

KEMAMPUAN METAKOGNITIF PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh:

Anis Fauziana¹⁾, Mega Teguh Budiarto²⁾, Wiryanto³⁾

^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya

¹anis.18069@mhs.unesa.ac.id,

²megatbudiarto@unesa.ac.id,

³wiryanto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578 dalam pembelajaran matematika Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Adapun teknik Pengumpulan data meliputi observasi dan tes. Sebelum soal tes diujikan akan dilakukan validitas isi selanjutnya dilakukan pembuktian reliabilitas soal tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan metakognitif menggunakan tes kemampuan metakognitif (TKM) yang diadaptasi dari Schraw dan Dennison (1994). Hasil validitas TKM adalah 0,84 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan dalam tes ini memiliki validitas tinggi dan hasil output aplikasi SPSS dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha pada instrumen tes ini sebesar 0,844 dengan demikian $r_{11} > 0,6$ sehingga instrumen dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel. hasil tes kemampuan metakognitif peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi yang tinggi hanya 14,81% dari 27 peserta didik. Jumlahnya jauh lebih sedikit dari peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi sedang. Masih banyak peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi kategori sedang dengan persentase 11,11 % sedangkan peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi dengan kategori rendah sebanyak 74,07 %. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578 masih rendah. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai analisis kebutuhan untuk penelitian selanjutnya untuk melatih kemampuan metakognitif pada peserta didik Sekolah Dasar, khususnya SDN Klakahrejo I/578 dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: kemampuan metakognitif, pembelajaran matematika.

1. PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 yang menyebutkan bahwa kompetensi dalam ranah pengetahuan yang harus dimiliki peserta didik adalah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi. Penguasaan pengetahuan tersebut harus dimulai sejak tingkat pendidikan dasar hingga tingkat pendidikan menengah. Keharusan untuk menguasai metakognisi dimulai sejak tingkat pendidikan dasar sampai tingkat pendidikan menengah ini menunjukkan bahwa metakognisi sangatlah penting.

Metakognisi dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi tanpa terkecuali matematika. Hal ini sejalan dengan pernyataan Schoenfeld (2014) yang mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika adalah metakognisi, dengan metakognisi peserta didik dapat memiliki pengetahuan tentang kapan dan mengapa menggunakan strategi dalam memecahkan masalah matematika, dan peserta didik dapat mengatur aktivitas-aktivitas kognitif yang dilakukannya. Metakognisi memungkinkan peserta didik untuk menyesuaikan tindakannya dalam proses memecahkan masalah matematika. Secara umum, kemampuan metakognisi peserta didik masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah

guru belum mengerti apa itu metakognisi dan bagaimana cara melatihkannya pada peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil survey Efendi (2013) pada 35 SMA Negeri dan Swasta di Sidoarjo menunjukkan 11,37% guru yang pernah mengembangkan kemampuan metakognitif, sedangkan 88,63% belum pernah. Hasil observasi Amir dan Kusuma (2018) terhadap guru dan peserta didik kelas V SDN Kalitengah I Tanggulangin Sidoarjo juga menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan metakognitif yang dimiliki oleh peserta didik SDN Kalitengah I Tanggulangin Sidoarjo.

Berdasarkan paparan di atas tentang pentingnya metakognitif dalam memecahkan masalah matematika, maka peneliti berkeinginan pula untuk melihat bagaimana kemampuan metakognitif peserta didik di SDN Klakahrejo I/578. Penelitian ini dapat digunakan pula sebagai analisis kebutuhan pada penelitian selanjutnya untuk dapat melatih kemampuan metakognitif peserta didik sekolah dasar khususnya SDN Klakahrejo I/578 dalam pembelajaran matematika.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578 dalam pembelajaran matematika khususnya materi denah dan skala. Kegiatan penelitian ini

dilaksanakan di kelas V (lima) SDN Klakahrejo I/578 yang beralamat di Jalan Klakahrejo Sekolah II/6 Kecamatan Benowo Kota Surabaya. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V-B yang berjumlah 28 peserta didik dengan 14 peserta didik perempuan dan 14 peserta didik laki-laki. Pengumpulan data diperoleh melalui instrumen Tes Kemampuan Metakognitif (TKM) kemampuan metakognitif peserta didik. Teknis analisis data yang digunakan untuk pembuktian validitas isi instrumen tes adalah rumus Aiken (Aiken, 1985), yaitu:

$$v = \frac{\sum_{i=1}^n s}{[n(c-1)]}, s = r - L_o$$

Selanjutnya, hasil tersebut diinterpretasikan, jika indeks yang diperoleh kurang dari 0,4 maka dikatakan validitas rendah, di antara 0,4-0,8 dikatakan validitasnya sedang dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Uji berikutnya yang dilakukan pada TKM adalah uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach. Menurut Muhidin dan Abdurrahman (2007), rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (2)$$

Sedangkan rumus untuk varians, yakni:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x^2}{n} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x}{n} \right)^2 \quad (3)$$

Kemampuan metakognisi dalam pembelajaran di analisis menggunakan statistika deskriptif berupa mean dan standar deviasi untuk mengetahui besarnya persentase setiap kriteria (tinggi, sedang dan rendah) (Widhiarso, 2010).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan metakognitif dalam penelitian ini diukur menggunakan Tes Kemampuan Metakognitif (TKM). Tes ini selanjutnya divalidasi oleh pakar dan dianalisis menggunakan formula Aiken. Hasil validasi TKM menggunakan formula Aiken disajikan pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1

Hasil Validasi Tes Kemampuan Metakognitif

No Butir Soal	Hasil Validasi Setiap Aspek yang Dinilai		
	Kesesuaian pernyataan dengan tujuan	Kalimat pernyataan mudah dipahami	Bahasa yang digunakan baik dan benar sesuai kaidah bahasa Indonesia
1	0,89	0,89	0,89
2	0,78	1,00	1,00
3	0,89	1,00	1,00
4	0,89	0,78	0,89
5	0,78	0,89	0,89
6	0,89	0,78	0,89
7	0,89	0,89	0,89
8	0,78	0,78	0,78

No Butir Soal	Hasil Validasi Setiap Aspek yang Dinilai		
	Kesesuaian pernyataan dengan tujuan	Kalimat pernyataan mudah dipahami	Bahasa yang digunakan baik dan benar sesuai kaidah bahasa Indonesia
9	0,89	0,67	0,78
10	0,78	0,67	0,67
11	1,00	0,67	0,89
12	0,89	0,89	0,78
13	0,78	0,78	0,78
14	0,89	0,78	0,78
15	0,89	0,67	0,78

Tabel di atas menunjukkan bahwa beberapa butir pernyataan dalam TKM ini termasuk kategori memiliki validitas sedang dan selebihnya validitas tinggi, rata-rata hasil validitas TKM ini adalah 0,84 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pernyataan dalam tes ini memiliki validitas tinggi. Sementara itu hasil reliabilitas TKM dapat disajikan pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2

Hasil Uji Reliabilitas Item TKM

Cronbach's Alpha (r ₁₁)	N of Items
0,844	5

Berdasarkan dari hasil output aplikasi SPSS di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha pada instrumen tes ini sebesar 0,844 dengan demikian r₁₁ > 0,6 sehingga instrumen dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel.

Hasil kemampuan metakognitif peserta didik kelas VB berdasarkan TKM disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3

Hasil Kemampuan Metakognitif

No	Rentang Skor	Kategori	Persentase
1	0-12	Rendah	74,07 %
2	13-17	Sedang	11,11 %
3	18-20	Tinggi	14,81 %

Tabel 4.3 menunjukkan hasil tes kemampuan metakognitif peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi yang tinggi hanya 14,81% dari 27 peserta didik. Jumlahnya jauh lebih sedikit dari peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi sedang. Masih banyak peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi kategori sedang dengan persentase 11,11 % sedangkan peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi dengan kategori rendah sebanyak 74,07 %.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Amir dan Kusuma (2018) di SDN Kalitengah I Tanggulangin Sidoarjo yang menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif peserta didik Sekolah Dasar masih rendah dilihat dari kemampuan peserta didik dalam merencanakan, memantau, dan melakukan evaluasi dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik adalah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Astuti (2016), pembelajaran matematika realistik adalah pembelajaran yang sesuai dengan hakikat matematika dan tahap perkembangan peserta didik sekolah dasar, bahkan hasil penelitian Rizkiani dan

Septian (2019) menyebutkan bahwa peningkatan kemampuan metakognitif peserta didik yang menggunakan pendekatan RME lebih baik dari pada pembelajaran biasa. Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578.

4. SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578 masih rendah. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai analisis kebutuhan untuk penelitian selanjutnya untuk melatih kemampuan metakognitif pada peserta didik Sekolah Dasar, khususnya SDN Klakahrejo I/578 dalam pembelajaran matematika. Hal ini diperlukan mengingat pentingnya metakognisi terutama dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik adalah menggunakan pendekatan RME. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rizkiani dan Septian (2019) yang menyebutkan bahwa peningkatan kemampuan metakognitif peserta didik yang menggunakan pendekatan RME lebih baik dari pada pembelajaran biasa, dengan demikian untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik SDN Klakahrejo I/578 dapat digunakan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. 1985. Three Coefficients For Analyzing The Reliability and Validity of Rating. *Educational and Psychological Measurement*, 45.
- Amir, M. F., & Kusuma, M. D. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Medives*, 2(1), 117-128.
- Anggo, M. 2011a. Pelibatan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 25-32.
- Anggo, M. 2011b. Pemecahan masalah matematika kontekstual untuk meningkatkan kemampuan metakognisi siswa. *Edumatica*, 1(2).
- Astuti, M. S. Y. 2016. *Pendekatan Matematika Realistik Sebuah Upaya Membumikan Matematika Di Sekolah* Yogyakarta: Leutika Prio.
- Baylor, A. L. M., Lee 2006. Designing Metacognitive Maps for Web-Based Learning. *Educational Technology & Society*, 9, 344 – 348.
- Efendi, N. 2013. Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Dipadukan Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Metakognitif Belajar Biologi Siswa Sma Berkemampuan Akademik Berbeda Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 3(2), 85-109 pp.
- Jagals, D., & van der Walt, M. 2019. Corrigendum: Metacognitive awareness and visualisation in the imagination: The case of the invisible circles. *Pythagoras*, 4(1), 1-1.
- Misu, L., dkk. 2019. Profile of Metacognition of Mathematics Education Students in Understanding the Concept of Integral in Category Classifying and Summarizing. *International Journal of Instruction*, 12(3).
- Muhidin, S. A., & Abdurrahman, M. 2007. *analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian (Dilengkapi aplikasi program SPSS)*. Bandung: Pustaka Setia.
- Özenç, E. G., & Dikici, H. 2016. The Correlation Between The Fourth Grade Students' Level Of Functional Literacy And Metacognitive Awareness. *Journal of Education Training Studies*, 4(12), 108-117.
- Özsoy, G., & Ataman, A. 2009. The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 67-82.
- Retnawati, H. 2016. *Validitas Reliabilitas dan Karakter Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rizkiani, A., & Septian, A. 2019. Kemampuan Metakognitif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 275-284.
- Schoenfeld, A. H. 2014. *Mathematical Problem Solving*: Elsevier Science.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. 1994. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475.
- Widhiarso, W. 2010. *Pengkategorian data dengan menggunakan statistik hipotetik dan statistik empirik*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada