

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR DITINJAU DARI SELF CONCEPT

Oleh:

Nama Mahasiswa (Ajeng Ulidatul Putri Algi),
Nama Dosen Pembimbing (Machful Indrakurniawan)
Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Maret, 2024

Pendahuluan



Self concept merupakan faktor krusial yang memainkan peran penting guna mendukung kesuksesan seorang siswa dalam mengatasi berbagai permasalahan dengan melibatkan dimensi psikologis (Aulya, Nizaruddin, and Utami 2023). Menurut (Romlah and Novtiar 2018) menyatakan bahwa self concept merupakan kemampuan siswa untuk mengungkapkan pribadinya dengan keyakinan dan keberanian dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. Pandangan siswa terhadap tingkat kompetensi matematika yang dimilikinya dan keyakinan terhadap kemampuan diri yang memengaruhi keberhasilan belajar matematika dikenal sebagai self concept (Sari and Pujiastuti 2020).

Selain itu, self concept juga berpengaruh signifikan pada proses pembelajaran matematika, khususnya dalam hal kemampuan koneksi matematis. Kemampuan ini memiliki kontribusi yang sangat signifikan terhadap keberhasilan individu dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara efektif. (Z, Priatna, and Nurjanah 2018). Sejalan dengan pandangan (Fani and Effendi 2021), Kemampuan koneksi matematis ialah suatu aspek untuk melatih kemampuan dalam berpikir secara sistematis.

Namun, pada realitasnya, mayoritas siswa saat ini memiliki pandangan bahwa pembelajaran matematika merupakan sesuatu yang menantang. Hal ini tercermin dari tingginya tingkat kecemasan dan kurangnya keyakinan diri yang dirasakan oleh banyak siswa saat belajar matematika. Maka dari itu, penting bagi siswa membangun kemampuan koneksi matematis agar berhasil menguasai pembelajaran matematika secara lebih terstruktur. Dengan demikian, siswa dapat lebih cepat mengingat materi atau konsep pembelajaran dan dapat mengaplikasikannya secara tepat ketika menghadapi situasi permasalahan (Lubis, Harahap, and Nasution 2019).

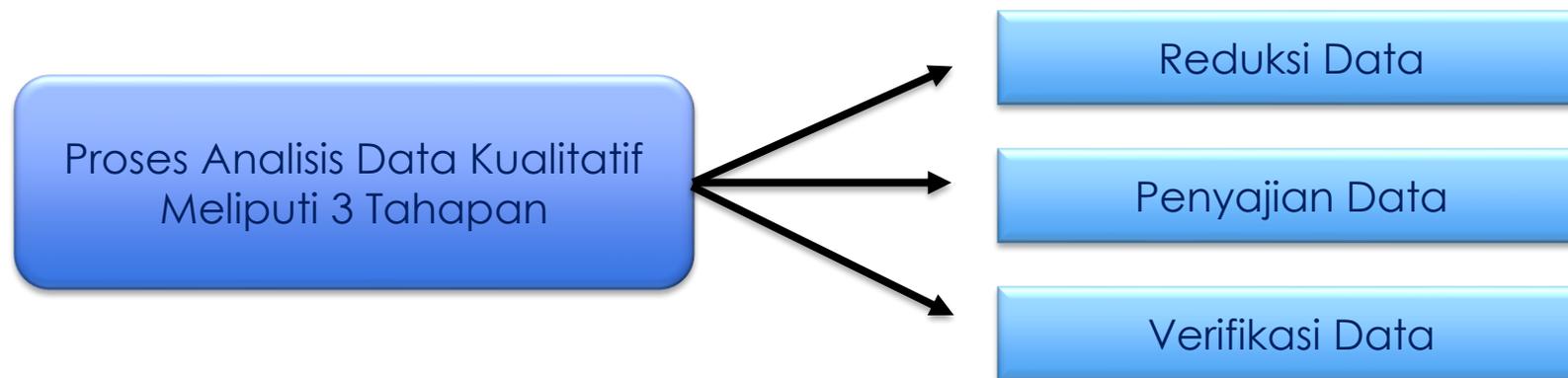
Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Self Concept?

Mengapa Minimnya Minat Siswa Terhadap Matematika?

Metode

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif ini mencakup penggunaan berbagai instrumen evaluasi, baik dalam bentuk tes seperti soal maupun tes non-tes seperti angket atau kuesioner. Pendekatan deskriptif ini melibatkan pengumpulan data aktual yang, setelah terkumpul, akan diolah, disusun, dan dianalisis untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai suatu permasalahan tertentu. Dalam konteks pendekatan kualitatif yang diterapkan, penulis menjelaskan kemampuan siswa pada koneksi matematis di sekolah dasar dengan fokus pada self concept. Subjek penelitian ini menggunakan metode Quota Sampling yang diambil dari siswa kelas V di SDN Sumput, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, pada tahun ajaran 2023/2024, dengan jumlah siswa sebanyak 6 orang. Metode penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes dan kuesioner self concept siswa, yang disusun berdasarkan skala likert dan mencakup pernyataan positif dan negatif (Aulya et al. 2023).



Hasil

Hasil pengkategorian *Self concept*

No	Klasifikasi	Jumlah siswa
1	Sangat Setuju	2
2	Setuju	3
3	Ragu-Ragu	1
4	Tidak Setuju	-
5	Sangat Tidak Setuju	-

Rekapitulasi Respon *Self concept* siswa

Kode Siswa	Jumlah Skor <i>Self Concept</i>	Analisis <i>Self Concept</i>
S-1	58	96%
S-2	49	81%
S-3	52	86%
S-4	54	90%
S-5	50	83%
s-6	47	78%

Hasil Rekapitulasi Persentase Koneksi Matematis Siswa

Kode Siswa	Jumlah Skor koneksi matematis	Analisis koneksi matematis
S-1	27	90%
S-2	24	80%
S-3	25	83%
S-4	24	80%
S-5	25	83%
S-6	19	63%

Hasil pemilihan sampel penelitian kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *Self concept*

Kategori <i>Self concept</i>	Kode Siswa	Skor Koneksi Matematis	Persentase koneksi matematis
Tinggi	S-1	27	90%
Sedang	S-3	25	83%
Rendah	S-6	19	63%

Pembahasan

Dari keseluruhan data tersebut, maka dipilih masing-masing satu orang siswa berdasarkan kategori *self concept* untuk dianalisis kemampuan koneksi matematisnya. Dari data pada tabel di atas, terlihat bahwa dalam kelompok dengan tingkat konsep diri tinggi, terdapat siswa yang menunjukkan tingkat kemampuan koneksi matematis sebesar 90%, namun pada sampel tersebut juga ada yang menunjukkan tingkat kemampuan koneksi matematis yang rendah, yakni hanya 63%.

- Pada kategori konsep diri tinggi, seorang siswa menonjol dengan kemampuan koneksi matematis yang sangat baik, mampu menguasai semua indikator keterhubungan matematis, termasuk keterhubungan antar topik matematika, keterhubungan antara matematika dengan mata pelajaran lain, dan keterhubungan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.
- Untuk kategori dengan tingkat *self concept* sedang, terdapat seorang siswa yang menunjukkan kemampuan baik dalam menghubungkan konsep matematis. Dari berbagai indikator keterhubungan matematis, hanya satu indikator yang tidak terpenuhi, yaitu keterhubungan antara matematika dengan mata pelajaran lain. Kondisi ini disebabkan oleh ketidakpahaman siswa terhadap konsep soal, di mana siswa cenderung menyelesaikannya hanya dengan memahami soal secara umum tanpa melakukan analisis terlebih dahulu.

Pembahasan

- Untuk kategori dengan tingkat *self concept* yang rendah, satu contoh menunjukkan rendahnya kemampuan dalam menghubungkan konsep matematis. Semua aspek keterhubungan matematis, termasuk keterhubungan antar topik matematika, antara matematika dengan mata pelajaran lain, dan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, tidak terpenuhi dengan baik. Hasil ujian siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa tersebut sama sekali tidak memperlihatkan kemampuan dalam menghubungkan konsep matematis, mungkin disebabkan ketidakpahaman siswa terhadap pertanyaan yang diajukan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis yang dinilai dari sudut pandang *self concept* siswa mengindikasikan bahwa siswa cenderung memandang materi matematika sebagai entitas terpisah-pisah. Oleh karena itu, siswa cenderung lebih banyak menghafal rumus daripada memahami konsep di balik rumus tersebut. Sejalan dengan itu menurut Putri & Santosa (2015) bahwa hasil pekerjaan siswa dalam kemampuan koneksi matematis menunjukkan bahwa pemilihan dan penggunaan rumus matematika oleh siswa dalam menyelesaikan masalah masih kurang tepat. Selain itu, siswa juga kurang mampu mengaitkan konsep-konsep matematis secara efektif. Selaras dengan hal tersebut, *self concept* siswa masih tergolong rendah, mungkin karena mereka cenderung ragu-ragu saat menghadapi soal atau pernyataan matematika.

Temuan Penting Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi mengenai analisis kemampuan koneksi matematis dari perspektif *self concept* siswa, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self concept* positif cenderung mampu dengan baik menggunakan dan menguasai semua indikator kemampuan koneksi matematis. Di sisi lain, siswa yang memiliki *self concept* negatif cenderung memiliki keterbatasan dalam menggunakan serta menguasai kemampuan koneksi matematis. Temuan ini diperkuat oleh kenyataan bahwa sebagian besar indikator kemampuan koneksi matematis masih sulit dikuasai oleh siswa saat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Manfaat Penelitian

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dengan mempertimbangkan self concept mereka. Melalui observasi ini, dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam, sehingga para pendidik atau praktisi dapat merancang strategi untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa, sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai secara optimal. Maka dari itu diperlukan tindakan atau perlakuan (treatment) khusus agar self concept dan kemampuan koneksi matematis dapat meningkat, terutama pada siswa dengan self concept negatif. Perlakuan ini dapat berupa penerapan model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik self concept dan kemampuan koneksi matematis siswa. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat mengatasi kendala self concept negative dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis mereka.

Referensi

- Aulya, Muhammad Rico, Nizaruddin, and Rizky Esti Utami. 2023. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Ditinjau Dari Self- Concept Matematis Siswa." JURNAL KUALITA PENDIDIKAN 4(1):28–46. doi:<https://doi.org/10.51651/jkp.v4i1.343>.
- Fani, Ayu Aprilianti Dwi, and Kiki Nia Sania Effendi. 2021. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Pada Siswa Smp Pada Materi Lingkaran." JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif) 4(1):137–48. doi: 10.22460/jpmi.v4i1.137-148.
- Hadin, Hadin, Helmy Muhammad Pauji, and Usman Aripin. 2018. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Mts Ditinjau Dari Self Regulated Learning." JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif) 1(4):657. doi: 10.22460/jpmi.v1i4.p657-666.
- Kenedi, Ary Kiswanto, Sheryane Hendri, Hasmai Bungsu Ladiva, and Nelliarti. 2018. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Matematika." Jurnal Numeracy 5(2):226–35. doi:<https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i2.396>.
- Koriyah, Vivi Nur, and Idris Harta. 2015. "Pengaruh Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar, Berpikir Kritis Dan Kepercayaan Diri Siswa SMP." Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika 10(1):95–105.
- Lubis, Roslian, Toharuddin Harahap, and Dwi Putria Nasution. 2019. "Pendekatan Open-Ended Dalam Membelajarkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa." Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 8(3):399–410. doi: 10.31980/mosharafa.v8i3.547.
- Puteri, Junike Wulandari, and Selvi Riwayatati. 2017. "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Conneted Mathematics Project (Cmp)." FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika 3(2):161. doi:10.24853/fbc.3.2.161-168.

Referensi

- Rahman, Risqy. 2012. "Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa." *Infinity Journal* 1(1):19. doi: 10.22460/infinity.v1i1.4.
- Ridzkiyah, Nur, and Kiki Nia Sania Effendi. 2021. "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Program for International Student Assessment (Pisa)." *JIPMat* 6(1):1–13. doi:10.26877/jipmat.v6i1.8237.
- Romlah, Siti, and Chandra Novtiar. 2018. "Hubungan Antara Self- Concept Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Mtsn 4 Bandung Barat." *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri* 5(1):9–15. doi: 10.29407/nor.v5i1.12087.
- Romli, Muhammad. 2016. "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA Dengan Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 1(2):144. doi: 10.30651/must.v1i2.234.
- Sari, Siti Maryam, and Heni Pujiastuti. 2020. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Concept." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11(1):71–77. doi: 10.15294/kreano.v11i1.22717.
- Yana, Fitri, and Haida Fitri. 2022. "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ayah." *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied* 1(1):53. doi: 10.30983/lattice.v1i1.4975.
- Z, Yulia Rahmawati, Nanang Priatna, and Nurjanah Nurjanah. 2018. "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self-Concept Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Pada Materi Trigonometri." *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3(2):108–22. doi: 10.26594/jmpm.v3i2.1272.

