

## Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI Pada Materi Korelasi Product Moment

Khurata A'yunin Dwi Nur Laily<sup>1</sup>, Edy Suprpto<sup>2</sup>, Eka Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun, <sup>3</sup> SMA Negeri 6 Madiun

E-mail : [ayunindwinurlaily@gmail.com](mailto:ayunindwinurlaily@gmail.com), [edy.mathedu@unipma.ac.id](mailto:edy.mathedu@unipma.ac.id),

[ekasari73@guru.sma.belajar.id](mailto:ekasari73@guru.sma.belajar.id)

---

### Abstract (English)

*The purpose of this study was to determine how students in grade XI of SMAN 6 Madiun understand the mathematical concept of product moment correlation material. This study was conducted in grade XI I of SMAN 6 Madiun and involved three respondents with differentiated learning. Purposive sampling was used with the following criteria: 1 student in the high cognitive ability category, 1 student in the medium ability category. The type of phenomenological approach used in this study was qualitative, and the data collection methods used included the documentation, interview, and observation stages. The results of the study showed achievement in understanding mathematical concepts. The first concept understanding indicator showed that only one out of three students were able to classify objects according to their concepts well, and the second concept understanding indicator showed that two out of three students were able to provide examples and non-examples of concepts. As a result of the sixth concept understanding indicator, two out of three students were able to use the concept or algorithm for solving conceptual problems. Therefore, it can be concluded that a better understanding of mathematical concepts can help students solve mathematical problems better.*

### Article History

*Submitted: 16 June 2024*

*Accepted: 25 June 2024*

*Published: 26 June 2024*

### Key Words

correlation, mathematics, model, learning..

---

### Abstrak (Indonesia)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana siswa di kelas XI SMAN 6 Madiun memahami konsep matematika tentang materi korelasi product moment. Penelitian ini dilakukan di kelas XI I SMAN 6 Madiun dan melibatkan tiga responden dengan pembelajaran berdiferensiasi. Pengambilan sampel purposive digunakan dengan kriteria berikut: 1 siswa dalam kategori kemampuan kognitif tinggi, 1 siswa dalam kategori kemampuan sedang. Jenis pendekatan fenomenologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dan metode pengumpulan data yang digunakan termasuk tahap dokumentasi, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan ketercapaian dalam pemahaman konsep matematika. Indikator pemahaman konsep pertama menunjukkan bahwa hanya satu dari tiga siswa mampu mengklasifikasi objek sesuai dengan konsepnya dengan baik, dan indikator pemahaman konsep kedua menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa mampu memberikan contoh dan noncontoh konsep. Sebagai hasil dari indikator pemahaman konsep keenam, dua dari tiga siswa dapat menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah konsep. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika dapat membantu siswa memecahkan masalah matematika dengan lebih baik.

### Sejarah Artikel

*Submitted: 16 June 2024*

*Accepted: 25 June 2024*

*Published: 26 June 2024*

### Kata Kunci

korelasi, matematis, model, pembelajaran.

---

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses yang dapat mengubah perilaku peserta didik agar menjadi manusia dewasa yang dapat hidup mandiri sebagai anggota masyarakat di lingkungan

yang dihadapinya. Sekolah dapat diartikan sebagai suatu proses mengubah mentalitas dan perilaku seseorang atau kelompok mengenai pembangunan manusia melalui pendidikan dan persiapan. Agar peserta didik dapat aktif mengembangkan seluruh potensinya, pendidikan merupakan upaya yang disengaja dan terencana untuk mewujudkan lingkungan dan proses belajar. Pelajaran yang sepenuhnya menggabungkan aktivitas siswa dapat mencapai hal ini. Latihan instruktif adalah latihan untuk memahami pentingnya kebenaran yang harus direnungkan. Gerakan ini memerlukan sikap dasar dari siswa dan instruktur (Deti. 2016).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan bagian penting untuk menyelesaikan permasalahan. Selain itu, setiap orang harus mampu menyelesaikan pekerjaan atau menjadi ahli di bidang tertentu. Siswa harus dituntut untuk mampu berpikir kritis guna menghadapi perubahan-perubahan yang terjadi di zaman yang semakin maju ini dan dengan diterapkannya merdeka belajar. Kemampuan berpikir kritis ini bertujuan agar paradigma pembelajaran saat ini lebih mudah digunakan (Anwar. 2018). Peningkatan penalaran tegas dalam siklus instruktif merupakan cita-cita yang lazim, misalnya yang ingin dicapai melalui pemusatan pada ilmu-ilmu yang spesifik dan inheren serta berbagai mata pelajaran yang pada umumnya dipandang siap untuk menumbuhkan penalaran tegas, sehingga kapasitas tersebut harus bisa didapat dalam mengembangkan informasi siswa. Kemampuan berpikir siswa yang tegas juga dapat menghidupkan mental berpikir siswa dalam memperoleh informasi (Azizah. 2019).

Kemampuan menilai atau mengevaluasi, menganalisis argumen, menarik kesimpulan dengan menggunakan penalaran induktif atau deduktif, mengambil keputusan atau memecahkan masalah, semuanya merupakan keterampilan berpikir kritis. Proses berpikir yang berfokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan adalah nama lain dari berpikir kritis. Penalaran yang menentukan juga merupakan siklus terlibat yang dapat digunakan dalam latihan seperti berpikir kritis, mencapai keputusan, menganalisis masalah, dan mengarahkan penelitian logis. Pengintegrasian keterampilan berpikir kritis ke dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah, membuat pilihan yang bijaksana, dan tidak pernah berhenti belajar (Chisara. 2018).

Karena matematika harus diajarkan di sekolah nasional, inkuiri ilmiah harus digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, bekerja, berperilaku, dan berkomunikasi ilmiah. Oleh karena itu, pemahaman konsep merupakan komponen penting dari setiap perubahan materi matematika. Menurut Azizah dkk. (2019), hasil penilaian penelitian PISA (Program for International Student Assessment) terhadap hasil belajar siswa menunjukkan kurangnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa diharapkan meningkatkan kemampuan berpikir dan menguasai materi dengan terlibat aktif dalam penelitian mata pelajaran dan konstruksi ide sendiri berdasarkan observasi dan diskusi (Dina. 2019).

Matematika menggunakan penalaran induktif untuk membuat hipotesis tentang rumus atau teorema. Pemikiran induktif juga penting untuk mengembangkan pengalaman di sekolah, terutama di sekolah dasar dan sekolah menengah karena pembelajarannya mudah diikuti. Dengan meringkai tujuan umum, pemikiran induktif diselesaikan. di mana contoh atau proses eksperimen menghasilkan kesimpulan. Karena matematika adalah suatu ilmu, mempelajari dan memahaminya merupakan kewajiban bagi siswa. Mereka juga belajar bagaimana matematika berhubungan dengan bidang ilmu pengetahuan lain dan kehidupan sehari-hari.

Dalam hal ini, matematika memiliki hubungan antara konsep numerik, berbagai bidang sains, dan kehidupan sehari-hari. Matematika memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan intelektual siswa di sekolah dasar dan sekolah menengah pertama, mempersiapkan

mereka untuk menghadapi situasi yang semakin kompleks. Dengan kata lain, “koneksi” dapat dipahami sebagai “koneksi”, dan dalam hal ini, “koneksi matematis” mengacu pada hubungan antara konsep-konsep matematika yang terkait secara internal dengan matematika itu sendiri atau terkait secara eksternal, artinya matematika berkaitan dengan bidang lain, baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu keterampilan yang dimiliki siswa adalah kemampuan koneksi matematis, yang memungkinkan mereka menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya.

Mengingat pentingnya matematika, upaya perbaikan sistem pengajaran selalu menjadi perhatian, khususnya bagi para ahli pendidikan matematika dan pemerintah. Penyempurnaan kurikulum matematika merupakan salah satu upaya nyata yang dilakukan pemerintah. Sistem pendidikan dan penyelenggaraannya, termasuk pembuatan dan penerapan kurikulum, akan terpengaruh dengan berlakunya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Standar Nasional Pendidikan. Strategi administrasi ini memerintahkan setiap unit pelatihan penting untuk mengembangkan rencana Pendidikan Pembelajaran Otonom. Siswa harus mampu menerapkan konsep atau algoritma matematika secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan permasalahan, hal ini merupakan salah satu tujuan Kurikulum Merdeka bidang matematika.

Karena pemahaman suatu konsep matematika dilakukan secara individual, maka sulit mencapai pemahaman siswa terhadapnya. Konsep matematika dipahami secara berbeda oleh setiap siswa. Namun keberhasilan siswa dalam belajar memerlukan pemahaman konsep matematika yang lebih baik. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pendidik diharapkan mahir dalam mengatur dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu merancang pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi, teori, atau metode yang memungkinkan siswa menjadi subjek belajar, bukan objek pembelajaran. Dalam tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pertama yang diharapkan dapat dicapai adalah kemampuan memahami konsep matematika.

Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Norma Isi untuk tujuan mata pelajaran matematika, pusat keterampilan matematika meliputi kemampuan: (1) memahami gagasan numerik, (2) memanfaatkan pemikiran, (3) mengatasi masalah, (4) menanamkan pemikiran, dan (5) mempunyai kualitas menghargai kemudahan matematika (Ningsih, 2016). Menurut Dahar (Harahap, 2017) berpikir kritis adalah suatu gerakan manusia yang mengkonsolidasikan ide-ide dan aturan-aturan yang baru diperoleh, dan tentunya bukan suatu keahlian konvensional. Menurut pengertian ini, seseorang memperoleh suatu keterampilan baru ketika mampu memecahkan suatu masalah. Kemampuan ini dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang signifikan. Kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah meningkatkan jumlah keterampilan yang dimilikinya yang dapat membantunya dalam kehidupan sehari-hari.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan fenomenologi. Informasi primer dan data sekunder adalah sumber penelitian ini. Peneliti memilih teknik purposive sampling untuk mendapatkan sumber data untuk penelitian ini. Teknik ini diharapkan dapat mengumpulkan berbagai informasi yang relevan dan fokus penelitian. Menurut Moleong (2014), teknik purposive sampling adalah metode pengambilan data yang didasarkan pada pertimbangan tertentu. Informasi yang dipilih dianggap memiliki pemahaman mendalam tentang masalah dan informasi tersebut.

Mereka juga dianggap dapat dipercaya sebagai sumber data. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari siswa kelas XI-I di SMAN 6 Madiun, yang terletak di kota Madiun.

Menurut Sugiyono (2017), penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dokumentasi, dan keabsahan data. Menyimpulkan, memilih hal-hal penting, dan memusatkan perhatian pada hal-hal penting yang berkaitan dengan analisis pemahaman konsep matematika materi bangun ruang dikenal sebagai pemerolehan informasi.

## Hasil dan Pembahasan

Data dalam penelitian diperoleh dari hasil posttest materi korelasi product moment, serta diperoleh dari hasil wawancara. Jumlah siswa yang mengerjakan tes yaitu sebanyak 33 siswa, dan selanjutnya dari ke- 33 siswa tersebut akan diambil 3 siswa secara acak berdasarkan hasil pemetaan kelompok pada pembelajaran berdiferensiasi materi korelasi product moment yang dilaksanakan pada tanggal 1 April 2024. Dari ketiga siswa yang dijadikan subjek penelitian, terdiri dari masing-masing 1 siswa dalam kelompok kemampuan kognitif tinggi, 1 siswa dalam kelompok kemampuan kognitif sedang, dan 1 siswa dalam kelompok kemampuan kognitif rendah.

Adapun Indikator yang menyatakan pemahaman konsep menurut Depdiknas (Dera Agustina Priartini, 2017) antara lain adalah:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep

Pada indikator pemahaman konsep matematika yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama dan kedua menyatakan ulang sebuah konsep dengan menuliskan konsep rata-rata terlebih dahulu baru menuliskan angka dengan benar. Sementara siswa ketiga hanya mampu langsung menuliskan angka tanpa konsepnya terlebih dahulu.

2. Mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Pada indikator pemahaman konsep yang kedua yaitu mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama mampu mengklasifikasikan dan membedakan jenis dan unsur-unsur konsep sum of square. Sementara siswa kedua dan ketiga hanya mampu mengklasifikasikan jenis tapi belum mampu mengklasifikasikan unsur-unsur konsep sum of square.

3. Memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep

Pada indikator pemahaman konsep yang ketiga yaitu memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep konsepnya (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama dan kedua mampu mencontohkan penyelesaian konsep sum of square pada permasalahan yang disajikan. Sementara siswa ketiga belum mampu mencontohkan penyelesaian konsep sum of square pada permasalahan yang disajikan.

4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Pada indikator pemahaman konsep yang keempat yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis konsepnya (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama dan kedua mampu menyajikan konsep representasi rata-rata dan sum of square. Sementara siswa ketiga hanya mampu menyajikan konsep representasi rata-rata dan belum mampu pada konsep sum of square.

5. Mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep

Pada indikator pemahaman konsep yang kelima yaitu mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep konsepnya (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama mampu merepresentasi syarat menentukan korelasi product moment. Sementara siswa kedua mampu merepresentasi

syarat menentukan korelasi product moment meskipun hasilnya belum tepat. Dan, siswa ketiga tidak mampu merepresentasi syarat menentukan korelasi product moment karena konsep awal tidak terselesaikan.

## 6. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Pada indikator pemahaman konsep yang ketujuh yaitu mengaplikasikan konsep ataupun algoritma pemecahan masalah konsepnya (Depdiknas dalam Priartini, 2017), siswa pertama dan kedua mampu mengaplikasikan konsep korelasi product moment pada pemecahan masalah. Sementara, siswa ketiga tidak mampu mengaplikasikan konsep korelasi product moment.

Indikator pemahaman konsep matematika Depdiknas yang digunakan untuk menganalisis pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini (dalam Priartini, 2017). Indikator pemahaman konsep pertama menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa dapat menyatakan ulang konsep dengan baik. Indikator pemahaman konsep kedua menunjukkan bahwa hanya satu dari tiga siswa mampu mengklasifikasi objek sesuai dengan konsepnya dengan baik. Indikator pemahaman konsep ketiga menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep konsepnya. Indikator pemahaman konsep keempat menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep konsepnya. Indikator pemahaman konsep kelima menunjukkan bahwa satu dari tiga siswa mampu mengembangkan syarat konsep yang diperlukan. Indikator pemahaman konsep keenam menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa mampu menggunakan konsep atau algoritma pemecahan masalah konsep.

Menurut penelitian sebelumnya (Sri et al., 2017), keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah berkorelasi dengan kemampuannya dalam memahami konsep. Hal ini disebabkan siswa mempunyai kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam mempelajari, mencari, dan menemukan informasi untuk dirinya sendiri untuk diolah menjadi suatu konsep serta memahami dan menerapkan konsep tersebut pada berbagai situasi melalui proses pemecahan masalah. Memahami ide-ide numerik juga membantu dalam mengembangkan memori lebih lanjut, sehingga ide-ide yang telah disimpan, didominasi dan disingkirkan untuk jangka waktu yang lama dapat ditinjau ulang ketika diharapkan dapat mengatasi suatu masalah.

Hal ini didukung oleh pernyataan Ruspiani (Adni, 2018:62) bahwa “Siswa seharusnya mempunyai pilihan untuk mengaitkan hubungan antara poin matematika dengan mata pelajaran matematika lainnya”. Hal ini disebabkan karena siswa kurang mengetahui tentang matematika sehingga sulit menghubungkan satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya untuk menyelesaikan masalah. Siswa tidak mampu mencari hubungan antar prosedur dalam representasi yang setara dan tidak mampu memahami representasi yang setara dari konsep yang sama. Menurut Hendiana, dkk. (2017), “Menyajikan matematika sebagai jaringan hubungan antara konsep dan prosedur matematika dalam representasi setara dari konsep dan prosedur yang sama,” hal ini didukung oleh pernyataan NCTM (2000). Dalam hal ini, pemahaman penalaran siswa terhadap permasalahan masih kurang untuk menemukan jawaban dengan teknik yang teratur dalam mengatasi permasalahan. Kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai ide dan prosedur berkurang. “Subjek harus memahami ide-ide dalam matematika yang saling berhubungan dan mendasari satu sama lain sehingga menghasilkan keseluruhan,” menurut penelitian Idul (2019).

Menurut Nursafitri dkk. (2018), “Siswa harus mampu memahami konsep matematika dan mencari hubungan antara berbagai prosedur yang saling berkaitan,” hal ini juga sejalan dengan temuannya. Hal ini dikarenakan siswa kurang menguasai konsep-konsep numerik sehingga kurang mampu mencari hubungan antara konsep-konsep numerik yang berbeda dengan matematika

lainnya, serta tidak dapat memilih metode yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa tidak dapat memahami konsep numerik dalam kehidupan sehari-hari atau dalam bidang sains lain, misalnya hubungan antara perubahan material (revolusi) dan sains fisika. Menurut Nurainah dkk. (2018), “Matematika saling berhubungan antara materi yang satu dengan materi yang lain, keterkaitan ini tidak hanya antara topik dalam matematika tetapi juga dengan disiplin ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari,” hal ini sejalan dengan temuan penelitian.

Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dan upaya ilmiah lainnya. Siswa tidak dapat memanfaatkan sains dan meninjau relevansi mata pelajaran matematika dengan hal-hal di luar aritmatika. “Mengenal dan menggunakan topik matematika dalam konteks matematika dan di luar matematika” dinyatakan dalam pernyataan NCTM (2000:64). Mereka tidak mampu menggunakan atau menerapkan konsep matematika di dalam dan di luar matematika, seperti dalam kehidupan sehari-hari atau bidang ilmu lainnya, akibat kurangnya pemahaman terhadap konsep matematika. Berdasarkan penjelasan dan verifikasi keabsahan data yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat buruk. Hal ini disebabkan karena kelas matematika dengan penekanan pada pemahaman instrumental mempunyai rata-rata nilai keseluruhan yang lebih tinggi.

Satu atau lebih faktor berikut mempengaruhi keputusan guru untuk hanya mengajarkan pemahaman matematika instrumental:

1. Pemahaman relasional membutuhkan waktu lebih lama untuk dicapai.
2. Terlalu sulit untuk memahami topik tertentu dalam kaitannya dengan hubungan.
3. Kemampuan relasional hanya dapat dipahami secara relasional dengan skema yang langsung dapat diakses oleh siswa jika dimanfaatkan dalam mata pelajaran lain, misalnya IPA.
4. Guru aritmatika yang masih pemula biasanya akan berperan, karena guru-guru lain juga demikian.

Meskipun pemahaman sosial dipandang lebih merepotkan daripada pemahaman instrumental, pemahaman sosial mempunyai beberapa manfaat. Polya (Meel, 2003) membedakan empat tahapan dalam pemahaman numerik, yaitu:

- 1) Pemahaman mekanis yang digambarkan dengan mengingat dan menerapkan persamaan secara teratur dan mengerjakannya secara mendasar.
- 2) Pemahaman induktif, yaitu menerapkan resep atau gagasan secara spesifik dalam kasus-kasus dasar atau dalam kasus-kasus perbandingan.
- 3) Pemahaman yang masuk akal, khususnya menunjukkan keabsahan suatu rumus dan teorema.
- 4) Pemahaman intuitif, atau mengetahui dengan kepastian mutlak apa yang benar Sebagaimana dikemukakan oleh Walle (2008:26), pemahaman adalah proporsi kualitas dan jumlah hubungan antara suatu pemikiran inovatif dan pemikiran masa lalu.

Berdasarkan pedoman ini, siswa akan memiliki tingkat pemahaman mental yang berbeda-beda tergantung pada tingkat kemampuan yang mendasarinya. Siswa harus menguasai pemahaman dasar konsep matematika guna menunjang pengembangan kemampuan berpikirnya secara optimal. Menurut Sudjana (2006: 24), ada tiga tingkatan pemahaman, dari yang terendah sampai yang tertinggi: pemahaman terjemahan, pemahaman interpretasi, dan pemahaman ekstrapolasi. Kemampuan menerjemahkan simbol-simbol matematika merupakan landasan pemahaman penerjemahan.

Kemampuan untuk membuat hubungan antara informasi yang diketahui sebelumnya dan apa yang diperoleh selanjutnya untuk memperoleh pengetahuan baru disebut pemahaman

interpretatif. Mengetahui cara melakukan ekstrapolasi, melihat melampaui apa yang tertulis, memprediksi hasil, atau memperluas persepsi seseorang mengenai waktu, dimensi, kasus, atau masalah merupakan keterampilan yang penting. Menurut Ruseffendi (2006:221), pemahaman dapat dipecah menjadi tiga kategori: konversi (penerjemahan); memberi makna (interpretasi) dan ekstrapolasi (kemampuan membuat estimasi). Pengenalan, pemahaman, dan penerapan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika biasanya merupakan indikator pemahaman matematika Sumarmo (2010).

Menurut Perendiknas Departemen Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika yang pertama adalah memahami konsep matematika, menjelaskan antar konsep, dan menerapkan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah. Tujuan ini menunjukkan pentingnya pemahaman konsep matematika. Kemampuan memahami matematika sangatlah penting karena selain menjadi salah satu tujuan mata pelajaran juga dapat membantu siswa tidak hanya menghafal rumus-rumus tetapi juga benar-benar memahami tujuan mata pelajaran (Pitaloka, 2013). Menurut Rumini dkk. (Irham dan Wiyani, 2013: 254), kesulitan belajar adalah keadaan dimana siswa mengalami hambatan tertentu dalam mengikuti proses pembelajaran dan mencapai hasil. Tentu tidak mudah untuk mencapai pemahaman matematika yang sesuai dengan harapan. Ada beberapa faktor yang menghambat pemahaman matematika. Kesulitan belajar siswa menunjukkan adanya kesenjangan atau jarak antara apa yang diharapkannya dicapai secara akademis dengan apa yang sebenarnya ia lakukan (prestasi nyata).

## Kesimpulan

Setiap siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda yang ditunjukkan oleh ketiga siswa yang menjadi subjek penelitian. Pada siswa pertama sudah mampu memahami konsep matematis tetapi terkadang pada konsep yang umum tidak menyebutkan konsep awal terlebih dahulu. Sedangkan siswa ketiga pemahaman konsep matematisnya lemah pada saat berhadapan dengan soal-soal yang menggunakan pemahaman konsep yang lebih banyak simbol namun mampu menjawab permasalahan dengan cukup baik secara tertulis kurang dapat membaca diagram yang telah disajikan serta tidak sistematis dalam menjawab permasalahan yang diberikan. Dari kedua siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap siswa memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing yang berarti setiap siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda-beda.

## Daftar Pustaka

- Adni, D.N. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa. *JPMI(Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, Vol. 1. No 5.
- Ahmatika, Deti. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Jurnal Euclid*. 3 (1). 2
- Ai Latifah Azizah, (2019) *Pengaruh Pembelajaran Field Trip Ke Situs Baganjing Terhadap Keterampilan Berpikir Sejarah Dan Penguasaan Konsep (Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Negeri 1 Ciawi, Tasikmalaya)*. S2 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Muhamad, Irham dan Wiyani, Novan Ardy. (2013). *Psikologi Pendidikan, Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

- Meel, D.E. (2003). Models and theory of mathematical understanding comparing piere and kieren's model of growth of mathematical understanding and APOS theory. *Journal CBMS Issues in Mathematics Education*, 12, (2), hlm. 29-42.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Priartini, D. A. Skripsi Penerapan Model Konstruktivisme untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Permukaan Dan Volume Bangun Ruang Peserta Didik Sekolah Dasar. Sinematic Schollar. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:189009359>
- Pitaloka, Y.D. (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2):1-8.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetisinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung. Tarsito.
- Sri, Hartati., Iham, Abdullah., & Saleh, Haji. (2017). Pengaruh Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal of Mathematics Education, Science and Technologi*. Vol 2(1), 43-72.
- Sumarmo, U. (2010). Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik, *Jurnal FMIPA UPI Bandung*
- Sugiyono. (2017). *Metodel Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (26th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Van de Walle, J.A. (2008). *Pengembangan Pengajaran Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Edisi Keenam Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.