IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 PAPAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Jurusan Pendidikan Matematika
FKIP UNP Kediri

RETNO ANDINI
NPM : 12.1.01.05.0082

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UNP KEDIRI
2015

Skripsi oleh :

RETNO ANDINI
NPM : 12.1.01.05.0082

Judul :

IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 PAPAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 27 Juli 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
KHOMSATUN NI'MAH, S. Pd, M.Pd	**JATMIKO, M.Pd**
NIDN. 0703018502	NIDN. 0718068701

Skripsi oleh:

RETNO ANDINI
NPM: 12.1.01.05.0082

Judul

IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 PAPAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 11 Agustus 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Khomsatun Ni'mah, S.Pd, M.Pd
2. Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd
3. Penguji II : Jatmiko, M.Pd

Mengetahui, 18 Agustus 2016
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

iii

IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 PAPAR DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL

Retno Andini

12.1.01.05.0082

FKIP – Pendidikan Matematika

retno_andini93@yahoo.com

Khomsatun Ni'mah S.Pd., M.Pd dan Jatmiko, M.Pd

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Retno Andini, Identifikasi Kesulitan Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Papar Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan sampel siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Papar. Untuk pengambilan subjek penelitian dibagi dalam tiga tingkatan yaitu tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian dilaksanakan selama 2 hari, menggunakan instrument berupa RPP, tes tertulis dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa (1) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya, siswa mengalami kesulitan pada indikator menentukan harga beli dan indikator menentukan harga jual. (2) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari pengetahuan terstruktur meliputi kesulitan dalam hal *linguistic* dengan ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan apa yang diketahui ataupun ditanyakan dalam soal. Kesulitan dalam hal *schematic* ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan operasi hitung. Kesulitan dalam hal *strategic* dengan ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan rumus dan yang terakir kesulitan dalam hal *algorithmic* dengan ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menggunakan rumus atau salah dalam mensubstitusikan nilai yang diketahui kedalam rumus dan kesalahan pada proses perhitungan.

Kata kunci: Identifikasi, Kesulitan Siswa, Aritmatika Sosial.

I. PENDAHULUAN

Dalam kurikulum 2006 ataupun kurikulum 2013 disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah menjadi salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita (Faizati, Nusantara, dan Qohar, 2014: 312). hal ini juga dikemukakan oleh Istiqomah dan setianingsih (2014: 22) bahwa soal-soal pemecahan masalah berupa soal cerita. Menurut Syafi (dalam Ramadzani dan Khabibah, 2014: 196) soal cerita matematika merupakan suatu bentuk soal yang permasalahannya dijabarkan dalam bentuk cerita, dan dalam penyelesaiannya diperlukan suatu keterampilan untuk merumuskan masalah yang terdapat di dalamnya. Dalam pemecahan masalah berupa soal cerita dibutuhkan pengetahuan dan kemampuan dalam menyelesaiakannya. Ruseffendi (dalam Curriculum and Intruction Secondary Mathematics dalam Solaikah, Afifah, dan Suroto, 2013: 99) mengatakan bahwa suatu soal merupakan soal penyelesaian bagi siswa bila ia memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menyelesaikannya.

Selain itu soal cerita bermanfaat untuk proses berfikir kritis siswa karena dalam menyelesaikan soal cerita siswa

harus tau apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, sehingga dibutuhkan suatu pemahaman dan penalaran. Berdasarkan hal tersebut maka soal cerita sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Fakta yang diperoleh peneliti saat melakukan PPL di SMP Negeri 1 Papar adalah Lebih dari 50% siswa dalam satu kelas kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini ditunjukkan dengan hasil ulangan harian mereka dibawah KKM. Widdiharto (2008: 31) mengatakan bahwa batas pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) harus memperhatikan 3 hal yaitu: Kompleksitas indikator (kesulitan dan kerumitan), daya dukung (sarana/prasarana, kemampuan guru, lingkungan dan biaya), dan intake siswa (masukan/tingkat kemampuan siswa).

Kesulitan yang dialami siswa, memungkinkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada setiap pokok bahasan dalam pembelajaran (Untari, 2014: 1). Hubungan antara kesalahan dan kesulitan dapat diperhatikan pada kalimat “Jika seorang siswa mengalami kesulitan maka ia akan membuat kesalahan” (Limardani, Trapsilasiwi, dan Fatahillah, 2015: 2).

Hal ini merupakan salah satu masalah besar dalam pembelajaran matematika, mengingat bahwa soal cerita sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Adapun salah satu materi yang memuat soal cerita adalah materi aritmatika sosial. Aritmatika sosial merupakan salah satu cabang matematika yang cukup penting untuk diajarkan karena selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah aritmatika sosial sering dijumpai dalam kehidupan nyata sehingga materi ini sangat dibutuhkan oleh siswa, oleh karena itu pada penelitian ini peneliti memilih menggunakan materi aritmatika

sosial. Kesulitan siswa dalam menyelesaiakan soal aritmatika sosial harus segera mendapatkan solusi yang tepat. Pemecahan permasalahan ini dapat ditempuh dengan cara mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial berdasarkan kompetensi dasar dan indikatornya dan juga berdasarkan pengetahuan terstruktur. Hal itu perlu dilakukan agar guru mengetahui letak kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita sehingga dapat menentukan alternatif yang baik dalam mengatasi dan mencegahnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kesulitan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Papar dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya dan ditinjau dari pengetahuan terstrukturnya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif sehingga hasil penelitian berupa deskriptif tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikator dan ditinjau dari pengetahuan terstrukturnya. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Papar kelas VIIB pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 2hari yang dilaksanakan pada bulan Mei. Dalam pengambilan subjek penelitian diambil siswa kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama yaitu peneliti dan instrumen pendukung yaitu tes tulis berupa soal cerita dan pedoman wawancara. Tes soal cerita yang digunakan yaitu materi aritmatika sosial tentang menentukan harga beli dan menentukan harga jual. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari tes tertulis dan wawancara. Dari tes tulis tersebut digunakan untuk

mengetahui letak kesulitan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya dan ditinjau dari pengetahuan terstrukturnya, sedangkan wawancara dilakukan untuk memperkuat data hasil tes tertulis yang diperoleh. Setelah data terkumpul selanjutnya akan diolah. Sebelum mengolah data perlu diperhatikan bahwa syarat pokok suatu instrumen bisa digunakan harus memenuhi kriteria instrumen yang baik diantaranya yaitu harus memenuhi validitas, reliabilitas, objektivitas dan praktibilitas. Untuk menghitung validitas suatu instrumen menggunakan rumus korelasi *product moment*, sedangkan untuk menghitung reliabilitasnya menggunakan rumus alpha. Instrumen penelitian ini dikatakan valid dan reliabel jika memenuhi kriteria minimal cukup. Jika setiap item butir instrumen kurang dari cukup maka item butir instrumen tersebut akan direvisi atau dibuang. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel langkah selanjutnya melakukan objektivitas dan praktibilitas. Sebuah tes dikatakan objektif apabila dalam melaksanakan tes tidak ada faktor subjektif/unsur pribadi yang mempengaruhi. Sedangkan sebuah tes dikatakan memiliki praktibilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis, mudah dilaksanakan, mudah pemeriksaannya dan dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas.

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data diantaranya adalah

1. Reduksi data yaitu data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci.
2. Penyajian data, dalam penelitian kualitatif penyajiaan data ini dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, *phie chard*, *pictogram*, dan lain-lain. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan,

hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya.

3. *Conclusion Drawing*/verification, langkah terakhir dalam analisis data pada penelitian kualitatif adalah penarikan kesimpulan/verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data sebelumnya. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Selanjutnya langkah terakhir adalah pengecekan keabsahan temuan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan tahap pekerjaan lapangan dilakukan analisis penentuan subjek penelitian, selanjutnya mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya dan ditinjau dari pengetahuan terstruktur. Dalam penentuan subjek penelitian didasarkan pada hasil tes sebelumnya dengan menggunakan metode penentuan kedudukan siswa berdasarkan standart deviasi pengelompokkan atas 3 rangking yaitu tinggi, sedang dan rendah. Dari hasil pengelompokkan diambil secara acak 1 siswa yang berkemampuan tinggi, 6 siswa kemampuan sedang dan 1 siswa kemampuan rendah.

Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya.

Data yang menunjukkan letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya diperoleh dan dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Tes yang dimaksudkan adalah untuk

memperoleh gambaran letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita materi aritmatika sosial dengan indikator menentukan harga beli dan indikator menentukan harga jual. Untuk tercapainya indikator minimal siswa harus menguasai 80% dari setiap indikator yang sudah ditentukan. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang diberikan menunjukkan 4 siswa dari 8 subjek mengalami kesulitan pada indikator menentukan harga beli dengan kategori kesulitan sedang dan presentase kesulitan 41,66%. Juga mengalami kesulitan pada indikator menentukan harga jual dengan kategori tingkat kesulitan sedang dan presentase tingkat kesulitan 47,22%.

Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari pengetahuan terstrukturnya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang diberikan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam hal *linguistic* nya dengan kategori kesulitan rendah dan prensentase tingkat kesulitan 14,58%. Kesulitan siswa dalam hal *linguistic* nya ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menuliskan apa yang diketahui ataupun ditanyakan. Siswa juga mengalami kesulitan dalam hal *schematic* nya ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, ataupun pembagian). Selain itu siswa mengalami kesulitan dalam hal *strategic* nya dengan kategori kesulitan sedang dan presentase kesulitan 50%. Kesulitan siswa dalam hal *strategic* nya ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan rumus. Selanjutnya siswa mengalami kesulitan dalam hal *algorithmic* nya dengan kategori kesulitan tinggi dan presentase kesulitan 66,66%. Kesulitan siswa dalam hal *algorithmic* nya ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam mensubstitusikan nilai yang diketahui kedalam rumus dan

kesalahan pada proses perhitungan.

IV. PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan maka hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Papar dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari kompetensi dasar dan indikatornya siswa mengalami kesulitan pada indikator menentukan harga beli dan indikator menentuka harga jual dengan menjawab benar kurang dari 80% dari setiap indikator tersebut. Sedangkan kesulitan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Papar dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ditinjau dari pengetahuan terstruktur siswa mengalami kesulitan dalam hal *Linguistic knowledge* yaitu dengan ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menuliskan apa yang diketahui ataupun apa yang ditanyakan dalam soal. Selanjtnya kesulitan dalam hal *Schematic knowledge* yaitu ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan operasi perhitungan (perkalian, pembagian, penjumlahan, maupun pengurangan) yang sesuai dengan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Kesulitan dalam hal *Strategic knowledge* yaitu ditunjukkan dari kesalahan siswa dalam menentukan rumus. Kesulitan dalam hal *Algorithmic knowledge* yaitu kesulitan siswa dalam mensubstitusi dan proses perhitungan yang ditunjukkan dari siswa tidak dapat menggunakan rumus dengan tepat atau terjadi kesalahan dalam mensubstitusikan apa yang diketahui kedalam rumus dan kesalahan siswa pada proses perhitungan atau kesalahan dalam menentukan hasil akhir.

2. Saran

a. Guru diharapkan tidak menghindari soal-soal

dalam bentuk cerita dalam pembelajaran, karena soal dalam bentuk cerita dibutuhkan oleh siswa untuk mengasah kemampuan pemahaman dan intuisi dalam memecahkan masalah. Selain itu, guru sebaiknya mengamati bagaimana siswa menyelesaikan masalah, dari tahap *linguistic, schematic, strategic, dan algoritmicnya* untuk mengetahui bahwa siswa benar-benar memahami setiap soal sehingga siswa teliti dalam menuliskan informasi soal. Sebaiknya pada saat menuliskan metode penyelesaian, siswa diminta untuk memberikan alasan agar siswa benar-benar mengerti bahwa metode yang digunakan benar.

b. Bagi Peneliti Lain (yang sedang menempuh sarjana untuk strata satu di perguruan tinggi). Apabila akan melakukan penelitian, diharapkan untuk mempelajari metode penelitian terlebih dahulu sebelum membuat proposal penelitian, sehingga tahapan untuk melakukan penelitian lebih jelas dan terarah.

c. Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika Strata 1 Dapat melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan materi selain aritmatika sosial dalam matematika atau untuk materi aritmatika sosial tetapi dengan sub pokok bahasan yang lain.

Daftar Pustaka

Faizti, Puji Savvy Dian., T. Nusantara & A.Qohar. 2014.*Analisis Kesalahan dan Perilaku yang Dilakukan Siswa*

Kelas VII-C MTS Darul Huda dalam Menyelesaikan Soal Cerita Perbandingan Mata Pelajaran Matematika. Malang: UM

Istiqomah, Annisa Dita & R. Setianingsih. 2014. Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel dan Pemberian Scaffolding untuk Mengatasinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matemtatika*, 3(2): 22-29

Limardani, Gathut., D. Trapsilasiwi & A. Fatahillah. 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

Ramadzani, Richa Alfiatun & S. Khabibah. 2014. Profil Peserta Didik SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Matematika: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3): 195-201

Solaikah., D.S. Nur Afifah, & Suroto. 2013. Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal*

Pendidikan Matematika, 01(01): 97-106

Untari, Erny. 2014. Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, 13(1) :1-8

Widdiharto, Rachmadi. 2008. *Paket Fasilitas Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika:Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remidinya*(S.T. Guntoro, Ed). Yogyakarta: Depdiknas.