

Pola Berpikir *Serialist* Siswa Dengan Kemampuan Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial Kelas VII SMPN 1 Ngantru

Marchel Akbar Putra

UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung
Korespondensi penulis: marchelakbar573@gmail.com

Sutopo

UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

Alamat: Jl Mayor Sujadi Timur 46, Desa Kudus, Plosokandang,
Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur, 66221

Abstract. *This research is caused by the mindset of students with high mathematical abilities in solving mathematical problems, especially social arithmetic, where the serialist pattern is characterized by working with procedural and operational abilities and taking a local approach. The findings in partner schools are that the majority of students work on questions according to what is taught, starting from writing down the elements in the questions, sorting out which formula is right to writing valid conclusions on the answer sheet. This study aims to describe the Serialist thinking patterns of students with high mathematical abilities in solving Social Arithmetic problems for class VII students of SMPN 1 Ngantru. This research is a descriptive qualitative research with a case study approach. The subjects in this research activity were class VII of three students at SMPN 1 Ngantru. Data collection techniques were carried out by providing test questions and open interviews. Data analysis through three steps, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the research show that in the process of solving problems students with serialist thinking skills tend to understand problems in an orderly and systematic manner which can be seen on the answer sheets of each subject. Students tend to work on questions according to the information that has been presented and then process and produce the right answers.*

Keywords: *Pattern, Thinking, Serialist, Mathematical Ability, Social Arithmetic*

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pola berpikir siswa dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya aritmatika sosial, dimana pola *serialist* memiliki ciri mengerjakan dengan kemampuan prosedural dan operasional dan melakukan pendekatan lokal. Adapun temuan yang ada di sekolah mitra adalah siswa mayoritas mengerjakan soal sesuai dengan apa yang diajarkan, mulai dari menuliskan unsur yang ada di soal, memilah rumus mana yang tepat hingga menuliskan kesimpulan yang valid di lembar jawaban. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pola berpikir *Serialist* siswa dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan masalah Aritmatika Sosial siswa kelas VII SMPN 1 Ngantru. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subyek dalam kegiatan penelitian ini adalah 3 siswa kelas VII-J di SMPN 1 Ngantru. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal tes dan wawancara terbuka. Analisis data melalui tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam proses penyelesaian masalah siswa dengan kemampuan berpikir *serialist* cenderung memahami permasalahan secara urut dan sistematis yang dapat dilihat pada lembar jawaban masing-masing subjek. Siswa cenderung mengerjakan soal sesuai dengan informasi yang telah tersaji kemudian mengolah dan menghasilkan jawaban yang tepat.

Kata Kunci: *Pola, Berpikir, Serialist, Kemampuan Matematis, Aritmatika Sosial*

LATAR BELAKANG

Teori belajar pada umumnya dibagi menjadi 4 golongan, yaitu teori belajar behaviorisme, kognitivisme, humanistic, dan sibermetik. Aliran tingkah laku menekankan pada hasil dari proses belajar. Aliran kognitif menekankan pada proses belajar. Aliran humanis menekankan pada isi atau apa yang dipelajari. Dan aliran sibermetik menekankan pada sistem informasi yang dipelajari. Lebih lanjut Pask & Scott juga salah satu tokoh Sibermetik. Dia membedakan dua tipe berpikir.

Pertama, adalah tipe berpikir yang cenderung menggunakan pendekatan lokal dan berkonsentrasi pada berbagai topik secara terpisah terlebih dahulu sebelum membangun ketertarikan antar topik. Kedua Wholist, adalah tipe berpikir yang cenderung menggunakan pendekatan global, memeriksa keterkaitan berbagai topik sejak awal proses belajar, dan berkonsentrasi pada upaya membangun gambaran menyeluruh tentang suatu persoalan di awal proses.

Dari kedua jenis proses berpikir diatas, dalam teori Sibermetik muncul tipe berpikir serialist dan wholist. Tipe serialist memiliki kesamaan dengan pendekatan algoritmik, yaitu proses berpikir yang menggunakan system terstruktur tahap demi tahapan linear, konvergen, langsung menuju ke solusi untuk memahami pernyataan, atau dengan kata lain seseorang berpikir dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan aturan yang telah ditentukan sebelumnya.

Sedangkan Sartina mengemukakan bahwa implementasi teori sibermetik mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada setiap pembelajaran pada jenjang pendidikan SMP, SMA, MTs. Sehingga dengan menghubungkan realita yang telah dijabarkan oleh penelitian di atas, dimana siswa Indonesia lemah dalam pemrosesan informasi yang berdampak pada pemecahan masalah. Teori sibermetik hadir sebagai salah satu alternatif penyelesaiannya.

Berdasarkan kegiatan observasi yang telah dilakukan pada kegiatan magang di SMPN 1 Ngantru Tulungagung, masih banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematis khususnya aritmatika social dimana pada materi tersebut lebih ditekankan aspek pemrosesan informasi yang dilakukan, ditemukan bahwa siswa tipe serialist cenderung berpikir secara algoritmik terutama dalam mempelajari bidang eksakta seperti matematika. Siswa yang memiliki gaya serialist memilih belajar dengan berproses dalam langkah langkah kecil yang logis, berusaha untuk mendapatkan

kejelasan pada setiap bagian sebelum melangkah lebih lanjut, mengejar jalur linear dan konvergen, dalam tugas pembelajaran serta menghindari penyimpangan. Siswa yang menggunakan strategi penggunaan langkah langkah yang telah ditetapkan secara hirarkis merupakan pembelajaran yang memiliki gaya pengajaran serialist.

Berdasarkan uraian teori yang relevan diatas, maka peneliti dapat menuliskan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan pola berpikir Serialist Siswa Dengan Kemampuan Matematis Tinggi Dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMPN 1 Ngantru.

KAJIAN TEORI

Teori belajar pada umumnya dibagi menjadi 4 golongan, yaitu teori belajar behaviorisme, kognitivisme, humanistic, dan sibernetik. Teori Sibernetik merupakan teori belajar yang relatif baru dibandingkan dengan teori-teori belajar yang sudah ada, seperti teori belajar behavioristik, konstruktivistik dan humanistik. Menurut Suyono dan Hariyanto bahwa teori belajar Sibernetik yang relatif baru memiliki asumsi yang menyatakan bahwa sistem proses informasi lebih penting dibandingkan dengan proses belajar karena proses ditentukan oleh informasi. Teori pemrosesan informasi merupakan teori yang menekankan pada proses memori dan proses berpikir (thinking). Hal ini memiliki sedikit kesamaan dengan teori belajar aliran kognitif yang menekankan pada proses.

Tokoh teori Sibernetik salah satunya adalah Pasck & Scott. Beliau memaparkan bahwa ada dua gaya berpikir peserta didik pada teori Sibernetik antara lain yaitu gaya serialist dan gaya wholist. Peserta didik gaya serialist biasanya mempunyai kesamaan seperti berpikir algoritmik. Sedangkan gaya wholist cenderung mempelajari sesuatu dari tahap yang paling umum ke tahap yang paling khusus. Pada gaya serialist, mayoritas melakukan pendekatan "lokal" dan berkonsentrasi pada tiap topik secara terpisah terlebihdahulu, sebelum membangun ketertarikan antar topik. Jika dihadapkan pada pernyataan yang mengadung aspek teoritis (dunia ideal) dan praktis (dunia nyata), para pelajar serialist biasanya berupaya memahami masing-masing aspek secara terpisah, sebelum mencari kaitanya. Sebaiknya, para pelajar yang mempunyai gaya wholist sejak awal sudah berupaya bolak-balik antar teori dan realita. Gaya wholist kebanyakan melakukan pendekatan global, memeriksa keterkaitan keseluruhan topik sejak awal

proses belajar, dan berkonsentrasi pada upaya membangun gambaran yang menyeluruh tentang suatu persoalan di awal proses

Tabel 1 *Perbedaan gaya berpikir tipe Serialist dan Wholist*

<i>Tipe Serialist</i>	<i>Tipe Wholist</i>
Menggunakan kemampuan prosedural untuk kegiatan yang lebih operasional dan rinci sebagai pendukung makna keseluruhan.	Menggunakan kemampuan deskriptif untuk memahami keseluruhan bidang persoalan yang memerlukan pengetahuan.
Merupakan tipe belajar yang menekankan aspek operasional.	Merupakan tipe belajar yang menekankan komprehensif.
Terlalu menekankan rincian proses operasi, sehingga cenderung kurang melihat makna keseluruhan maka beresiko mengalami improvidence.	Mengembangkan deskripsi bidang pengetahuan global, sehingga melupakan rincian pendukung dan akhirnya melakukan generalisasi berlebihan.

Sumber : *Natalie Clewley. (2011). mining Learning Preferences in Web-based Instruction: vs Wholist. Educational Technology & Society, 14 (4), 266-277.*

Kelebihan model pembelajaran yang berpijak pada teori pemrosesan informasi adalah Cara berfikir yang berorientasi pada proses lebih menonjol, Penyajian pengetahuan memenuhi aspek ekonomis, Kapabilitas belajar dapat disajikan lebih lengkap, Adanya keterarahan seluruh kegiatan belajar kepada tujuan yang ingin dicapai, Adanya transfer belajar pada lingkungan kehidupan yang sesungguhnya. Sedangkan kelemahan dari teori sibernetik adalah terlalu menekankan pada sistem informasi yang dipelajari, dan kurang memperhatikan bagaimana proses belajar.

Irianto mendefinisikan aritmetika sosial sebagai bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang perhitungan keuangan pada aspek perdagangan dan kehidupan sehari-hari, beserta aspek sosialnya. Aritmetika sosial mempunyai hubungan dengan materi yang berkaitan dengan jual beli yaitu diskon, untung, dan rugi serta semua yang berhubungan dengan perdagangan. materi aritmatika sosial merupakan materi yang dipelajari oleh siswa kelas VII Semester 1 pada Kurikulum 2013, yang mana berfokus pada menyelesaikan masalah sehari hari yang berkaitan dengan untung/rugi, bunga dan tabungan di bank, netto, tara dan bruto yang permasalahan lain yang berkaitan dengan interaksi social yang dapat diselesaikan secara matematis.

Kemampuan untuk memecahkan masalah matematika meningkatkan keterampilan analitis siswa dan memungkinkan mereka untuk mencoba memecahkan masalah menggunakan metode khusus untuk menemukan solusi. Menurut penelitian dari

Ahmad Alfian Mualifin (2021); “Kemampuan Berpikir atau Wholist Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Aritmatika Sosial di Kelas VII MTSN 6 Blitar.” Hasil penelitian menunjukkan setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan masalah aritmatika social, karena ada yang berpikir secara linear dan ada yang berpikir lurus kedepan sesuai gambaran permasalahan yang ada dan muncul.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pola berpikir Serialist siswa dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial kelas VII di SMPN 1 Ngantru. Sehingga, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Ciri khas utama dari penelitian kualitatif adalah penekanannya pada lingkungan yang “*alamiah*”, yang berarti bahwa data diperoleh dengan cara berada di tempat dimana penelitian itu akan dibuat. Data tersebut ditemukan secara langsung dari tangan pertama. Peneliti adalah alat pengumpulan data. Singkatnya peneliti terlibat langsung dalam penelitian tersebut baik dalam hal pengumpulan data melalui wawancara, begitu halnya juga dengan analisis data dan interpretasi data. Selanjutnya, penelitian akan menguraikan dan mendeskripsikan secara jelas dan lugas semua fakta dari berbagai sumber data yang diperoleh sehingga mampu menjawab secara keseluruhan dari fokus penelitian yang telah tersaji.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan metode atau pendekatan studi kasus. Studi kasus adalah salah satu metode penelitian yang berkenaan dengan ilmu sosial yang dapat menjawab pertanyaan how atau why

Penelitian deskriptif adalah upaya pengolahan data menjadi sesuatu yang dapat diutarakan secara jelas dan tepat dengan tujuan agar dapat dimengerti oleh orang yang tidak langsung mengalaminya sendiri. Penelitian ini mendeskripsikan pola berpikir serialist siswa dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial di kelas VII SMPN 1 Ngantru. Adapun indikator yang menggambarkan pola berpikir serialist adalah menggunakan kemampuan prosedural, menerapkan tipe belajar operasional, dan melakukan pendekatan lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data penelitian berlangsung kedalam empat kali pertemuan, dimulai pada Pertemuan pertama yaitu pada tanggal 16 Februari 2023, peneliti melakukan pertemuan pertama sekaligus berkenalan dengan siswa kelas VII- J di SMPN 1 Ngantru. Pada pertemuan kedua yaitu pada tanggal 23 Februari 2023, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran yang diawali dengan mengumpulkan tugas yang sudah peneliti informasikan sebelumnya. Pada pertemuan ketiga yakni 2 Maret 2023 peneliti melakukan pemantapan materi aritmatika social dengan membahas soal terkait, Pada tanggal 9 Maret 2023, peneliti melakukan tes kepada siswa dan sekaligus melakukan kegiatan wawancara terbuka kepada tiga siswa sebagai sampel untuk mengetahui gaya berpikir Serialist mereka dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

Dari sampel yang telah peneliti pilih, maka subjek penelitian diambil dari hasil jawaban siswa dan dipilih sebanyak 3 subyek terpilih. Adapun siswa yang ditetapkan sebagai subyek dari penelitian disajikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 2 Daftar Nama Subyek Penelitian.

No	Subyek	Gaya Berpikir	Kode Subyek
1	NWN	Serialist	
2	VGS		
3	RPAP		

Sumber: Data Primer penelitian di kelas VII-J SMPN 1 Ngantru

Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan cara melihat cara pengerjaan subyek 1 , subyek 2 hingga subyek 3. Adapun analisis jawaban setiap subyek adalah sebagai berikut ini:

Gambar 1: Soal Aritmatika Sosial

Seorang pedagang membeli 3 lusin buku dengan harga Rp64.800. Dua lusin buku habis terjual dengan harga Rp2.500 per buah dan satu lusin buku dengan harga satuan Rp1.750 per buah. Berapa besar presentase keuntungan yang didapatkan pedagang tersebut?

Sumber: Data primer peneliti

Analisis jawaban untuk subyek 1 adalah sebagai berikut ini:

Gambar 2: Lembar jawaban S1

1
 Dik: 3 lusin buku Rp. 64.800 (margin) (HB)
 2 lusin buku terjual Rp. 2.500 (margin) (HS)
 1 lusin buku seharga 1.750 (margin) (HS)
 dit: %
 diketahui: HS 3 lusin buku = HS 2 lusin buku + HS 1 lusin buku
 $= (2 \times 12 \times 2.500) + (1 \times 12 \times 1.750)$
 $= \text{Rp. } 60.000 + \text{Rp. } 21.000$
 $= \text{Rp. } 81.000$
 untung = HS + HB
 $= 81.000 - 64.800$
 $= 16.200$
 $\% \text{ untung} = \frac{\text{untung}}{\text{HB}} \times 100 \%$
 $= \frac{16.200}{64.800} \times 100 \%$
 $= \frac{1}{4} \times 100 \%$
 $= 25 \%$

S1.Se1.1

S1.Se1.2

Jawaban benar

Sumber : Hasil Jawaban Siswa S1

Berdasarkan gambar diatas, diketahui bahwa S1 pada (S1.Se1.1) menuliskan pada lembar jawabannya informasi yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan. Informasi yang dipahami oleh S1 adalah harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku $\text{Rp}2.500 \times 24 = \text{Rp} 60.000$, dan harga selusin buku $\text{Rp}1.750 \times 12 = \text{Rp}21.000$. Lalu, S1 jugabisa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. Hal ini didukung dengan wawancara sebagai berikut

P: Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Dan jelaskan bagaimana cara kamu menemukannya! (S1.P1)

S1: Pada soal no 1, yang diketahui itu harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku $\text{Rp}2.500 \times 24 = \text{Rp} 60.000$, dan harga selusin buku $\text{Rp}1.750 \times 12 = \text{Rp}21.000$. Lalu, yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. (S1.J1)

Berdasarkan wawancara diatas, S1 mampu memilih bagian penting dari soal dengan menuliskan unsur yang diketahui dan unsur apa yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya, S1 pada (S1.Se1.2) dalam menyelesaikan penyelesaian masalah menggunakan rumus $\text{Untung} = \text{HB} - \text{HJ}$, dan $\% \text{ Untung} = \frac{U}{\text{HB}} \times 100\%$ kemudian dengan rumus tersebut, ia telah menjawab benar soal yang diberikan yaitu pedagang mengalami untung sebesar 25%. S1 juga sudah mengevaluasi kembali jawaban yang telah dituliskannya pada (S1.Se1.2). hal ini didukung oleh wawancara berikut ini:

P: Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu itu? Dari manakah kamutahu bahwa jawaban kamu sudah benar? (S1.P2)

S1: Iya sudah, (S1.J2)

Berdasarkan gambar dan hasil wawancara diatas, diketahui bahwa S1 memenuhi indikator berpikir serialist, yaitu mampu menggunakan kemampuan prosedural yang menekankan pada aspek operasional dan mampu untuk menggunakan metode langkah demi langkah secara runtut dan teratur dalam menyelesaikan soal

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmatika sosial dan hasil wawancara S1 terbukti memenuhi indikator dalam berpikir serialist. Maka, S1 termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir serialist.

Analisis Jawaban untuk subyek kedua adalah sebagai berikut ini:

Gambar 3: Lembar Jawaban subyek S2

The image shows a handwritten student answer on lined paper. The text is as follows:

Diket: $\text{HB} = 64.800$
 $\text{HJ} = 3 \text{ lusin buku} = 2.500 / \text{buah}$
 $\text{HJ} = 1 \text{ lusin buku} = 1.750 / \text{buah}$

Ditanya: $\% U$

Jawab: $\text{HJ} = 3 \text{ lusin buku} = \text{HJ} = 2 \text{ lusin buku} + \text{HJ} = 1 \text{ lusin buku}$
 $\text{HB} = 64.800$
 $= (2 \times 12 \times \text{Rp}.2500) + (1 \times 12 \times \text{Rp}.1750)$
 $= \text{Rp}.60.000 + \text{Rp}.21.000$
 $= \text{Rp}.81.000$

keuntungan = $\text{HJ} - \text{HB}$
 $= 81.000 - 64.800$
 $= 16.200$

$\% U = \frac{\text{keuntungan}}{\text{HB}} \times 100\%$
 $= \frac{\text{Rp}.16.200}{\text{Rp}.64.800} \times 100\%$
 $= \frac{1}{4} \times 100\%$
 $= 25\%$

Jadi $\% U = 25\%$

On the right side of the page, there are three boxes with labels: "S2.Se1.1" (covering the given information), "S2.Se1.2" (covering the calculation of profit), and "S2.Se1.3" (covering the final answer). A box labeled "Jawaban benar" is placed at the bottom right of the student's work.

Sumber: hasil jawaban siswa S2

Berdasarkan gambar , pada [S2.Se1.1] S2 menuliskan pada lembar jawabannya informasi yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan. informasi yang dipahami oleh S2 adalah harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku Rp 60.000, dan harga selusin buku Rp21.000. Lalu, S2 juga bisa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. Hal ini dibuktikan dengan wawancara berikut ini:

P: Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Dan jelaskan bagaimana cara kamu menemukannya! (S2.P1)

S2: Pada soal no 1, yang diketahui itu harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku Rp $2.500 \times 24 = Rp 60.000$, dan harga selusin buku Rp $1.750 \times 12 = Rp21.000$. Lalu, yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. (S2.J1)

Berdasarkan wawancara diatas, S2 mampu memilih bagian penting dari soal dengan menuliskan unsur yang diketahui dan unsur apa yang ditanyakan pada soal.

Pada (S1.Se1.2), S2 mampu untuk menuliskan langkah awal bagaimana menjawab pertanyaan di soal. S2 mampu menjelaskan langkah dan strategi penyelesaian soal dan didukung oleh wawancara berikut ini :

P: Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S2.P2)

S2: Saya memikirkan dulu, rumus mana yang tepat. Kemudian, saya menuliskan pada lembar jawaban. Setelah itu saya mulai menghitung apa yang ada di soal. (S2.J2)

Berdasarkan wawancara diatas, subyek 2 menggunakan rencana penyelesaian dengan memilah rumus mana yang tepat dan menghitungnya di lembar jawaban.

Selanjutnya, S2 pada (S2.Se1.2) dalam menyelesaikan penyelesaian masalah menggunakan rumus $Untung = HB - HJ$, dan $\% Untung = \frac{U}{HB} \times 100\%$ kemudian dengan rumus tersebut, ia telah menjawab benar soal yang diberikan yaitu pedagang mengalami untung sebesar 25%. S1 juga sudah mengevaluasi kembali jawaban yang telah ditulisnya pada (S2.Se1.2). hal ini didukung oleh wawancara berikut ini:

P: Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu itu? Dari manakah kamu tahu bahwa jawaban kamu sudah benar? (S1.P4)

S1: Iya sudah, (S1.J4)

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmatika sosial dan hasil wawancara S1 terbukti memenuhi indikator dalam berpikir serialist. Maka, S1 termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir serialist.

Analisis jawaban untuk subyek ketiga adalah sebagai berikut :

Gambar 4: Lembar Jawaban Subyek 3

Diket: HB = 64.800
 $Hj = (2 \text{ lusin} \times 2500) = (24 \times 2500)$
 $= 60.000$
 $Hj = (1 \text{ lusin} \times 1.750) = 12 \times 1.750$
 $= 21.000$

Ditanya: % untung
 Dijawab: % $u = \frac{u}{AB} \times 100\%$
 $Hj \text{ total} = 60 + 21.000$
 $= 81.000$

Untung = $81.000 - 64.800$
 $= 16.200$

$\% u = \frac{u}{AB} \times 100\%$
 $= \frac{16.200}{64.800} \times 100\%$
 $= \frac{162}{648} \times 100\%$
 $= \frac{6}{24} \times 100\%$
 $= \frac{1}{4} \times 100\%$
 $= 25\%$

Jawaban benar

Sumber: hasil jawaban S3

Berdasarkan gambar pada [S3.Se1.1] S3 menuliskan pada lembar jawabannya informasi yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan. informasi yang dipahami oleh S3 adalah harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku Rp 60.000, dan harga selusin buku Rp21.000. Lalu, S2 juga bisa menuliskan apa yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. Hal ini dibuktikan dengan wawancara berikut ini:

P: Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut? Dan jelaskan bagaimana cara kamu menemukannya! (S3.P1)

S2: Pada soal no 1, yang diketahui itu harga 3 lusin buku Rp 64.800, harga 2 lusin buku Rp $2.500 \times 24 = \text{Rp } 60.000$, dan harga selusin buku Rp $1.750 \times 12 = \text{Rp } 21.000$. Lalu, yang ditanyakan pada soal tersebut, yaitu berapa persentase keuntungan yang diperoleh penjual. (S3.J1)

Berdasarkan wawancara diatas, S3 mampu memilih bagian penting dari soal dengan menuliskan unsur yang diketahui dan unsur apa yang ditanyakan pada soal.

Pada (S3.Se1.2), S3 mampu untuk menuliskan langkah awal bagaimana menjawab pertanyaan di soal. S3 mampu menjelaskan langkah dan strategi penyelesaian soal dan didukung oleh wawancara berikut ini :

P: Jelaskan rencana kamu dalam menyelesaikan soal tersebut! (S3.P2)

S3: Saya memikirkan dulu, rumus mana yang tepat. Kemudian, saya menuliskan pada lembar jawaban. Setelah itu saya mulai menghitung apa yang ada di soal. (S3.J2)

Berdasarkan wawancara diatas, subyek 2 menggunakan rencana penyelesaian dengan memilah rumus mana yang tepat dan menghitungnya di lembar jawaban.

Selanjutnya, S3 pada (S3.Se1.2) dalam menyelesaikan penyelesaian masalah menggunakan rumus $Untung = HB - HJ$, dan $\% Untung = U \times HB 100\%$ kemudian dengan rumus tersebut, ia telah menjawab benar soal yang diberikan yaitu pedagang mengalami untung sebesar 25%. S3 juga sudah mengevaluasi kembali jawaban yang telah ditulisnya pada (S2.Se1.2). hal ini didukung oleh wawancara berikut ini:

P: Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu itu? Dari manakah kamutahu bahwa jawaban kamu sudah benar? (S1.P4)

S1: Iya sudah, (S1.J4)

Berdasarkan penyelesaian masalah aritmatika sosial dan hasil wawancara S3 terbukti memenuhi indikator dalam berpikir serialist. Maka, S3 termasuk dalam kategori siswa dengan kemampuan berpikir serialist.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis serta temuan penelitian yang tersaji diatas, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan antara lain adalah kemampuan siswa kelas VII-J berpikir Serialist dalam menyelesaikan masalah aritmatika social memenuhi indicator menggunakan kemampuan procedural dan menekankan aspek operasional, Siswa dengan kemampuan berpikir Serialist memiliki daya ingat dan penguasaan materi yang mumpuni, sehingga dapat menyelesaikan masalah aritmatika social dengan tepat dan siswa dengan kemampuan berpikir Serialist mampu menulis apa yang diketahui, apa yang ditanyakan di soal, mampu menuliskan dan mengungkapkan rencana penyelesaian masalah yang

dipakai, mampu menulis dan memilih rumus dari permasalahan yang terkait, hingga menuliskan informasi dan jawaban yang benar.

Diharapkan dengan hadirnya penelitian ini, bagi guru, dapat digunakan untuk memilih metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran sehingga siswa dengan kemampuan berpikir serialist menjadi lebih terampil dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial maupun masalah matematika lainnya. Selain itu, sebagai rujukan guru untuk mengetahui kemampuan berpikir siswa nya ketika diberikan masalah matematis. Sedangkan untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan dan rujukan mengenai bagaimana kemampuan berpikir serialist siswa dalam menyelesaikan masalah matematis yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan proses pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak Sutopo yang telah membimbing saya sehingga karya ini dapat terwujud sedemikian rupa. Terimakasih kepada bapak Bambang Nurdin selaku kepala SMPN 1 Ngantru yang telah mengizinkan saya melaksanakan penelitian di sana, dan kepada bapak Among Riadi selaku guru pamong matematika dan seluruh guru serta peserta didik di SMPN 1 Ngantru yang telah membantu saya selama proses penelitian yang saya laksanakan. Semua pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR REFERENSI

- Baharuddin, Esa, “*Teori Belajar dan Pembelajaran*”, (Jogjakarta: Ar- Ruzz Media, 2010)
- Clewley, Natalie. (2011). *mining Learning Preferences in Web-based Instruction: vs Wholist. Educational Technology & Society*
- Isroil, Ahmad Ketut Budayasa, dan Masriyah, “*Profil Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Kemampuan Matematika*”, JRPM, 2017
- J.R. Raco, *Metode Penelitian Kualitatif Jenis Karakteristik dan Keunggulannya*, (Jakarta: Grasindo, 2010)
- Pask and Scott dapat dilihat dalam, Chairul Anwar, Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer (Cet.I; Yogyakarta: IRCiSoD, 2017)*
- Pask, G.(1976).”*Style and strategies of learning*” dalam *The British Journal of Educational Psychology*,46
- Pramesti, Cicik “*Implementasi Teori Belajar Gagne Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”, *Cakrawala Pendidikan*, 15:2, (Oktober 2013)
- Sartina, 2018, *Implementasi teori Sibermetik dalam pembelajaran PAI untuk membentuk kemampuan memecahkan masalah padapeserta didik di UPT SMKN 2 Wajo*.Skripsi.Makassar: FTK UIN Alauddin
- Stephen P. Robbins dan Timonthy A. Judge, *Perilaku Organisasi*, terj. Diana Angelica, dkk., (Jakarta: Salemba Empat, 2009)
- Sugiyono *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017),
- Susanto, Heriono *Studi Korelasi Teori Belajar Sibermetik dalam Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMP Al-Falah Deltasari Waru Sidoarjo*, Surabaya: Jurusan Pendidikan Agama Islam, Skripsi, Fakultas Tarbiyah, 2009
- Thobroni. (2015). *Belajar dan Pembelajaran* .Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Strategi Pembelajaran Kontemporer*, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2001)
- Wibawa,Kadek Adi *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo dalam Memecahkan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016)
- Yuwono, Aries Tesis, “*Profil Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian*”, (surakarta:UNC, 2010)