

Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aritmatika Sosial Menurut Polya

Yesi Pitriani¹ dan Nuke N Ocktaviaini^{2*}

Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi
Jalan Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
¹yeshipitriani97@gmail.com, ^{2*}nukenoer@gmail.com

Artikel diterima: 22-12-2019, direvisi: 27-05-2020, diterbitkan: 31-05-2020

Abstrak

Kesalahan siswa dalam memecahkan suatu persoalan matematika dalam bentuk cerita pada matematika dipengaruhi oleh kurangnya dalam memahami masalah dan konsep materi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan-kesalahan siswa dalam materi aritmatika sosial dengan tes berbasis pemecahan masalah. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif, dengan mengambil siswa yang sudah mempelajari materi aritmatika sosial disalah satu SMP di Kota Cimahi. Selanjutnya dipilih secara *purposive sampling* 3 siswa yang memiliki kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah. Hasil penelitian menunjukkan adanya beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, disebabkan oleh kesalahan dalam menuliskan angka, kesalahan dalam menyelesaikan soal yang disebabkan kurangnya memahami soal, dan konsep pada materi yang berkaitan.

Kata Kunci: Kesalahan siswa, Aritmatika Sosial, Soal Cerita, Polya, kualitatif deskriptif.

Analysis of Students' Mistake in Solving Story Problems on Social Arithmetic According to Polya

Abstract

Student mistakes in solving a mathematical problem in the form of a story in mathematics are influenced by a lack of understanding of the problem and the concept of the material. The purpose of this study was to determine students' mistakes in social arithmetic material with problem-based test questions. The method used is a descriptive qualitative method, by taking a class that has studied social arithmetic material in one of the City of Cimahi. Furthermore, from one class selectively selected 3 students with low, medium, and high ability. The results of the study showed that there were some errors of students in doing the problems, which were caused by errors in writing the calculation of numbers, and students' errors in solving the questions due to lack of understanding of the concepts and problems in the related material.

Keywords: Student mistakes, Social Arithmetic, story problems, Polya, descriptive qualitative.

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang harus dikuasai dengan baik (Rahayu & Afriansyah, 2014; Siagian, 2016). Hendra (2018) berpendapat matematika salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk siswa untuk berpikir secara alami. Karena hal tersebut sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Kline (Hasugian, 2013) mengatakan bahwa matematika itu bukan merupakan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna dengan sendirinya, melainkan dengan keberadaannya itu berfungsi untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai dalam permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Menurut Abdurahman (Sumartini, 2016; Resilona, Hidayat, & Hendriana, 2018) "Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsinya adalah untuk memudahkan berpikir". Menurut Aburrahman (2010; Afriansyah, 2013), matematika sendiri dianggap bidang studi yang dianggap paling sukar oleh siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan bagi siswa yang berkesulitan belajar. Sedangkan menurut Susanto (2015), pembelajaran matematika merupakan syarat yang cukup untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil survei internasional TIMSS (*Trends in*

International Mathematics and Science Study), rata-rata skor prestasi matematika Indonesia masih dibawah rata-rata internasional (Khairunnisa & Setyaningsih, 2017; Rinaldi & Afriansyah, 2019).

Sehingga tujuan matematika menurut Suherman (Usdiyana, Purniati, Yulianti, & Harningsih, 2009; Kusmiati, 2013) yaitu untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama agar sanggup menghadapi keadaan didalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan dalam bab 2 pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 (Fokusmedia, 2010) tentang sistem nasional yang berbunyi sebagai berikut: Pendidikan nasional yang berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Penguasaan materi dan konsep pada matematika sangatlah penting dan harus ditingkatkan (Afriansyah, 2015; Supriatna & Afriansyah, 2018). Menurut (Fitriani & Yuliani, 2016) bahwa "*Mathematical concepts are arranged in a structured, logical, and systematic ranging from the simplest concept to the most complex concept*". Mengingat penggunaan matematika diperlukan dalam segala

bidang, sehingga matematika merupakan salah satu ilmu yang penting yang harus dipelajari dan pada siswa harus benar-benar dioptimalkan baik kualitas maupun kuantitas.

Menurut Soedjadi (Sulistyorini, 2010; Ajun, 2013) bahwa dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan tujuan yang bersifat formal dan tujuan bersifat material. Tujuan yang bersifat formal yaitu tujuan yang menekankan pada nalar dan pembentukan kepribadian. Sehingga seorang guru harus menerapkan pendekatan, strategi ataupun metode pembelajaran yang sesuai (Mayasari & Afriansyah, 2016; Susilowati, 2018) kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam proses belajar siswa sendiri diharuskan untuk memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber belajar (Hasratuddin, 2014; Faturohman & Afriansyah, 2020) yang tersedia di lingkungannya. Oleh sebab itu, peran guru sangatlah penting dalam meningkatkan dan menyesuaikan kemampuan siswa dengan ketersediaan dalam kegiatan belajar (Rizkiyanto & Sentosa, 2017; Pamela, dkk., 2019).

Pada proses pembelajaran soal matematika sendiri ada kalanya disajikan dalam bentuk soal cerita yang penyelesaiannya memerlukan langkah-langkah tertentu (Afriansyah 2013). Soal cerita merupakan soal yang sesuai dengan tujuan formal matematika karena pada soal cerita menekankan pada penataan nalar.

Dalam penyelesaiannya diperlukan kemampuan dalam menghitung dan daya nalar, sehingga siswa dapat mengetahui dan memahami permasalahan dalam soal (Ika, Dinawati, & Nurcholif, 2012; Ridia & Afriansyah, 2019). Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang disajikan dalam bentuk cerita yaitu aritmatika sosial. Namun pada kenyataan dilapangan, siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal cerita masih belum dikuasai dengan baik sehingga terjadi kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan persoalan. Hal ini sejalan dengan laporan penelitian (Andayani & Lathifah, 2019) mengemukakan bahwa kesalahan siswa dalam memecahkan suatu persoalan matematika dalam bentuk cerita pada matematika dipengaruhi oleh kurangnya dalam memahami masalah dan konsep materi. Sehingga sangatlah penting dalam menanamkan konsep matematika dengan benar pada siswa (Kesumawati, 2008; Dewi & Afriansyah, 2018). Sedangkan menurut Lestari (Zulfikar, Achmad, & Fitriani, 2018) bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal generalisasi adalah belum memahami soal, sukar dalam menentukan strategi yang digunakan dan terjadinya miskonsepsi atau kurangnya materi prasyarat.

Kesalahan-kesalahan tersebut dapat diketahui siswa dengan melaksanakan tes. Menurut Polya (Astutik & Nuriyatin, 2015; Sopian & Afriansyah, 2017) bahwa terdapat 4 langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah yaitu a)

memahami masalah, langkah ini sangat penting dilakukan sebagai tahap awal dari pemecahan masalah agar siswa dapat dengan mudah mencari jalan keluar permasalahan (Cahyani & Setyawati, 2016; Firdaus & Afriansyah, 2016). Siswa diharapkan untuk memahami soal atau masalah seperti menemui soal, dan menerjemahkan informasi yang diketahui dan dinyatakan dalam soal tersebut; b) merencanakan penyelesaian, masalah perencanaan ini sangat penting untuk dilakukan karena pada saat siswa mampu membuat sesuatu hubungan dari data yang diketahui dan yang tidak diketahui (Jayanti, Waluya, & Rusilowati, 2014), siswa dapat menyelesaikan dari pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Pada tahap ini siswa diharapkan dapat menggunakan aturan untuk suatu rencana yang diperoleh; c) menyelesaikan masalah sesuai rencana, langkah ini penting dilakukan karena pada langkah ini pemahaman siswa terhadap permasalahan dapat terlihat. Pada tahap ini siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam yang diperlukan termasuk konsep dan rumus yang sesuai (Fitriani, 2016); dan d) memeriksa kembali hasil, pada tahap ini siswa diharapkan berusaha untuk mengecek ulang dengan teliti setiap tahap yang telah dilakukan. Dengan demikian dapat memperkecil kesalahan dan kekeliruan dalam penyelesaian soal.

Keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari tidak dapat dipisahkan (Afriansyah, 2019), salah

satunya kegiatan jual beli. Kegiatan jual beli pada pembelajaran matematika terdapat pada materi aritmatika sosial. Materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang membutuhkan cara penyelesaian yang beragam (Annisa, Asnawi, & Susanti, 2019) sehingga diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Tetapi pada kenyataannya siswa mengalami kesulitan dalam materi aritmatika sosial sehingga sering melakukan kesalahan dan kekeliruan dalam berhitung, maupun menyelesaikan soal cerita (Runtukahu dan Kandou, 2014). Kekeliruan dalam penyelesaian permasalahan matematika yang dilakukan oleh siswa karena mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya (Untari, 2014; Tarlina & Afriansyah, 2016). Hubungan kesulitan dengan kesalahan bisa diperhatikan per kalimat “jika siswa mengalami suatu kesulitan maka akan terjadi kesalahan” (Limardani, Trapsilasiwi, dan Fatahillah, 2015). Sejalan dengan penelitian Setyono (Susilowati & Ratu, 2018) bahwa tingkat kesalahan siswa sebesar 54,84% pada penyelesaian soal cerita dengan pokok bahasan aritmatika sosial merupakan cukup tinggi bagi SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.

Berdasarkan penjelasan tersebut, sehingga tujuan dilakukannya penelitian ini untuk menganalisis kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam materi aritmatika sosial.

II. METODE

Kualitatif deskriptif adalah metode yang digunakan dalam penelitian. Menurut Arikunto (2010), penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan mengetahui keadaan dan kondisi yang mana hasilnya dijelaskan dalam bentuk laporan penelitian, sehingga dapat mengetahui letak kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi atau gambaran tentang kemampuan metakognisi siswa pada materi aritmatika sosial. Kemampuan metakognisi menurut Premachandran (Permata, Putri, Suherman, & Rosha, 2012) yaitu kemampuan untuk berpikir secara strategis untuk memecahkan masalah, menetapkan tujuan, mengontrol ide-ide, serta mengevaluasi apa yang diketahui ataupun tidak.

Instrumen yang diujicobakan yaitu instrument tes yang berbasis kemampuan pemecahan masalah matematika dengan materi aritmatika sosial sebanyak 5 soal dan kemudian diambil 2 soal secara *purposive* sampling dengan kekeliruan terbanyak. Kedua soal tersebut terdiri dari materi neto dan diskon. Sample dalam penelitian ini yaitu 3 siswa yang dipilih secara *purposive* dengan kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

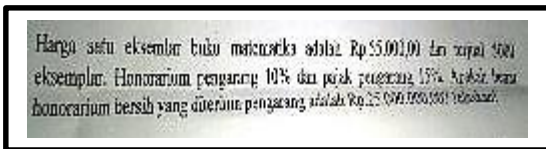
Dari 2 soal aritmatika sosial dengan kesalahan terbanyak menggunakan langkah-langkah menurut Polya yaitu, memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali hasil dilakukan analisis untuk memperoleh gambaran. Berikut disajikan analisis hasil 3 siswa dengan berkemampuan rendah, berkemampuan sedang, dan berkemampuan tinggi pada 2 soal yang paling banyak terjadi kesalahan.

Tabel 1.
Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal

Langkah	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3
Merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil	Siswa mengerti konsep dan memahami soal, namun terdapat kekeliruan dalam hasil operasi hitung.	Siswa mengerti konsep, dan memahami soal. Namun dalam pengerjaannya tidak sistematis.	Siswa mengerti konsep dan dapat memahami soal sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan baik.
Memahami masalah dan menyelesaikannya sesuai rencana	Siswa memahami soal namun dalam konsep belum menguasai. Sehingga terdapat kekeliruan	Secara konsep siswa mengerti namun kekeliruan dalam memahami soal.	Siswa mengerti konsep, dan memahami soal serta jawaban benar namun tidak sistematis.

n dalam penyelesaian ini.

Pada soal pertama yaitu soal yang berkaitan dengan materi neto dan membuat perencanaan penyelesaian serta memeriksa kebenaran. Berikut gambaran soal pada gambar 1.



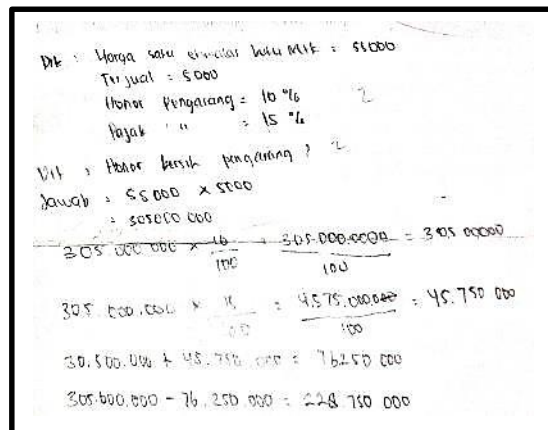
Gambar 1. Soal Satu Aritmatika Sosial

Pada soal gambar 1 pada ketiga siswa melakukan proses berpikir yang berbeda dalam memahami soal. Siswa dengan berkemampuan rendah dalam memahami masalah dengan membaca dan menulis langsung apa yang diketahui dan ditanyakan didalam soal tetapi tidak ditulis secara lengkap, akan tetapi siswa yang berkemampuan rendah dalam menjawab terdapat kekeliruan dalam berhitung. Siswa dengan kemampuan sedang dalam memahami masalah dengan membaca dan memahami masalah tersebut dilakukan secara langsung tanpa menulis apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, akan tetapi siswa berkemampuan sedang ini mampu menyelesaikan semua permasalahan yang terdapat dalam soal. Siswa berkemampuan tinggi dalam memahami masalah dengan membaca dan memahami soal tersebut dilakukan secara langsung dan menuliskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan dalam soal

secara lengkap, ia mampu menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan dan semua jawaban benar.

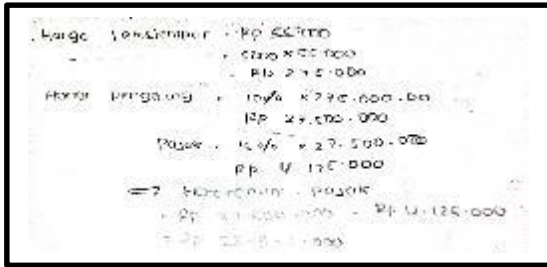
Merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil

Pada tahap ini peneliti melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian untuk mendapatkan jawab yang benar serta memeriksa kembali hasil.



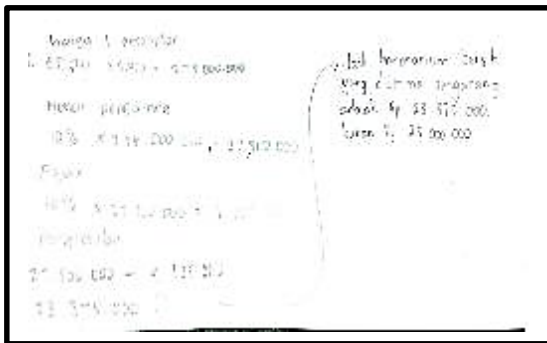
Gambar 2. Jawaban Siswa kberkemampuan rendah

Pada siswa yang berkemampuan rendah mampu merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri dan menerapkan rencana penyelesaian dengan baik meskipun terjadi kesalahan dalam perhitungan harga 5.000 eksemplar buku matematika, sehingga pada perhitungan honorarium bersih pengarang menghasilkan jawaban yang salah meskipun cara penyelesaiannya sudah benar. Dan siswa dengan kemampuan rendah tidak melakukan pemeriksakan kembali pada hasil yang diperolehnya.



Gambar 3. Jawaban siswa berkemampuan sedang

Pada siswa berkemampuan sedang mampu merencanakan pemecahan masalah dengan ide sendiri dan kurang mampu dalam menerapkan rencana penyelesaian karena tidak menuliskan apa yang diketahui dalam soal dan yang ditanyakan, serta tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban tersebut apakah sesuai atau tidak dengan yang terdapat dalam soal.



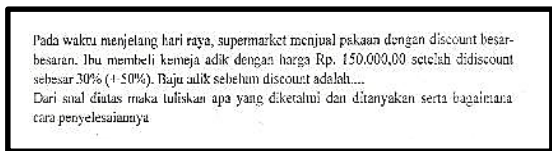
Gambar 4. Jawaban siswa berkemampuan tinggi

Sementara siswa dengan berkemampuan tinggi mampu merencanakan pemecahan masalah yang terdapat dalam soal, serta mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik dan mampu menuliskan penyelesaian akhir dengan perhitungan yang tepat. Serta melakukan pengecekan kembali pada jawabannya.

Memahami masalah dan menyelesaikannya sesuai rencana

Pada tahap ini peneliti melihat sejauh mana siswa dalam memahami masalah dan menyelesaikannya sesuai rencana. Pada siswa dengan berkemampuan rendah sudah memahami masalah yang terdapat dalam soal namun dalam menyelesaikannya terdapat keliruan. Pada siswa berkemampuan sedang sudah mampu memahami masalah dengan baik namun dalam menyelesaikannya tidak sistematis yakni tidak ditulis kembali informasi yang terdapat dalam soal. Sedangkan siswa yang berkemampuan tinggi mampu memahami masalah dengan baik dan dalam menyelesaikannya sangat sesuai rencana dengan jawaban yang benar dan sistematis.

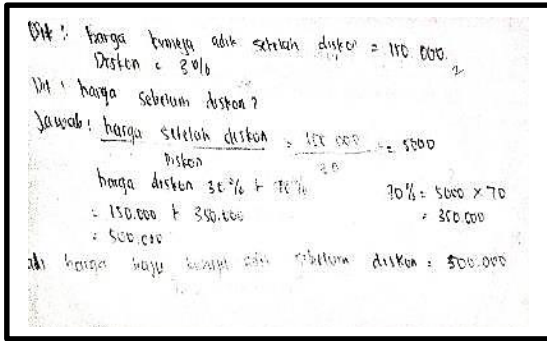
Pada soal kedua ini yaitu soal yang berkaitan dengan materi diskon dan membuat perencanaan penyelesaian, memahami masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kebenaran. Berikut gambaran soal pada gambar 5.



Gambar 5. Soal Dua Aritmatika Sosial

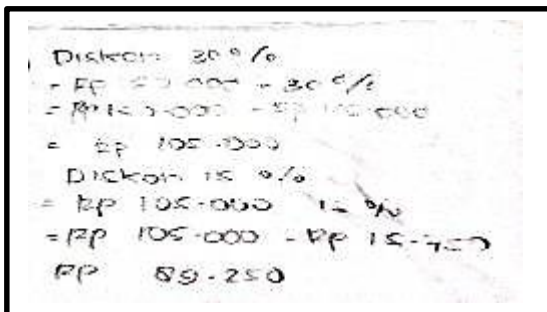
Merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil

Pada soal kedua materi aritmatika sosial mengenai diskon.



Gambar 6. Jawaban soal 2 siswa berkemampuan rendah

Siswa yang berkemampuan rendah mampu dalam merencanakan pemecahan masalah dan kurang mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik sehingga terdapat kesalahan dalam menghitung harga diskon serta tidak melakukan pemeriksaan kembali hasil yang telah didapat.



Gambar 7. Jawaban soal 2 siswa berkemampuan sedang

Siswa dengan kemampuan sedang mampu dalam merencanakan pemecahan masalah dan mampu dalam menerapkan rencana penyelesaian dengan baik meskipun terdapat kesalahan dalam perhitungan dikarenakan kesalahan dalam mencantumkan harga yang diketahui dalam soal tersebut adalah harga

sesudah mendapat diskon, namun siswa ini menjadikan harga yang tertera dalam soal menjadi harga sebelum mendapatkan diskon dan tidak melakukan memeriksa ulang hasil yang telah diperoleh.



Gambar 7. Jawaban soal 2 siswa berkemampuan tinggi

Sedangkan siswa yang berkemampuan tinggi sudah mampu dalam merencanakan pemecahan masalah dan mampu menerapkan rencana penyelesaian dengan baik serta melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperolehnya dengan mengecek kembali dengan permasalahan yang ada.

Memahami masalah dan menyelesaikannya sesuai rencana

Pada tahap ini pada soal kedua, siswa yang memiliki kemampuan rendah kurang mampu dalam memahami soal dengan baik dan dalam penyelesaiannya tidak sesuai rencana dikarenakan siswa dengan berkemampuan rendah ini tidak menguasai konsep diskon pada materi aritmatika sosial. Siswa yang berkemampuan sedang mampu dalam memahami soal serta dalam penyelesaiannya sudah sesuai rencana

dengan baik meskipun terdapat kekeliruan yang diakibatkan oleh kurang teliti dalam mengerjakannya. Sedangkan siswa dengan berkemampuan tinggi sudah mampu dalam memahami masalah dalam soal dan mampu dalam menyelesaikannya sesuai dengan rencana serta jawabannya benar dan sistematis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Indarwati, Wahyudi, & Ratu (2014).

IV. PENUTUP

Kesalahan-kesalahan siswa dalam menjawab soal disebabkan kesalahan dalam menuliskan perhitungan, kesalahan dalam menyelesaikan soal, belum memahami soal, serta belum dikuasainya konsep mengenai aritmatika sosial. Untuk melatih siswa dalam memahami konsep dan soal sebaiknya banyak diberi latihan-latihan tes dalam soal cerita non rutin dan dalam pembelajaran sebaiknya dilakukan dengan strategi, pendekatan serta metode yang sesuai agar siswa dapat lebih mengerti dan pembelajaran di kelas semakin bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: Pt Andi Mahastya.
- Afriansyah, E. A. (2013). Design Research: Place Value in Decimal Numbers using Metric System. *International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Science Education MSCEIS 2013 Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Afriansyah, E. A. (2013). Design Research: Mengukur Kepadatan Bilangan Desimal. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi, Volume 1*.
- Afriansyah, E. A. (2015). Qualitative Became Easier with ATLAS.ti. *International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Science Education MSCEIS 2015 Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Afriansyah, E. A., Puspitasari, N., Luritawaty, I. P., Mardiani, D., & Sundayana, R. (2019). The analysis of mathematics with ATLAS. ti. *Journal of Physics: Conference Series, 1402(7), 077097*.
- Ajun, A. P. S. (2013). Development of Long and Square Learning Devices with A Realistic Mathematical Approach Based on Bruner Theory for Student Class VII SMP Negeri 1 Palopo. *JURNAL DAYA MATEMATIS, 1(1), 70-80*.
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia, 3(1), 1-10*.
- Annisa, H., Asnawi, M. H., & Susanti. (2019). Pemecahan Masalah Matematika (Aritmatika Sosial) Menggunakan Tradisi Marosok. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami, 3(1), 285-288*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Bandung: Rineka Cipta.
- Astutik, Y., & Nuriyatin, S. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika

- Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 3(1), 1–6.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 151-160.
- Dewi, S. S. S., & Afriansyah, E. A. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran CTL. *JIPMat*, 3(2).
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107-118.
- Fitriani, N., & Yuliani, A. (2016). Developing Students' Ability of Advanced Mathematical Thinking Through Knisley Teaching Model at A STKIP in Bandung. *Proceeding International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Education*, 68–72.
- Fitriani, N. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Euclid*, 2(2), 251-365.
- Firdaus, D. A., & Afriansyah, E. A. (2016). Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individually untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(1), 104-122.
- Fokusmedia. (2010). *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)*. Bandung: Fokusmedia.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika, Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2), 30-42.
- Hasugian, H. (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Matematika dengan Metode Discovery Learning pada Anak Kelas VI Sekolah Dasar Negeri 02 Sejaruk Param.*
- Hendra, H. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA Sman Negeri 1 Bangkinang melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 29-41.
- Ika, Dinawati, T., & Nurcholif, D. S. L. (2012). Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Dan Skala Di SMP Negeri 3 Arjasa Kelas VII B Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013. *Kadikma*, 3(3), 133-146.
- Indarwati, D., Wahyudi, & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Penerapan Problem Based Learning untuk Siswa Kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1), 17-27
- Jayanti, D. E., Waluya, S. B., & Rusilowati, A. (2014). Analisis Pembelajaran dan Literasi Matematika serta Karakter Siswa Materi Geometri dan Pengukuran. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 3(2), 79-83.

- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 229-235.
- Khairunnisa, R., & Setyaningsih, N. (2017). Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Analisis Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Gender*, (KNPMP II), 465-474.
- Kusmiati, E. (2013). *Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Tentang Materi Yang Melibatkan Uang Pada Siswa di Kelas III SD*. (Skripsi). UPI Kampus Tasikmalaya
- Limardani, G., Trapsilasiwi, D., & Fatahillah, A. (2015). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar Berdasarkan Teori Pemahaman Skemp Pada Siswa Kelas VIII D SMP Negeri Jember*. Jember: Universitas Negeri Jember.
- Mayasari, Y., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(1), 27-44.
- Pamela, I. S., Chan, F., Yantoro, Fauzia, V., Susanti, E. P., Frimals, A., & Rahmat, O. (2019). Keterampilan Guru Dalam Mengelola Kelas. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, III(2), 23-30.
- Permata, S. P., Suherman, & Rosha, M. (2012). Penerapan strategi metakognitif dalam pembelajaran matematika siswa kelas X SMA Negeri 2 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 8-13.
- Rahayu, D. V., & Afriansyah, E. A. (2014). Enhancing the Ability of Mathematics Student Problem Solving through Pembelajaran Pelangi Matematika. *International Seminar on Innovation in Mathematics and Mathematics Education 1st ISIM-MED 2014. Innovation and Technology for Mathematic*, 69-76.
- Resilona, S. F., Hidayat, W., & Hendriana, H. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Siswa SMP. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 487-492.
- Ridia, N. S., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 515-526.
- Rinaldi, E., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning. *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9-18.
- Rizkianto, I., & Sentosa, R. H. (2017). Analisis Buku Matematika Siswa Smp Kurikulum 2013. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 229-236.
- Runtukahu & Kandou. (2014). *Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58-67.

- Sopian, Y. A., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Rerource Based Learning. *Jurnal Elemen*, 3(1), 97-107.
- Sulistiyorini. (2010). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas X-5 Negeri 1 Sooko Mojokerto Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Program Linier*. Surabaya: Unesa.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, 148–158.
- Supriatna, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik melalui Cooperative Learning Tipe Pair Checks VS Problem Based Learning. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 1-6.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal PINUS*, 4(1), 44-53.
- Susilowati, P, L., & Ratu, N. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman Dan Scaffolding Pada Materi Aritmatika Sosial. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–24.
- Tarlina, W. H., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Creative Problem Solving. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(2), 42-51.
- Usdiyana, D., Purniati, T., Yulianti, K., & Harningsih, E. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 13(1), 1-14.
- Untari, E. (2014). Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Stkip PGRI Ngawi*, 13(1), 1-8.
- Zulfikar, M., Achmad, N., & Fitriani, N. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(6), 1802–1810.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Yesi Pitriani



Lahir di Majalengka, 15 Juni 1997. Staf pengajar di Sekolah Dasar Islam Terpadu Salman Al-Farisy. Studi S1 Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Cimahi.

Nuke Noer Ocktaviani



Lahir di Cimahi, 07 oktober 1996. Staf pengajar di Madrasah Ibtidaiyah Hijratul Fath. Studi S1 Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Cimahi.