

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dapat disimpulkan bahwa profil penalaran siswa dalam memecahkan soal cerita matematika yaitu sebagai berikut: (1) Siswa berpenalaran tinggi dapat mencapai 5 indikator penalaran yaitu. merepresentasikan ide (*sense-making*), membuat strategi (*conjecturing*), mengimplementasikan strategi (*convincing*), mengevaluasi kembali (*reflecting*), menggeneralisasi kesimpulan (*generalising*). (2) Siswa berpenalaran sedang mencapai 4 indikator kemampuan penalaran yaitu merepresentasikan ide (*sense-making*), membuat strategi (*conjecturing*), mengimplementasikan strategi (*convincing*), menggeneralisasi kesimpulan (*generalising*).. (3) Siswa berpenalaran rendah hanya mencapai dua indikator kemampuan penalaran yaitu. merepresentasikan ide (*sense-making*), dan membuat strategi (*conjecturing*),

Pada indikator merepresentasikan ide dan juga indikator menentukan strategi ketiga subjek melakukan dengan benar. walaupun pada indikator menentukan strategi penyelesaian, subjek dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang dapat membuat model matematika serta mampu menentukan dengan benar konsep atau strategi yang akan digunakan yaitu eliminasi substitusi, akan tetapi subjek dengan kemampuan rendah masih bingung dengan strategi apa yang akan Ia

gunakan sehingga subjek dengan kemampuan rendah belum mampu memenuhi indikator mengimplementasikan strategi penyelesaian, pembuktian dan penyimpulan. Setelah memperoleh hasil akhir, subjek dengan kemampuan matematika sedang tidak dapat membuktikan kebenaran rumus yang ditemukan sehingga subjek tidak dapat memenuhi indikator mengevaluasi penyelesaian walaupun dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika tinggi dapat membuktikan kebenaran dari nilai x dan y yang diperoleh dan dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya dengan kata-kata sendiri.

B. SARAN

Hendaknya dalam mengajar matematika, guru memperhatikan perbedaan kemampuan penalaran yang dimiliki siswa terutama siswa yang berkemampuan matematika rendah agar guru dapat merancang pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kemampuan penalaran. Hal ini disebabkan karena jika kemampuan penalaran siswa tidak ditingkatkan maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi dan memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A. & N. (2011). *Teori Metodologi Penelitian*. Teori Metodologi Penelitian.
- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2019). *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah pada Anak Usia Dini*. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.338>
- Bakhtiar, A. (2006). *Filsafat Ilmu*. PT Raja Grafindo Persada.
- Brodie, K., Coetzee, K., Lauf, L., Modau, S., Molefe, N., & O'Brien, R. (2010). *Teaching mathematical reasoning in secondary school classrooms*. In *Teaching Mathematical Reasoning in Secondary School Classrooms*. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09742-8>
- Depdiknas. (2004). *Penilaian Perkembangan Anak Didik Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Ditjen Diknasdasmen Depdiknas.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: BNSP Depdiknas.
- Djong, K. D. (2015). *Proses Kognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Topik Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Dan Gender*. 64.
- Fadillah, S. (2010). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). *Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. TSCJ (Thinking Skills and Creativity Journal).
- Inam, A., & Bjuland, R. (2007). *Adult Students' Reasoning in Geometry: Teaching Mathematics through Collaborative Problem Solving in Teacher Education*. Montana Mathematics Enthusiast.
- Keraf, G. (2003). *Argumentasi dan Narasi*. Gramedia.
- Lestari, R. I. (2014). *Landasan Psikologis Pendidikan*. Wordpress.
- Linola, D. M., Marsitin, R., & Wulandari, T. C. (2017). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di*

SMAN 6 Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*.
<https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.2003>

Maulana, E. K. (2008). *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMU kelas X*. Skripsi Unesa.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative Data Analysis : Handout. A Sourcebook of New Methods*. California; SAGE Publications Inc.

Mulyasa, E. (2005). *Menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. In Bandung: Remaja Rosdakarya.

NAFI'AN, M. I. (2011). P – 53 *Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. Makalah Dipresentasikan Dalam Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Dengan Tema "Matematika Dan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran" Pada Tanggal 3 Desember 2011 Di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.

Pusat Bahasa Kemdikbud. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Kementerian Pendidikan Dan Budaya.

Romberg, T. A. (1998). *Comments: NCTM's curriculum and evaluation standards*. Teachers College Record.

Ruseffendi. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. PT. Tarsito Bandung.

S. Suriasumantri, J. (2013). *Filsafat Ilmu sebuah Pengantar Populer*. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Shadiq, Fadjar. (2007). *Penalaran atau Reasoning. Mengapa Perlu Dipelajari Para Siswa di Sekolah?* Yogyakarta.

Shadiq, Fajar. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Widyaaiswara PPPG Matematika Yogyakarta.

Soekadijo, R. . (2014). *Logika Dasar Tradisional, Simbolik dan Induktif*. Gramdeia Pustaka Utama,.

Sukayasa. (2009). *Penalaran dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Geometri*. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*.

Surajiyo. (2015). *Dasar-dasar Logika*. Bumi Aksara.

Syamsuddin, S., Nurdin, M., & Kadir, A. (2018). *Deskripsi Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone*. JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan. <https://doi.org/10.26858/jkp.v2i2.6861>

Tambunan, H. (2018). *Impact of Heuristic Strategy on Students' Mathematics Ability in High Order Thinking*. International Electronic Journal of Mathematics Education. <https://doi.org/10.12973/iejme/3928>