

**MISKONSEPSI MATEMATIKA PADA MAHASISWA SEMESTER III TA.  
2018-2019 PGMI UNISDA LAMONGAN**

**Retno Nuzilatus Shoimah**

[retnonuzilatus@unisda.ac.id](mailto:retnonuzilatus@unisda.ac.id)

Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan

**Abstract**

Mathematics concepts in elementary school was basic concepts to understand mathematics concepts in the next grade. Therefore, mathematics misconceptions of elementary school teacher should be avoided. It was because of implication to their students. This study was a qualitative descriptive research. The aim of the study was to investigate mathematics misconceptions of PGMI's students. Subject of the study was 28 students. Purposive sampling was used in the study. Research instrument was a test. Interview was an additional technique to investigate elementary school teacher mathematics misconceptions and its reason. The study found that mathematics misconceptions of PGMI's students mostly found in geometry because of preconceptions. Preconceptions mostly affected by a daily meaning. Therefore, development of PGMI's students mathematics content mastery is needed.

**Keywords:** *misconception, pedagogical content knowledge, elementary school mathematics*

**Abstrak**

Konsep matematika di sekolah dasar adalah konsep awal yang harus dipahami sebagai prasyarat mempelajari konsep matematika di kelas berikutnya. Oleh karena itu, miskonsepsi pada sekolah dasar harus dihindari. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki miskonsepsi matematika pada mahasiswa PGMI UNISDA sebagai calon guru SD/MI. Subjek penelitian adalah 28 mahasiswa yang keseluruhannya perempuan. Purposive sampling digunakan dalam penelitian ini. Instrumen penelitian menggunakan tes dan wawancara. Hasil penelitian ini menemukan bahwa miskonsepsi matematika mahasiswa PGMI banyak ditemukan dalam geometri karena prasangka. Sebagian besar prasangka dipengaruhi oleh makna sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan matematika rus lebih ditekankan pada pemahaman konten.

**Kata kunci:** *miskonsepsi, pengetahuan konten pedagogis, matematika sekolah dasar*

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan amanat UU No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, pendidik dituntut untuk menguasai empat kompetensi, diantaranya: (1) kompetensi pedagogik, yaitu guru dituntut untuk menguasai kemampuan atau keterampilan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, termasuk pengelolaan kelas dan

melaksanakan evaluasi pembelajaran, (2) kompetensi kepribadian, yaitu guru dituntut untuk memiliki karakter dan kepribadian yang baik sebagai uswatun khasanah bagi peserta didik dan lingkungannya, (3) kompetensi profesional, yaitu guru dituntut untuk memiliki penguasaan yang baik tentang materi yang akan disampaikan, termasuk mampu menyajikan dan mengembangkan materi sesuai Kompetensi yang harus dicapai dalam kurikulum, (4) kompetensi social, yaitu kemampuan untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan masyarakat terutama peserta didik dan pihak-pihak lain yang terlibat di lingkungan pendidikan.<sup>1</sup>

Pendidik memiliki peran penting dalam mencapai keberhasilan proses dan hasil pembelajaran, terutama pada tingkat Sekolah Dasar (SD atau MI). Pendidikan yang diselenggarakan di Sekolah Dasar menjadi peletak dasar pertama dari konsep-konsep materi atau bahan pembelajaran yang akan dibahas dan dipelajari pada tahap-tahap pendidikan berikutnya. Jika pada tahap awal ini peserta didik belum mampu menguasai konsep dengan tepat, maka pada tahap berikutnya akan mengalami kesulitan bahkan kesalahan konsep yang berkelanjutan. Kesalahpahaman atau ketidak sesuaian pemahaman terhadap suatu konsep disebut miskonsepsi (*miskonception*). Miskonsepsi menurut Flower (dalam Suparno) adalah definisi tidak akurat mengenai suatu konsep, kesalahan dalam menggunakan suatu konsep, klasifikasi contoh-contoh yang salah dari suatu konsep, kebingungan dalam memahami berbagai konsep yang berbeda, dan hubungan hirarki konsep yang tidak tepat.<sup>2</sup>

Miskonsepsi dapat dialami karena beberapa faktor, diantaranya: (1) adanya konsep awal atau prasangka tentang suatu konsep yang tidak tepat. Konsep awal tersebut dapat memberikan pandangan yang salah sehingga mempengaruhi proses konstruksi makna suatu konsep, (2) kemampuan individu dalam memproses informasi, (3) proses pembelajaran yang kurang tepat. Pemilihan metode atau model pembelajaran yang kurang tepat akan menghasilkan proses pembelajaran yang tidak efektif dan tidak bermakna. Sehingga hasil belajar juga tidak maksimal, (4) kesalahan konsep yang dialami pendidik. Seorang pendidik harus menguasai dengan tepat materi yang akan

---

<sup>1</sup> Pemerintah Pusat, Undang-undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, ditetapkan tanggal 30 Desember 2005.

<sup>2</sup> Suparno, P., 2005, Miskonsepsi dan Konsep Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika, Jakarta: PT Gramedia, hal 5.

disampaikan. Sehingga bisa mengkomunikasikan dengan tepat pula kepada peserta didik.

Miskonsepsi dapat terjadi pada berbagai konsep di semua kajian ilmu, termasuk matematika. Konsep-konsep pada mata pelajaran matematika memiliki hirarki yang saling berhubungan dan berkesinambungan, sehingga banyak konsep dasar dan konsep sederhana yang menjadi prasyarat dari konsep-konsep berikutnya yang lebih kompleks. Kesalahpahaman konsep dasar matematika dapat berakibat fatal, karena konsep dasar tersebut sebagai modal awal yang menentukan keberhasilan memahami konsep selanjutnya. Jika konsep awal salah dipahami, maka konsep selanjutnya tidak dapat dipahami dengan benar pula. Karakteristik yang demikian menjadikan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar harus terjamin keberhasilannya.

Secara garis besar, konsep matematika yang diajarkan di sekolah dasar berdasarkan Kurikulum 2013 meliputi konsep pada materi bilangan, geometri dan pengukuran, serta peluang dan statistik sederhana. Pada konsep bilangan, materi yang dibahas adalah jenis bilangan dan operasi bilangan. Pada konsep geometri dan pengukuran dibahas tentang kedudukan, jarak, garis, sudut, bidang, bangun datar, bangun ruang dan pengukurannya. Sedangkan pada materi peluang dan statistik dibahas tentang peluang dan perhitungannya, mean, median, modus, dan pengolahan data serta penyajian data sederhana.

Agar konsep matematika awal dapat dipahami dengan benar dan tepat, indikator-indikator penentu keberhasilan pembelajaran harus terpenuhi. Salah satunya adalah faktor pendidik. Peran pendidik sangat penting untuk memfasilitasi serta mengantarkan peserta didik mencapai ketepatan dalam memahami konsep, terutama pada tingkat Sekolah Dasar. Sesuai dengan karakteristik peserta didik usia Sekolah Dasar, secara kepribadian mereka belum bisa mandiri secara penuh, masih cenderung bergantung pada orang yang lebih dewasa dari usianya. Sehingga masih perlu bimbingan untuk diarahkan terutama selama proses belajar. Untuk itu, kemampuan guru menguasai konsep materi yang akan disampaikan dan keterampilan guru melaksanakan pembelajaran harus dipastikan, karena dapat menjadi kunci keberhasilan siswa dalam memahami konsep atau materi.

Amini (2005) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara miskonsepsi matematika yang terjadi pada siswa dengan miskonsepsi yang dialami guru terutama

jenjang Sekolah Dasar.<sup>3</sup> Hal ini menunjukkan bahwa miskonsepsi yang dialami guru memiliki andil pada miskonsepsi yang dialami siswa. Implikasi dari kondisi tersebut adalah guru harus memiliki kompetensi pedagogic (*pedagogical content knowledge*). Schoenfeld (2005) menyatakan bahwa salah satu contoh *pedagogical content knowledge* adalah kemampuan guru untuk mengetahui dan memahami setiap pemahaman peserta didik dan mampu mengantisipasi kesalahpahaman yang dialami peserta didik.<sup>4</sup>

Meski demikian, beberapa penelitian masih menemukan adanya miskonsepsi konsep matematika pada guru sekolah dasar. Salah satunya pada penelitian yang dilakukan Ahmad Dzulfikar dan Ciptianingsari (2017) dengan judul “Miskonsepsi Matematika Pada Guru Sekolah Dasar” diperoleh kesimpulan bahwa Miskonsepsi matematika pada guru sekolah dasar lebih banyak ditemukan dalam konsep terkait geometri. Miskonsepsi tersebut di antaranya adalah miskonsepsi terhadap konsep persegi dan persegipanjang, miskonsepsi terhadap konsep tinggi segitiga, miskonsepsi terhadap konsep lingkaran, miskonsepsi terhadap konsep bangun datar dan daerah bangun datar, serta miskonsepsi terhadap konsep pendekatan nilai  $\pi$ . Penyebab munculnya miskonsepsi tersebut seperti prakonsepsi, yang biasanya terkait dengan makna sehari-hari dan kepraktisan, misalnya luas daerah lingkaran sebagai luas lingkaran.<sup>5</sup>

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UNISDA merupakan salah satu layanan pendidikan yang menyiapkan calon guru MI/SD. Mahasiswa PGMI sebagai calon pendidik atau guru tentu diwajibkan untuk menguasai keempat kompetensi guru profesional seperti dijelaskan di atas. Termasuk juga menguasai konsep-konsep pada mata pelajaran matematika. Untuk itu, selama perkuliahan mahasiswa diberikan berbagai mata kuliah yang menunjang tercapainya kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki oleh guru MI/SD. Termasuk juga mahasiswa diberikan mata kuliah konsep dasar matematika MI/SD. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang konsep-konsep matematika dasar dan lanjutan, serta melatih mahasiswa mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

---

<sup>3</sup> Amini. (2005). Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar. Retrieved from [http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel\\_Pendidikan/Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar\\_amini\\_rina\\_kusumayanti.pdf](http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel_Pendidikan/Miskonsepsi_Materi_Geometri_Siswa_Sekolah_Dasar_amini_rina_kusumayanti.pdf)

<sup>4</sup> Schoenfeld, A. H. (2005). *Mathematics Teaching and Learning*. A draft for the Handbook of Educational Psychology, Second Edition. Barkeley: USA.

<sup>5</sup> Ahmad Dzulfikar dan Ciptianingsari Ayu Vitantri, “Miskonsepsi Matematika Pada Guru Sekolah Dasar”, *Suska Journal of Mathematics Education* Vol.3 No.1, 2017, hal 41-48, hal 47

Mata kuliah konsep dasar matematika MI/SD diberikan dengan maksud agar tidak terjadi kesalahpahaman konsep (miskonsepsi) pada calon guru yang pada akhirnya akan menurun ke peserta didik mereka. Untuk itu, sebelum memulai mata kuliah konsep dasar matematika MI/SD, perlu dilakukan deteksi dini guna mengetahui apakah calon guru MI tersebut sudah memiliki konsep matematika tepat atau mengalami miskonsepsi pada beberapa materi dasar matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar. Maka pada penelitian ini peneliti melakukan kajian terhadap pemahaman konsep matematika mahasiswa semester III PGMI Unisda. Untuk selanjutnya hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bekal dalam menentukan strategi perkuliahan yang paling efektif untuk mata kuliah konsep dasar matematika MI/SD.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan strategi descriptive kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi matematika yang terjadi pada mahasiswa PGMI Semester III UNISDA Lamongan sebagai calon guru MI/SD. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Marsigit (2012) bahwa penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan situasi-situasi dan kejadian-kejadian.<sup>6</sup>

Subjek dalam penelitian ini adalah 28 mahasiswa PGMI Semester III UNISDA Lamongan TA 2018-2019. Subjek dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan data dilakukan dengan metode tes dan wawancara. Instrumen tes ini terdiri dari tujuh butir soal. Sementara itu, wawancara dilakukan untuk menggali informasi lebih lanjut tentang miskonsepsi matematika yang terjadi dan penyebabnya. Miskonsepsi matematika dalam penelitian ini dibatasi pada miskonsepsi konsep terkait bilangan, geometri dan pengukuran di sekolah dasar. Data yang diperoleh dalam penelitian ini, kemudian dianalisis dengan menggunakan model interactive model, yang meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan *conclutions drowing/verifying*.

---

<sup>6</sup> Marsigit. (2012). Program Pascasarjana UNY Kajian Penelitian (Review Jurnal Internasional) Pendidikan Matematika, 0–33. Retrieved from [http://staffnew.uny.ac.id/upload/131268114/pendidikan/Kajian+Penelitian+\(Review+Jurnal+Internasional\)+Pendidikan+Matematika\\_Matrikulasi+S2+Dikmat.pdf](http://staffnew.uny.ac.id/upload/131268114/pendidikan/Kajian+Penelitian+(Review+Jurnal+Internasional)+Pendidikan+Matematika_Matrikulasi+S2+Dikmat.pdf)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi matematika yang terjadi pada mahasiswa PGMI. Miskonsepsi matematika dalam penelitian ini dibatasi pada konsep terkait bilangan, geometri dan pengukuran, peluang dan statistic sederhana. Konsep terkait bilangan diantaranya adalah: (1) konsep tanda minus dan negatif ( $-$ ) sebagai operasi dan jenis suatu bilangan, (2) konsep terkait bilangan desimal, dan (3) konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Konsep terkait geometri dan pengukuran diantaranya: (1) konsep persegi dan persegipanjang, (2) konsep tinggi segitiga, (3) konsep lingkaran, dan (4) konsep pendekatan nilai  $\pi$ .

Pembahasan terkait temuan miskonsepsi pada konsep-konsep tersebut diuraikan sebagai berikut:

### 1. Miskonsepsi Tanda minus ( $-$ )

Tanda minus ( $-$ ) didefinisikan sebagai lambang dari pengurangan. Sementara, tandanegatif ( $-$ ) didefinisikan sebagai jenis suatu bilangan, yaitu bilangan negatif, atau dalam jenjang sekolah dasar adalah bilangan bulat negatif. Pada konsep tanda minus dan negatif, hampir keseluruhan responden dapat memahami dan membedakan hal tersebut. Akan tetapi, masih terdapat dua responden yang mengalami miskonsepsi dan kebingungan membedakan hal tersebut. Hal ini dikarenakan responden tersebut terbiasa menyebut “min atau minus” baik itu sebagai operasi maupun jenis bilangan.

Pemahaman responden dapat dikatakan sudah baik terkait konsep nilai bilangan desimal. Sebanyak 24 responden dari 28 responden secara tepat dapat membandingkan nilai dari beberapa bilangan desimal yang diberikan. Akan tetapi, ada empat responden mengalami miskonsepsi. Hal ini ditemukan misalnya ketika responden diminta membandingkan 0,2 dan 0,20, responden tersebut menyatakan  $0,2 < 0,20$ . Berdasarkan hasil wawancara, responden menganggap bahwa bilangan desimal dengan lebih banyak angka di belakang koma dianggap memiliki nilai yang lebih dari bilangan yang sama, tetapi dengan banyak angka di belakang koma yang lebih sedikit. Dalam hal ini responden menganggap bahwa 0,20 lebih dari 0,2 karena pada bilangan 0,20 ada dua angka di belakang koma, sedangkan pada bilangan 0,2 hanya terdapat satu angka di belakang koma.

Miskonsepsi terkait konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang masih tampak pada sebagian responden. Perkalian  $n \times a$  dapat disajikan sebagai penjumlahan berulang  $a$  sebanyak  $n$  suku atau dapat dinyatakan sebagai berikut.

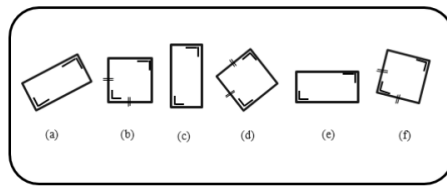
$$n \times a = \underbrace{a + a + \dots + a}_{\text{sebanyak } n \text{ suku}}$$

Untuk menggalikan pemahaman responden terkait konsep tersebut, responden diminta menyatakan  $4 \times 5$  sebagai penjumlahan berulang. Penelitian ini menemukan bahwa dari 28 responden empat responden mengalami miskonsepsi yaitu kurang tepat dalam mengekspresikan perkalian tersebut sebagai penjumlahan berulang. Seperti ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.

The image shows two lines of handwritten text inside a rectangular box. The first line reads '4 x 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4' with five '4's being added together. The second line reads '5 x 4 = 5 + 5 + 5 + 5' with four '5's being added together.

Gambar 1. Miskonsepsi terkait perkalian

Berdasarkan Gambar 1, responden menyatakan  $4 \times 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4$ . Hal ini kurang tepat sebagaimana konsep yang disebutkan sebelumnya. Berdasarkan wawancara diperoleh informasi bahwa responden mengalami miskonsepsi karena fokus pada hasil perkalian. Untuk menjelaskan dan memahami konsep ini dapat dengan analogi atau ilustrasi. Ilustrasi yang paling jelas adalah resep dokter dalam bentuk aturan konsumsi obat. Misalkan pada resep tertulis  $3 \times 1$  artinya obat tersebut harus dikonsumsi satu biji sebanyak tiga kali atau  $1 + 1 + 1$ , bukan tiga obat sekaligus. Ilustrasi lain yang dapat diberikan misalnya merepresentasikan banyak kaki pada tiga ekor sapi dalam bentuk perkalian dua bilangan. Kondisi tersebut disajikan dalam bentuk perkalian  $3 \times 4$  yang merupakan penjumlahan berulang  $4 + 4 + 4$ . Penelitian ini juga menemukan miskonsepsi pada konsep segiempat khususnya persegi panjang dan persegi. Persegi panjang merupakan jajargenjang dengan salah satu sudutnya siku-siku. Sementara itu, persegi adalah persegi panjang dengan sisi yang berdekatan sama panjang. Oleh karena itu, persegi merupakan bentuk khusus dari persegi panjang. Persegi adalah persegi panjang, tetapi tidak sebaliknya. Untuk menggalikan pemahaman responden terkait konsep tersebut, responden diberikan gambar persegi panjang dan persegi sebagaimana ditunjukkan Gambar 2.



Gambar 2. Soal terkait konsep persegi panjang dan persegi

Berdasarkan hasil penelitian hanya empat responden yang memahami konsep tersebut. Responden-responden tersebut secara tepat menunjukkan bahwa gambar (b), (d), dan (f) merupakan persegi, sedangkan yang merupakan persegi panjang adalah (a), (b), (c), (d), (e), dan (f). Sementara itu, 24 responden mengalami miskonsepsi terkait konsep persegi dan persegi panjang. Para responden tersebut memahami bahwa persegi bukan merupakan persegi panjang. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa para responden memahami apabila panjang sisinya sama adalah persegi, tetapi apabila panjang sisi dari segiempat berbeda segiempat tersebut merupakan persegi panjang. Lebih lanjut, para responden memahami berbagai konsep segiempat seperti persegi, persegi panjang, dan jajargenjang sebagai bagian yang saling terpisah. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa mereka terbiasa membelajarkan kepada siswa terkait konsep tersebut secara terpisah, tanpa mengkaji keterkaitan diantara segiempat-segiempat tersebut. Terkait konsep tinggi segitiga, hanya empat responden yang secara tepat dapat mendefinisikan garis tinggi pada segitiga adalah garis yang ditarik dari suatu titik sudut dan tegak lurus terhadap sisi di hadapannya. Para responden tersebut juga dapat secara tepat menentukan garis tinggi dari segitiga yang diberikan sebagaimana ditunjukkan Gambar 3 berikut.

Dari 28 responden, 24 responden mengalami miskonsepsi tentang konsep ini. Miskonsepsi yang terjadi terkait konsep tinggi segitiga diantaranya responden mendefinisikan tinggi segitiga selalu berada di dalam segitiga (21 responden). Oleh karena itu, ketika diminta menentukan tinggi dari segitiga tumpul, responden-responden tersebut hanya menunjukkan sebuah garis tinggi yang berada di dalam segitiga dan mengabaikan garis tinggi lainnya pada segitiga tersebut sebagaimana contoh jawaban salah seorang responden pada Gambar 4 berikut.

Miskonsepsi-miskonsepsi tersebut terjadi karena pengaruh prakonsepsi yang biasanya dipengaruhi makna secara harfiah. Dalam hal ini tinggi diartikan sebagai garis vertikal dari atas ke bawah. Pada konsep lingkaran, lingkaran merupakan himpunan



titik-titik yang memiliki jarak yang sama terhadap suatu titik tertentu. Untuk menggali pemahaman responden terkait konsep tersebut, responden diberikan gambar seperti pada Gambar 7 kemudian responden diminta untuk menunjukkan gambar yang merupakan lingkaran.

Pemahaman konsep yang kurang tepat juga ditemukan terkait konsep ini. Dari 28 responden hanya seorang responden yang dengan tepat menunjuk gambar a sebagai representasi dari lingkaran, yang merupakan himpunan titik yang berjarak sama dari titik tertentu. Sebanyak sepuluh responden mengalami miskonsepsi dengan menunjuk gambar b dan c, enam responden menunjuk gambar c, dua responden menunjuk d, dan sisanya menunjuk seluruh gambar sebagai representasi dari lingkaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa perwakilan responden juga diketahui bahwa mereka mengalami miskonsepsi terkait bangun datar dan daerah bangun datar, misalnya lingkaran dan daerah lingkaran. Responden tidak membedakan antara lingkaran dan daerah lingkaran. Responden menganggap kedua hal tersebut sama. Lebih lanjut, miskonsepsi ditemukan ketika beberapa responden menyatakan terbiasa mengungkapkan luas daerah lingkaran sebagai luas lingkaran. Hal ini kurang tepat atau dapat digolongkan sebagai miskonsepsi. Hal ini dikarenakan berapapun panjang jari-jarinya luas lingkaran adalah 0 satuan luas. Miskonsepsi lain yang ditemukan adalah mayoritas responden memahami nilai  $\pi$  adalah tepat sama dengan 22/7 atau 3,14. Dari keseluruhan responden hanya satu responden yang memahami bahwa nilai tersebut adalah pendekatan. Dalam banyak referensi nilai  $\pi = 22/7$  atau  $\pi = 3,14$  ditulis sebagai kemudahan bagi siswa untuk belajar tentang lingkaran. Akan tetapi, hal tersebut yang diindikasikan menjadi penyebab munculnya miskonsepsi tentang konsep nilai  $\pi$  yang merupakan pendekatan.

## **PENUTUP**

Miskonsepsi matematika pada mahasiswa PGMI lebih banyak ditemukan dalam konsep terkait geometri. Miskonsepsi tersebut di antaranya adalah miskonsepsi terhadap konsep persegi dan persegipanjang, miskonsepsi terhadap konsep tinggi segitiga, miskonsepsi terhadap konsep lingkaran, miskonsepsi terhadap konsep bangun datar dan daerah bangun datar, serta miskonsepsi terhadap konsep pendekatan nilai  $\pi$ . Penyebab munculnya miskonsepsi tersebut seperti prakonsepsi, yang biasanya terkait dengan makna sehari-hari dan kepraktisan, misalnya luas daerah lingkaran sebagai luas

lingkaran. Hal tersebut berimplikasi pada perlunya pengembangan penguasaan content matematika, khususnya konsep terkait geometri karena konsep matematika SD menjadi dasar bagi pembelajaran konsep di jenjang selanjutnya. Muara yang diharapkan adalah meningkatnya prestasi matematika siswa. Penelitian ini terbatas pada konsep terkait bilangan, pengukuran dan geometri. Diharapkan peneliti lain dapat meneliti miskonsepsi matematika lain, misalnya terkait statistika dan peluang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amini. (2005). Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar. Retrieved from [http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel Pendidikan/Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar\\_aminirina kusumayanti.pdf](http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/Artikel_Pendidikan/Miskonsepsi_Materi_Geometri_Siswa_Sekolah_Dasar_aminirina_kusumayanti.pdf)
- Andini, D. (2012). Miskonsepsi Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Retrieved from [https://www.academia.edu/9746128/Miskonsepsi Matematika Siswa Sekolah Dasar](https://www.academia.edu/9746128/Miskonsepsi_Matematika_Siswa_Sekolah_Dasar)
- Chick, H. L., & Baker, M. (2005). Investigating Teachers' Responses to Student Misconceptions. In H. L. Chick & J. L. Vincent (Eds.), *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 249–256). Melbourne: PME. Retrieved from [http://www.emis.ams.org/proceedings/PME29/PME29CompleteProc/PME29Vol2Adl\\_Fre.pdf#page=255](http://www.emis.ams.org/proceedings/PME29/PME29CompleteProc/PME29Vol2Adl_Fre.pdf#page=255)
- Egodawatte, G. (2011). *Secondary School Student's Misconceptions in Algebra*. PhD Thesis. University of Toronto. Retrieved from [https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/29712/1/EgodawatteArachchige Don\\_Gunawardena\\_201106\\_PhD\\_thesis.pdf.pdf](https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/29712/1/EgodawatteArachchigeDon_Gunawardena_201106_PhD_thesis.pdf.pdf)
- Gradini, E. (2016). Miskonsepsi dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di Dataran Tinggi Gayo. *Numeracy*, III(2), 52–60.
- Hansen, A. (2006). *Children Errors in Mathematics: Understanding common misconceptions in primary school*. Exeter: Learning Matters.
- Irawati, R., Indiati, I., & Shodiqin, A. (2014). Miskonsepsi Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII Semester Gasal SMP Negeri 4 Kudus. In *Proceedings of Mathematics and Sciences Forum 2014* (pp. 805–812).