rumus – rumus matematika yang ada, dengan banyaknya rumus matematika yang ada maka

akan menyulitkan siswa dalam memahami matematika. sehingga dapat membuat siswa merasa matematika mata pelajaran yang tidak mudah dan menyeramkan.

Proses belajar mengajar matematika memerlukan kecakapan dan kecermatan pendidik dalam memberikan pembelajaran. Guna untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang diinginkan maka pendidik harus mampu menyesuaikan strategi dan metode pembelajaran yang akan digunakan. Pendidik harus memiliki kecakapan dan kecermatan dalam penyampaian pembelajaran, pengkondisian kelas, pengelolaan dan pengorganisasian pembelajaran. Sehingga pembelajaran di kelas dapat meningkatkan antusias siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa mampu memahami konsep matematika dengan sangat baik. Ada beberapa faktor mempengaruhi proses pembelajaran siswa atau peserta didik, antara lain faktor internal dan faktor luar (eksternal). Kecerdasan, motivasi, minat, dan bakat merupakan faktor internal, sedangkan lingkungan sosial, fisik, dan fasilitas belajar termasuk faktor eksternal. (Supardi, 2015)

Kemampuan penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya kenal tetapi juga mampu menjelaskan kembali konsep dalam bentuk dan bagian yang lebih mudah dipahami adalah suatu pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan suatu unsur penting dalam suatu pembelajaran matematika, dengan menguasai konsep matematika maka siswa mampu menyelesaikan masalah dengan lebih baik. Karena untuk menyelesaikan persoalan atau permasalahan memerlukan aturan dan aturan tersebut pada dasarnya didasarkan pada konsep – konsep yang dimiliki. (Suraji, 2018)

Tingkat pemahaman konsep matematika merupakan sesuatu yang harus dimiliki oleh siswa serta pendidik untuk mampu mengkonstruksi makna. Pemahaman adalah proses dan cara siswa dalam memahami konsep. Berdasarkan hasil wawancara dan keterangan dari guru kelas VIII SMPN 3 Banguntapan banyak siswa yang belum mampu memahami konsep matematika karena kebanyakan peserta didik berasumsi bahwasanya matematika mata pelajaran yang kurang menyenangkan, menakutkan, dan sukar untuk dipelajari. Serta belum terbentuknya secara baik karakter peserta didik setelah pandemi Covid-19. Banyak siswa yang kurang paham materi pembelajaran matematika dasar. Serta kurangnya semangat dan antusias peserta didik atau siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas.

Akibatnya apabila diberikan masalah, banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar, karena banyak siswa yang hanya menghafal rumus tanpa adanya pemahaman konsep yang baik. Siswa sering bingung bagaimana memahami soal yang diberikan dan model atau rumus yang akan digunakan karena peserta didik belum mampu menguasai pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melaksanakan Penelitian ini untuk menganalisis tingkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematika pada materi relasi dan fungsi di SMPN 3 Banguntapan.

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Menggambarkan, menjawab, dan menjelaskan persoalan – persoalan tentang permasalahan yang terjadi adalah pengertian serta tujuan dari penelitian deskriptif. (Agustin, 2016) Dalam penelitian ini akan dideskripsikan mengenai tingkat pemahaman konsep matematika pada materi relasi dan fungsi di SMPN 3 Banguntapan.

Adapun subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMPN 3 Banguntapan semester ganjil tahun akademik 2022/2023. Yang di ambil sampel secara random berjumlah 10 anak. Data diperoleh berupa hasil tes lisan peserta didik. Tes lisan dengan pertanyaan sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika menurut Sumarmo yaitu :

1. Menyatakan dan menjelaskan sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat – sifat tertentu yang sesuai dengan konsepnya.
3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur ataupun operasi tertentu.
5. Menerapkan konsep matematis.

Siswa dikatakan memiliki pemahaman konsep apabila indikator pemahaman konsep diatas terpenuhi (Pujiastuti, 2018)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mempersiapkan pertanyaan tes lisan yang disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep matematika. Disiapkan 5 pertanyaan yang telah sesuai dengan tingkat pemahaman konsep sebagai berikut :

Tabel. 1 Deskripsi Tingkat Pemahaman

| Tingkat Pemahaman    | Keterangan       |
|----------------------|------------------|
| <b>Sangat Tinggi</b> | 5 pertanyaan     |
| <b>Tinggi</b>        | 4 Pertanyaan     |
| <b>Cukup Tinggi</b>  | 3 Pertanyaan     |
| <b>Rendah</b>        | 1 – 2 Pertanyaan |

Dari hasil tes lisan yang telah dilakukan kepada peserta didik, apabila siswa mampu menjawab 5 pertanyaan yang diberikan maka siswa tersebut terdapat pemahaman konsep yang sangat tinggi. Jika siswa mampu menjawab 4 pertanyaan maka siswa tersebut memiliki tingkat pemahaman konsep tinggi, menjawab 3 pertanyaan maka peserta didik memiliki tingkat pemahaman cukup tinggi, dan apabila peserta didik hanya mampu menjawab 1 sampai 2 pertanyaan maka peserta didik memiliki tingkat pemahaman rendah. Hasil wawancara diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2. Pembahasan Hasil Wawancara

| Peserta Didik | Pertanyaan sesuai Indikator |   |   |   |   | Total |
|---------------|-----------------------------|---|---|---|---|-------|
|               | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 |       |
| <b>1</b>      | √                           | √ | √ | √ | √ | 5     |
| <b>2</b>      | √                           |   | √ |   | √ | 3     |
| <b>3</b>      | √                           | √ |   |   |   | 2     |
| <b>4</b>      |                             | √ |   |   |   | 1     |
| <b>5</b>      | √                           | √ | √ | √ | √ | 5     |
| <b>6</b>      |                             | √ | √ |   | √ | 3     |
| <b>7</b>      |                             |   | √ |   |   | 1     |
| <b>8</b>      | √                           |   | √ | √ |   | 3     |
| <b>9</b>      | √                           | √ | √ |   | √ | 4     |
| <b>10</b>     | √                           | √ | √ |   | √ | 4     |
| <b>Jumlah</b> | 7                           | 7 | 8 | 3 | 6 | 31    |
|               | <b>Rata – Rata</b>          |   |   |   |   | 3,1   |

Dari hasil wawancara sesuai Tabel 2, maka diperoleh hasil 2 siswa memiliki tingkat pemahaman konsep sangat tinggi, 2 peserta didik memiliki tingkat pemahaman konsep tinggi, 3 peserta didik memiliki tingkat pemahaman konsep cukup tinggi, dan 3 peserta didik memiliki tingkat pemahaman konsep rendah.

Dari pertanyaan sesuai dengan indikator ke-1, 7 peserta didik mampu menjelaskan mengenai sebuah arti relasi dan fungsi dengan jawaban mendekati tepat dan 3 peserta didik yang belum bisa menjawab dengan baik. Pada pertanyaan yang sesuai dengan indikator ke-2, 7 dari 10 peserta didik mampu menjelaskan sifat – sifat dari relasi dan fungsi. Pada pertanyaan indikator ke-3, 8 dari 10 peserta didik mampu memberikan dan membedakan contoh relasi dan fungsi secara baik. Pada pertanyaan indikator ke-4, hanya 3 dari 10 peserta didik yang mampu merepresentasikan suatu relasi dan fungsi kedalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram kartesius. Pada pertanyaan yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep 5, 6 dari 10 siswa mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dari rata – rata total pertanyaan yang terjawab dibagi dengan jumlah subjek penelitian maka didapatkan nilai rata – rata 3,1 sehingga tingkat pemahaman konsep matematika SMP Negeri 3 Banguntapan berada pada kategori tinggi.

Dilihat dari hasil tes lisan yang dilakukan, kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam merepresentasikan sebuah fungsi dan relasi dengan menggunakan diagram panah, diagram himpunan pasangan berurutan, dan diagram kartesius. Setelah itu, peserta didik mengalami kesulitan mengaplikasikan sebuah konsep kedalam penyelesaian persoalan yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.

## **KESIMPULAN**

Dari data hasil wawancara dan hasil analisis, maka mampu disimpulkan bahwasanya tingkat pemahaman konsep peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan adalah cukup tinggi walaupun belum terpenuhi. Karena syarat pemahaman konsep terpenuhi apabila peserta didik mampu menjelaskan mengenai ke-5 indikator pemahaman konsep matematika menurut Sumarmo. Peserta didik SMP Negeri 3 Banguntapan kelas VIII rata – rata mampu menjawab 3 atau lebih pertanyaan mengenai indikator pemahaman konsep matematika dengan nilai rata – rata 3,1. Oleh karena itu, siswa atau peserta didik dalam pembelajaran memiliki tingkat pemahaman konsep yang cukup tinggi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih terhadap keluarga besar SMP Negeri 3 Banguntapan yang memberi kesempatan kami untuk belajar dan menimba ilmu di SMP Negeri 3 Banguntapan, Terima kasih banyak Guru Pamong dan Pembimbing yang telah mendukung, menyemangati, membantu, dan memberi saran serta membimbing kami sehingga membuat kami belajar menjadi lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Sari, H. (2017). Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Matematika Pada Materi Sudut Di Kelas VII MTs Negeri 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 93-102.
- Indrawati, F. (2019). Hambatan dalam pembelajaran matematika. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 62-69.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi

sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Suska Journal of Mathematics Education, 4(1), 9-16, 229 - 230.