



PROBLEM SOLVING PROFILE OF MIXED ARITHMETIC OPERATIONS IN CLASS IV SDN 8 MAMBORO

Magfira Renta¹, Akina², Pahriadi³

^{1,2,3}Universitas Tadulako

[*magfira.renta1998@gmail.com](mailto:magfira.renta1998@gmail.com)

Abstract

Research has been carried out on the Problem Profile of Mixed Counting Operations for Fourth Grade Students of SDN 8 Mambo based on the Level of Mathematical Ability. The purpose of this study was to determine the effect of Mixed Operation Problem Profile for Fourth Grade Students at SDN 8 Mambo based on Mathematical Ability Level. The hypothesis tested in this study was "Profile of Operational Calculation Problems for Class IV Students at SDN 8 Mambo based on Mathematical Ability Levels." To collect data, the supporting instrument used in this study was a written test. The written test used is a test that contains stories about mixed arithmetic operations. The type of data in this study is qualitative data about the problem-solving profile of mixed arithmetic operations in class IV SDN 8 Mambo. Based on the results of the study, those with high, moderate and low mathematical abilities in solving mixed arithmetic operations stories based on polya theory. Subjects with low ability cannot re-examine the work results because the subject is not sure of the answer and does not know the steps in re-examining the work. So that it can be found that solving the problem of subjects with low mathematical abilities in the first stage of work results, namely the subject does not re-examine the work of fourth grade students at SDN 8 Mambo.

Keywords

mixed counting operations, mathematical ability level

Abstrak

Telah dilakukan penelitian Profil Masalah Operasi Hitung Campuran Siswa Kelas IV SDN 8 Mambo berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Profil Masalah Operasi Hitung Campuran Siswa Kelas IV SDN 8 Mambo berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah "Profil Masalah Operasi Hitung Campuran Siswa Kelas IV SDN 8 Mambo berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika" Adapun subjek yang diambil yaitu siswa kelas IV SDN 8 Mambo. Untuk mengumpulkan data, digunakan instrument pendukung dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis yang digunakan adalah tes yang berisi soal cerita operasi hitung campuran. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif tentang profil pemecahan masalah operasi hitung campuran di kelas IV SDN 8 Mambo. Berdasarkan hasil penelitian bahwa yang berkemampuan matematika tinggi, berkemampuan matematika sedang dan berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran berdasarkan teori polya. Subjek dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat melaksanakan pemeriksaan kembali terhadap hasil pekerjaan dikarenakan subjek tidak yakin dengan jawabannya dan tidak mengetahui langkah-langkah dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika rendah pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan yaitu subjek tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya pada siswa kelas IV SDN 8 Mambo.

Kata Kunci

operasi hitung campuran, tingkat kemampuan matematika

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang menghadapi revolusi industri keempat atau yang dikenal dengan revolusi industri 4.0 seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat ini, Indonesia merupakan satu diantara negara yang ingin maju dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut UU Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab II pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa 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, sementara itu menurut Ki Hajar Dewantara pendidikan adalah menuntut segala kekuatan kodrat yang ada pada peserta didik agar sebagai manusia dan anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan hidup yang setinggi-tingginya.

Terkait dengan dunia pendidikan, untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berprestasi maka siswa harus memiliki kemampuan berfikir kritis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan dan menyelesaikannya. Satu diantara cara mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif yaitu dengan kegiatan pembelajaran matematika. Matematika merupakan satu diantara mata pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh semua kalangan, dari SD hingga SMA bahkan di dunia perkuliahan matematika masih dipelajari. Di lingkungan sekitar kita banyak yang berhubungan dengan matematika, seperti contoh dalam kegiatan jual beli, oleh karena itu matematika merupakan pelajaran yang penting bagi siswa. Satu diantara tujuan mata pelajaran matematika dalam permendiknas adalah siswa harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami suatu masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas 2006). Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam permendiknas yang telah dikemukakan tersebut, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki seorang siswa. Pemecahan masalah merupakan keterampilan intelektual yang derajatnya lebih tinggi dan lebih kompleks dari keterampilan intelektual lainnya (Gagne, Briggs, & Wager, 1992). Pemecahan masalah diartikan sebagai proses berpikir yang sifatnya terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar dari suatu masalah (Solso, Maclin, & Maclin, 2008). Sedangkan Ambarawaty (2014) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya agar dapat memecahkan suatu masalah yang sesuai dengan situasi baru yang belum dikenal. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah siswa perlu ditekankan khususnya dalam pembelajaran matematika agar siswa dapat mengembangkan ide-idenya dalam membentuk pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan matematikanya.

Masalah matematika sering ditemui oleh siswa mulai dari sekolah dasar hingga di perguruan tinggi. Satu diantara materi yang di pelajari di sekolah dasar adalah materi operasi hitung campuran.

Dalam penelitian ini strategi pemecahan masalah yang digunakan adalah strategi pemecahan masalah berdasarkan teori polya, karena langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan teori polya cukup sederhana. Langkah-langkah pemecahan masalah polya yaitu: (1) memahami masalah (understand the problem); (2) menyusun rencana pemecahan masalah (make a plan); (3) melaksanakan rencana pemecahan (carry out a plan); dan (4) memeriksa kembali hasil pekerjaan (look back at the complete).

Berdasarkan langkah pemecahan masalah menurut polya dan pentingnya materi operasi hitung campuran untuk di pelajari siswa, peneliti berasumsi bahwa siswa seharusnya memiliki profil pemecahan masalah matematika dalam memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pekerjaan. Oleh karena itu perlu adanya suatu gambaran terhadap pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa sehingga guru dapat membuat strategi untuk mendorong siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi operasi hitung campuran. Masalah yang sering dirasakan sulit oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan soal cerita.

Raharjo (Sidabalok, 2016:7) menyatakan bahwa soal cerita matematika merupakan persoalan-persoalan yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika. Pada kenyataannya untuk dapat menyelesaikan soal cerita matematika tidak semudah menyelesaikan soal matematika yang sudah berbentuk bilangan matematika. Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaian juga harus diperhatikan. Dalam memecahkan masalah soal cerita, siswa harus memahami masalah terlebih dahulu, agar siswa dapat menentukan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal cerita tersebut. Selanjutnya siswa harus menyusun rencana pemecahan masalah agar dapat memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut. Kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat dibutuhkan oleh siswa agar siswa mudah memahami materi pada jenjang selanjutnya karena pada jenjang selanjutnya proses pembelajarannya memerlukan analisis tingkat tinggi.

Pada kenyataannya setiap siswa memiliki kemampuan matematika yang berbeda, ada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah. Penyelesaian masalah siswa yang berkemampuan matematika tinggi kemungkinan berbeda dengan siswa yang berkemampuan matematika sedang demikian juga dengan siswa yang berkemampuan matematika rendah.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Profil Pemecahan Masalah Operasi Hitung Campuran Di Kelas IV SDN 8 Mamboro Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika”. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan profil pemecahan masalah pada materi operasi hitung campuran di kelas IV SDN 8 Mamboro berdasarkan tingkat kemampuan matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Adapun pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan profil pemecahan masalah siswa yang berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang, dan siswa berkemampuan rendah.

Subjek penelitian ini dengan memperhatikan siswa yang berkemampuan matematika tinggi, siswa berkemampuan matematika sedang, dan siswa berkemampuan matematika rendah. Terdiri dari masing-masing satu orang subjek. Pada penelitian ini, peneliti mengukur berdasarkan hasil tes kemampuan matematika dan juga bisa bertanya kepada wali kelas IV SDN 8 Mamboro tentang kemampuan matematika siswa. Pengelompokan tersebut didasarkan pada skala penilaian yang diterapkan oleh Arikunto (2012) sebagai berikut :

Tabel. 1 Pengelompokan Penilaian THB

Nilai	Keterangan
80-100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif tentang profil pemecahan masalah operasi hitung campuran di kelas IV SDN 8 Mamboro yang berkemampuan matematika tinggi, berkemampuan matematika sedang dan berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran berdasarkan teori polya.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu tes tertulis dan wawancara sebagai berikut :

a. Tes Tertulis

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis. Tes tertulis diberikan untuk mendapatkan data mengenai pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran berdasarkan teori polya.

b. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dan subjek penelitian. Wawancara terhadap subjek dilakukan setelah pemberian tes dilakukan. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan melihat secara mendalam profil pemecahan masalah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur

agar pelaksanaan wawancara lebih bebas. Peneliti menggali data seluas-luasnya dari subjek penelitian namun tidak keluar dari konteks pembahasan penelitian.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen utama pengumpul data, analisator, penafsir data, dan pelapor penelitian. Dan instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis yang digunakan adalah tes yang berisi soal cerita operasi hitung campuran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah 6 orang siswa berdasarkan analisis hasil ulangan harian materi operasi hitung campuran di kelas IV SDN 8 Mamboro dan peneliti bertanya kepada wali kelas IV tentang siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah.

Tabel. 2 Jumlah Subjek Tiap Kategori

No	Tingkat Kemampuan	Jumlah
1.	Kemampuan tinggi	2 orang
2.	Kemampuan Sedang	2 orang
3.	Kemampuan rendah	2 orang

Dari setiap tingkat kemampuan matematika dipilih masing-masing satu siswa yang dijadikan subjek penelitian, dengan skor tertinggi pada kelompok kemampuan tinggi, pada kategori kemampuan sedang diambil siswa yang berada pada skor median, dan skor terendah diambil pada kategori kelompok kemampuan rendah, dengan tujuan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa yang berkemampuan tinggi, kemampuan sedang dan kemampuan rendah.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Matematika Siswa Kelas IV

No	Nama Siswa (Inisial)	Nilai	Kategori
1.	Nur Aprilia Putri Ma'rifah (NA)	80	Tinggi
2.	Natasya Putri Aprilia (NP)	78	Sedang
3.	Moh. Najib (MN)	75	Rendah

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan matematika diatas maka terpilih NA sebagai subjek dengan kemampuan matematika tinggi, NP sebagai subjek berkemampuan matematika sedang dan MN sebagai subjek dengan kemampuan matematika rendah dengan pertimbangan bahwa subjek dapat berkomunikasi dengan baik.

Jemi Karter (2014) Komunikasi dengan orang tua merupakan salah satu tanggung jawab terbesar bagi seorang guru. Meskipun guru memiliki kesempatan untuk berinteraksi dan

mempengaruhi kehidupan anak-anak, mereka akhirnya kembali kepada orang tua. Jika seorang guru gagal untuk menjaga komunikasi dengan orang tua tentang kemajuan anak mereka di sekolah, maka sangat bagus untuk membuat jembatan komunikasi yang sangat penting dalam kehidupan anak. Orang tua dan guru harus bekerja sama untuk memastikan anak-anak belajar secara efektif dan mendapatkan yang terbaik bagi pendidikan mereka.

Berdasarkan hasil analisis data, hasil tes tertulis dan wawancara dalam menyelesaikan masalah operasi hitung campuran siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi untuk memahami suatu masalah operasi hitung campuran dengan melakukan pembacaan masalah secara berulang. Pembacaan secara berulang tersebut dikarenakan subjek tidak dapat langsung memahami masalah yang diberikan dan menentukan cara penyelesaian dari masalah tersebut. Membaca soal secara berulang membuat subjek mampu memahami masalah yang diberikan dengan baik dan subjek mampu mengetahui apa saja informasi-informasi yang tersedia seperti apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek berkemampuan matematika tinggi melakukan pemeriksaan kembali langkah demi langkah sampai yakin dengan jawabannya.

Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang untuk memahami masalah operasi hitung campuran membutuhkan waktu yang cukup lama, subjek tidak langsung mampu memahami masalah yang yang diberikan, subjek perlu melakukan pembacaan masalah secara berulang-ulang. Setelah membaca berulang masalah operasi hitung campuran untuk memahami masalah, barulah subjek mampu mengetahui apa saja informasi-informasi yang tersedia seperti apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam memahami masalah yang diberikan adalah dengan melakukan pembacaan masalah berulang-ulang, melalui pembacaan demikian subjek dapat memahami informasi-informasi yang tersedia seperti yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada masalah dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek pada tingkat kemampuan matematika sedang pada tahap memeriksa kembali adalah subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali karena sudah yakin dengan jawabannya.

Sulastri (2015) Pengajaran dan pembelajaran kontekstual memiliki peranan dalam meningkatkan hasil belajar IPS sebagai filosofi pendidikan yang mengansumsikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah perlu diterapkan dalam pembelajaran IPS yaitu upaya membantu siswa menemukan makna dalam pendidikan dengan cara-cara menerapkan pengetahuan tersebut didalam dunia nyata. Rosita (2015) Faktor penting untuk keberhasilan siswa dalam pendidikan adalah faktor lingkungan dan peran serta orang tua dalam membimbing anak di rumah sangat menentukan keberhasilan kemajuan belajar siswa.

Terdapat empat faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK berdasarkan prosedur Newman. Faktor pertama adalah kesalahan memahami yaitu siswa tidak mampu menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, siswa lupa untuk menuliskan hal yang diketahui atau

ditanyakan, siswa tidak terbiasa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban, siswa tidak menuliskan dengan lengkap apa yang diketahui dalam soal, siswa bingung dalam membedakan soal cerita FPB dan KPK, siswa tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal dan waktu yang tidak cukup. Faktor kedua adalah kesalahan transformasi yaitu, siswa tidak paham bagaimana cara menentukan pasangan faktor, siswa lupa menuliskan faktorisasi kedua bilangan, siswa tidak tau bagaimana cara mengerjakan soal cerita KPK, siswa tidak menyukai pelajaran Matematika, serta waktu yang tidak cukup. Penyebab kesalahan keterampilan proses adalah factor keiga yaitu, siswa sembarang dalam menentukan strategi pengerjaan awal soal, siswa hanya mengikuti pengerjaan soal nomor 1, siswa keliru dalam menentukan nilai FPB dan KPK, siswa bingung cara mengerjakan soal dengan pengerjaan awal FPB dan KPK, siswa tidak membaca kembali soal atau tidak membaca kembali kata kuncinya. Sementara itu yang menjadi faktor terakhir adalah kesalahan penulisan jawaban akhir yaitu, siswa kurang teliti, lupa tergesa-gesa, siswa tidak terbiasa menuliskan kesimpulan, serta akibat dari kesalahan sebelumnya. Mufidah (2021).

Subjek yang memiliki kemampuan matematika rendah sangat sulit dalam memahami masalah operasi hitung campuran dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mengetahui informasi-informasi apa saja yang terdapat dalam masalah yang diberikan. Subjek mampu mengetahui informasi seperti yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai dengan kemampuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika rendah sangat sulit dalam memahami masalah yang pada soal yang diberikan dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mengetahui informasi apa saja yang terdapat pada soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika rendah pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan yaitu subjek tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Nilu (2019) Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda, sehingga tingkat keberhasilan siswa dalam suatu materi pembelajaran juga mengalami perbedaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa yang berkemampuan matematika tinggi, berkemampuan matematika sedang dan berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran berdasarkan teori polya. Subjek dengan kemamapuan matematika rendah tidak dapat melaksanakan pemeriksaan kembali terhadap hasil pekerjaan dikarenakan subjek tidak yakin dengan jawabannya dan tidak mengetahui langkah-langkah dalam memeriksa kembali hasil pekerjaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah subjek berkemampuan matematika rendah pada tahap memeriksa kembali hasil pekerjaan yaitu subjek tidak memeriksa kembali hasil pekerjaannya pada siswa kelas IV SDN 8 Mamboro.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Gagne, Robert M. Leslie J. Briggs., dan Walter W. Wager. 1992. Principle of Instructional Design. Florida: Harcourt Brace College Publisher.
- Solso, Maclin, Maclin. (2008). Psikologi Kognitif, edisi kedelapan, Jakarta: Erlangga.
- Budi Raharjo. (2016), Mudah Belajar Visual Basic, NET Disertai Lebih 300 Contoh Program. Bandung: Informatika.
- Ambarawati, Fitri Respati. (2014) Konsep Kebutuhan Dasar Manusia. Yogyakarta: Dua Satria Offset.
- Arikunto, S. (2012). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Mufidah, Akina, Sri Fauziah. (2021) Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita FPB Dan KPK di Sekolah Dasar. Jurnal Kreatif Online (JKO) Vol. 9, No. 2, pp.111-118, June 2021
- Jemi Karter, Huber Yaspin Tandi, Yusdin Gagaramusu. (2014) Hubungan Komunikasi Orang Tua Dan Guru Dengan Prestasi Belajar Siswa SDN Inpres 2 LOLU. Elementary School of Education E-Journal, Media Publikasi Ilmiah Prodi PGSD Vol 2, Nomor 1, Maret 2014.
- Rosita, Jamaludin, dan Yusdin Gagaramusu. (2015) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Keals II SD Kecil Poraegoa Indah Paranggi Kecamatan Ampibabo Pada Mata Pelajaran PKn Dengan Metode Pemberian Tugas Individu. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 3 No. 3 ISSN 2354-614X.
- Sulastri, Imran, dan Arif Firmansyah. (2015) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 3 No. 1 ISSN 2354-614X.
- Niluh Sri Devi Apriani, Mufidah. (2019) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui NHT Pada Materi Oerasi Hitung Campuran SDN 11 Palu. JURNAL DIKDAS 7 (2) (2019) 72-81.