




KADIKMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika

Vol. 14, No. 1, April 2023, Hal. 30-38

e-ISSN : 2686-3243 ; p-ISSN : 2085-0662

<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma>

 <https://doi.org/10.19184/kdma.v14i1.38535>

ANALISIS BERPIKIR LOGIS SISWA SMP PADA POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN KEIRSEY (*GUARDIAN* DAN *ARTISAN*)

Yasintha Mahdiatuz Zahro¹, Lady Agustina^{1*}, Chusnul Khotimah Galatea¹

¹Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

*E-mail: ladyagustina@unmuhjember.ac.id

Article History:

Received: 30-12-2022; Revised: 24-01-2023; Accepted: 03-03-2023

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemikiran logis siswa berdasarkan tipe kepribadian Keirsey, yaitu Guardian dan Artisan. Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes MBTI, tes tertulis berpikir logis dan wawancara semi terstruktur. Data subjek diperoleh 2 tipe kepribadian berdasarkan tipe kepribadian Keirsey diantaranya, tipe kepribadian Guardian dan tipe kepribadian Artisan. Berdasarkan kedua kepribadian tersebut kemudian dianalisis berpikir logis siswa yang tertuang dalam 3 indikator yaitu berpikir logis, kemampuan berargumentasi, menarik kesimpulan. Berdasarkan ketercapaian indikator berpikir logis di atas, siswa dengan tipe guardian memenuhi indikator berpikir logis yang pertama yaitu koherensi berpikir penuh, yaitu pada poin 1A dan 1B. Kemudian memenuhi indikator berpikir logis yang kedua yaitu kemampuan berargumentasi pada poin 2B dan 2C. Terakhir, siswa subjek guardian memenuhi indikator berpikir logis yang ketiga yaitu menarik kesimpulan pada poin 3A. Siswa dengan tipe artisan mampu memenuhi indikator berpikir logis yang pertama yaitu koherensi berpikir secara penuh yaitu pada poin 1A dan 1B. Kemudian mampu memenuhi indikator berpikir logis yang kedua yaitu kemampuan berargumen pada poin 2B dan 2C. Terakhir, siswa subjek artisan mampu memenuhi indikator berpikir logis yang ketiga yaitu menarik kesimpulan pada poin 3A.

Keywords: *Pemikiran Logis, Tipe Kepribadian Keirsey, Penjaga, Pengrajin, Aritmatika Sosial*

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe students' logical thinking based on Keirsey's personality types, namely Guardian and Artisan. This type of research uses descriptive qualitative. Data collection techniques used MBTI tests, logical thinking written tests and semi-structured interviews. Subject data obtained 2 types of personality based on Keirsey's personality type including, Guardian personality type and Artisan personality type. Based on these two personalities, students' logical thinking is then analyzed which is contained in 3 indicators, namely logical thinking, ability to argue, drawing conclusions. Based on the attainment of the indicators of logical thinking above, students with the guardian type fulfill the first logical thinking indicator, namely full thinking coherence, namely points 1A and 1B. Then fulfill the second logical thinking indicator, namely the ability to argue on points 2B and 2C. Finally, the guardian subject students fulfill the third logical

thinking indicator, namely drawing conclusions on point 3A. Students with the artisan type are able to fulfill the first indicator of logical thinking, namely the full coherence of thinking, namely at points 1A and 1B. Then be able to fulfill the second logical thinking indicator, namely the ability to argue on points 2B and 2C. Finally, artisan subject students are able to fulfill the third logical thinking indicator, namely drawing conclusions on point 3A.

Keywords: *Logical Thinking, Keirse Personality Type, Guardian, Artisan, Social Arithmetic*

PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk membantu siswa dalam mengembangkan potensi matematika yang berada dalam dirinya. Lebih lanjut Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan penalaran. Penalaran adalah proses berpikir atau suatu kegiatan yang bertujuan untuk menarik kesimpulan atau menciptakan pernyataan baru didasarkan pada bukti dan fakta yang ada [1].

Apabila siswa telah mampu menarik kesimpulan maka dapat dikatakan bahwa kemampuan penalarannya telah berjalan. Kemampuan penalaran memiliki hubungan yang erat dengan berpikir logis. Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah tidak hanya berdasarkan pada prosedur yang ada, akan tetapi memiliki landasan kebenaran yang kuat dari prosedur tersebut [2]. Berpikir logis memiliki peranan penting dalam penyelesaian soal matematika. Pemahaman konsep yang tidak didukung oleh kemampuan berpikir logis akan mengakibatkan siswa memiliki intuisi yang baik pada suatu konsep tetapi tidak mampu menyelesaikan masalah [3].

Kemampuan berpikir logis merupakan upaya untuk mempersiapkan dan membekali peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kemampuan berpikir logis dapat diterapkan pada salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika pada jenjang pendidikan formal tingkat SMP/ MTs yaitu aritmatika sosial. Materi Aritmatika sosial terdapat banyak bentuk soal cerita yang sesuai dengan masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari. Melalui soal cerita yang penyajiannya lekat dengan kehidupan sehari-hari maka akan melatih kemampuan siswa dalam berpikir logis dan bernalar sehingga akan memperkuat penguasaan konsep matematika siswa juga akan membantu siswa dalam penarikan kesimpulan [4].

Kemampuan berpikir logis siswa yang beragam juga menyebabkan perbedaan jawaban dalam proses penyelesaian soal. Karakteristik seseorang berhubungan dengan kepribadiannya [5]. Kepribadian merupakan konsistensi perilaku, bahwa orang cenderung untuk bertindak atau berpikir dengan cara tertentu dalam berbagai situasi. Banyaknya perbedaan tingkah laku pada setiap individu menyebabkan jenis kepribadian yang bermacam-macam. Salah satu jenis kepribadian adalah tipe kepribadian Keirsey.

Tipe kepribadian Keirsey adalah tipe kepribadian yang menggolongkan tipe kepribadiannya berdasarkan pada pola tingkah laku yang nampak namun lebih pada cara seseorang berfikir [6]. Kecenderungan dalam berfikir berdasarkan tipe kepribadian ini yang nantinya peneliti kaitkan dengan kemampuan berpikir logis siswa. Kecenderungan dalam berfikir berdasarkan tipe kepribadian ini yang nantinya peneliti kaitkan dengan kemampuan berpikir logis siswa. Berpikir logis seseorang akan berbeda-beda sesuai dengan apa yang dianggap benar atau diyakini kebenaran berdasarkan penalaran atau logika-logika tertentu. Tipe kepribadian Keirsey terbagi menjadi 4, hal ini sejalan dengan pendapat [7], [8], [9] menggolongkan kepribadian menjadi 4 tipe, yaitu *guardian, artisan, rational dan idealist*.

Berpikir logis merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan terhadap permasalahan dengan menggunakan penalaran yang konsisten berdasarkan dengan pola tertentu atau logika tertentu, serta dapat membuktikan kesimpulan yang dikemukakan secara

benar (valid) juga sesuai dengan pernyataan-pernyataan atau fakta-fakta pendukung yang telah diketahui sebelumnya. Terdapat 3 karakteristik dalam kemampuan berpikir logis yaitu (1) keruntutan berpikir (2) kemampuan berargumen (3) penarikan kesimpulan [10]. Berikut ini tabel indikator berpikir logis menurut [10].

Tabel 1. Indikator Berpikir Logis

No.	Indikator berpikir logis	Keterangan
1.	Keruntutan berpikir logis	Siswa dapat menyebutkan seluruh informasi yang didapatkan pada soal (diketahui dan ditanyakan). Siswa dapat mengungkapkan secara umum langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah.
2.	Kemampuan berargumen	Siswa dapat mengungkapkan alasan logis mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan dari awal hingga mendapat kesimpulan dengan benar. Siswa dapat menyelesaikan soal secara tepat pada tiap langkah serta dapat memberikan argument pada setiap langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah. Siswa mengungkapkan alasan yang logis untuk jawaban akhir yang tepat.
3.	Penarikan kesimpulan	Siswa memberikan kesimpulan dengan tepat pada tiap langkah penyelesaian. Siswa mendapat suatu kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir jawaban.

Berpikir logis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini karena berpikir logis menjadi pondasi utama dalam proses pemecahan dan penyelesaian soal matematika. Melalui berpikir logis akan ditemukan langkah-langkah penyelesaian soal secara terarah, runtut dan sesuai dengan logika. Kemudian nantinya akan mampu mengungkapkan argumen yang berisi tentang alasan logis mengenai langkah-langkah penyelesaian yang digunakan dari awal hingga mencapai kesimpulan yang benar. Berdasarkan informasi dan observasi yang telah dilakukan di Kelas VII B SMP Muhammadiyah 9 Watukebo, banyak siswa yang sebenarnya mengetahui maksud dari soal yang telah diberikan hanya saja dalam pemilihan tahapan penyelesaian atau proses berpikir logis untuk menyelesaikan soal tidak mengetahui sehingga tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Analisis Berpikir Logis siswa SMP pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Berdasarkan Tipe Kepribadian Keirse (Guardian dan Artisan).

METODE PENELITIAN

Metode penelitan ini menggunakan deskriptif kualitatif. Jumlah calon subjek yaitu 70 siswa kelas VII A, VII B, dan VII C SMP Muhammadiyah 9 Watukebo. Kelas VII A, VII B, dan VII C setelah diberikan angket tentang tipe kepribadian Keirse maka peneliti mengambil 2 subjek penelitian dengan kategori siswa yang memiliki tipe kepribadian Keirse *Guardian* 2 subjek dan tipe kepribadian Keirse *Artisan* 2 subjek. Teknik

pengumpulan menggunakan tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*), tes soal berpikir logis dan tes wawancara. Tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) dilakukan dengan memberikan angket yang berisi 40 pertanyaan. Kemudian tes soal berpikir logis dilakukan dengan memberikan 2 soal aritmatika sosial. Instrumen soal yang diberikan kepada siswa tersebut sudah divalidasi oleh 3 validator, yaitu 2 dosen matematika universitas Muhammadiyah jember, dan 1 guru matematika di SMP Muhammadiyah 9 Watukebo. Penganalisisan ini menggunakan indikator berpikir logis.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) yang bertujuan mengklasifikasikan tipe kepribadian Keirsey siswa. Tes soal berpikir logis yang tujuannya untuk melihat bagaimana berpikir logis siswa. Wawancara yang tujuannya untuk mendapatkan konfirmasi jawaban yang telah dituliskan siswa dalam lembar jawaban.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siswa yang terpilih sebagai subjek tipe kepribadian Keirsey *Guardian* dan *Artisan* mengerjakan soal yang sudah diberikan oleh peneliti, dengan soal yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial. Kemudian jawaban siswa dianalisis, dan dianalisis sesuai dengan indikator berpikir logis, yaitu meliputi keruntutan berpikir, kemampuan argumen dan penarikan kesimpulan. Berikut penjelasan pemenuhan indikator pada tipe kepribadian *Guardian* dan *Artisan*.

1. Tipe Kepribadian Keirsey : Guardian

The image shows a handwritten mathematical solution for a word problem. The problem involves calculating the total weight and price of rice and rice flour. The solution is annotated with several boxes labeled 'Indikator 1A', 'Indikator 1B', 'Indikator 2B', 'Indikator 2C', and 'Indikator 3A'. Arrows point from these boxes to specific parts of the student's work.

Indikator 1A points to the initial data: "Diketahui: Dm = 1.000 kg, Bm = 200.000, Bm = 187.000, Dm = 20%".

Indikator 1B points to the identification of variables: "Ditanya: Dari mana diambil semua terdapat / ditanya: total harga yang mana".

Indikator 1B points to the listing of questions: "Jawab: a) Misalkan harga, ditanya: harga".

Indikator 1B points to the listing of questions: "2) Misalkan harga beras dan tepung yang akan diolah".

Indikator 1B points to the listing of questions: "3) Misalkan harga beras dan tepung yang akan diolah".

Indikator 1B points to the listing of questions: "4) Misalkan harga".

Indikator 1B points to the calculation of the total weight: "1) Misalkan harga: Dm = 1.000 kg, Bm = 200.000, Bm = 187.000, Dm = 20%".

Indikator 1B points to the calculation of the total price: "2) Jumlah beras dan tepung yang akan diolah".

Indikator 1B points to the calculation of the total price: "3) Jumlah beras dan tepung yang akan diolah".

Indikator 2B points to the calculation of the total price: "4) Misalkan harga".

Indikator 2C points to the calculation of the total price: "5) Misalkan harga".

Indikator 3A points to the final conclusion: "Jadi, total harga beras dan tepung yang akan diolah adalah 329.000,00".

Gambar 1. Jawaban Subjek Tipe Kepribadian Keirsey: Guardian

Berikut ini adalah kutipan wawancara terhadap GU (Guardian) pada no 1.

P003 : "Dari membaca soal tersebut apakah kamu dapat memahami soal yang telah disajikan?"

GU004 : "Paham bu."

P005 : "Lalu, sebutkan apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal no 1?"

- GU006 : “Diketahui dini disuruh beli beras dan tepung bu. Harga beras yang dibeli Rp. 200.000,00 lalu harga tepung Rp. 185.000,00. Terus tepungnya ada diskon 30%. Terus dini sebelumnya diberi voucher oleh ibunya Rp. 50.000,00. Terus yang ditanyakan itu lebih baik dini memakai voucher apa diskon soalnya keduanya tidak bisa digunakan secara bersama bu.”
- P007 : “Lalu bagaimana kamu memilih langkah penyelesaian yang akan kamu pakai?”
- GU018 : “Karena ini tentang potongan jadi saya menggunakan rumus mencari harga kalo didiskon dan dikurangkan langsung untuk voucher bu.”
- P009 : “Menurut kamu soal no 1 termasuk kedalam materi apa?”
- GU014 : “Potongan bu.”
- P015 : “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?”
- GU016 : “Langsung saja dicari bu harga yang dibayarkan menggunakan diskon tepung dan harga yang dibayarkan menggunakan voucher. Lalu nanti hasilnya dibandingkan.”
- P017 : “Menurutmu apakah cara kamu benar?”
- GU018 : “Benar bu.”
- P019 : “Mengapa kamu tidak menuliskan alasan logis menggunakan langkah penyelesaian itu?”
- GU020 : “hehe, saya lupa bu padahal kemarin sudah diingetin.”
- P023 : “Lalu menurut kamu alasan logis apa yang mendasari kamu mengambil langkah penyelesaian tersebut?”
- GU024 : “Menurut saya karena yang ditanyakan Dini disuruh memilih membayarkan yang mana jadi alasan logis saya memilih langkah penyelesaian tersebut adalah dengan membandingkan nanti akan tau yang paling murah yang mana.”
- P025 : “Baik. Apakah kamu yakin penyelesaian dan jawaban yang kamu tuliskan benar?”
- GU026 : “InsyaAllah bu, benarlah bu.”
- P027 : “Baik, apakah kamu merasa kesulitan dengan soal no 1?”
- GU028 : “Tidak bu.”
- P029 : “Lalu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari jawaban no 1 yang telah kamu paparkan?”
- GU030 : “Jadi, dini lebih milih pakai diskon aja karena yang paling murah.”
- P031 : “Alasan logis apa yang mendasari kamu mendapatkan kesimpulan tersebut?”
- GU032 : “Karena dari uraian 2 perhitungan antara diskon dan voucher jumlah yang dibayarkan lebih sedikit menggunakan diskon sehingga secara logika pasti lebih memilih membayar dengan jumlah yang lebih murah.”

Berdasarkan hal tersebut maka jawaban siswa guardian dapat dideskripsikan sesuai dengan berpikir logis sebagai berikut; keruntutan berpikir logis pada poin A yaitu siswa menyebutkan seluruh informasi yang didapatkan pada soal (diketahui dan ditanyakan), siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU006. Keruntutan berpikir logis pada poin B yaitu siswa mengungkapkan secara umum langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU016.

Kemampuan berargumentasi pada poin A yaitu siswa dapat mengungkapkan alasan logis mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan dari awal hingga mendapat kesimpulan dengan benar, siswa belum menuliskan pada lembar jawaban siswa dan didapatkan konfirmasi saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU018. Kemampuan berargumentasi pada poin B yaitu Siswa dapat menyelesaikan soal secara tepat pada tiap langkah serta dapat memberikan argumentasi pada setiap langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah : siswa mampu menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU026.

Kemampuan argumentasi poin C yaitu siswa siswa mengungkapkan alasan yang logis untuk jawaban akhir yang tepat, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU032. Penarikan kesimpulan yaitu siswa mendapatkan suatu kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode GU030.

Berdasarkan pencapaian indikator berpikir logis diatas maka siswa subjek *guardian* memenuhi indikator berpikir logis pertama yaitu keruntutan berpikir secara penuh yaitu pada poin 1A dan 1B. Kemudian memenuhi indikator berpikir logis kedua yaitu kemampuan berargumentasi pada poin 2B dan 2C. Terakhir siswa subjek *guardian* memenuhi indikator berpikir logis ketiga yaitu penarikan kesimpulan pada poin 3A.

Hal tersebut kemudian dikaitkan dengan pendapat ahli bahwa kepribadian seseorang berhubungan dengan karakteristiknya [11]. Oleh karena itu, meskipun didapatkan jenis kepribadian sama sehingga memiliki karakteristik yang sama pula tetapi hal tersebut tidak menjamin akan diperolehnya cara berpikir yang sama, berlaku pula dalam berpikir logis. Dengan demikian, maka akan dinyatakan bahwa persamaan jenis kepribadian *guardian* tidak mempengaruhi cara penyelesaian soal pada setiap siswa meskipun indikator yang dicapai terletak pada poin yang sama.

2. Tipe Kepribadian Keirsej : Artisan

The image shows a handwritten mathematical solution for a word problem. The problem asks to solve a system of equations and find the value of a variable. The student's work is annotated with arrows pointing to specific indicators:

- Indikator 1A:** Points to the initial data: "Dik: Variabel : 50.000", "H. beras : 200.000", "U. Teflon : 175.000 dengan diskon 20%", and "Dit: Dm. harus memilih menggunakan diskon atau tidak".
- Indikator 1B:** Points to the question: "Jawab: Memakai diskon: Pemasukan & kerugian akan".
- Indikator 1B:** Points to the calculation of the discount: $20\% \times 175.000 = 35.000$.
- Indikator 1B:** Points to the calculation of the total cost: $175.000 - 35.000 = 140.000$.
- Indikator 1B:** Points to the calculation of the total cost with discount: $140.000 + 200.000 = 340.000$.
- Indikator 2B:** Points to the final conclusion: "Jadi, harus pilih diskon".
- Indikator 2C:** Points to the final conclusion: "Jadi, menurut saya apabila saya menjadi dari satu orang, maka diskon".
- Indikator 3A:** Points to the final conclusion: "Jadi, menurut saya apabila saya menjadi dari satu orang, maka diskon".

Gambar 2. Jawaban Subjek Tipe Kepribadian Keirsej : Artisan

Berikut ini adalah kutipan wawancara terhadap AR (Artisan) pada no 1.

P003 : "Dari membaca soal tersebut apakah kamu dapat memahami soal yang telah disajikan?"

AR004 : "Paham bu."

P005 : "Lalu, sebutkan apa yang kamu ketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1?"

- AR006 : “Diketahui dini disuruh beli beras dan tepung bu. Harga beras yang dibeli Rp. 200.000,00 harga tepung Rp. 185.000,00. Dini diberi voucher oleh ibunya Rp. 50.000,00. tepungnya ada ada diskon 30%. yang ditanyakan itu lebih baik dini memakai voucher apa diskon.”
- P007 : “Lalu bagaimana kamu memilih langkah penyelesaian yang akan kamu pakai?”
- AR008 : “Dicari satu satu bu, jumlah kalau memakai voucher sama jumlah kalau memakai diskon.”
- P009 : “Menurut kamu soal nomor 1 termasuk kedalam materi apa?”
- AR010 : “diskon bu.”
- P011 : “Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?”
- AR012 : “Pertama saya mencari harga yang menggunakan diskon dulu bu terbu terus kalau sudah ketemu saya nyari jumlah yang menggunakan voucher.”
- P013 : “Menurutmu apakah cara kamu benar?”
- AR014 : “Benar bu.”
- P015 : “Mengapa kamu tidak menuliskan alasan logis menggunakan langkah penyelesaian itu?”
- AR016 : “hehe, lupa bu. Soalnya tidak terbiasa”
- P017 : “Lalu menurut kamu alasan logis apa yang mendasari kamu mengambil langkah penyelesaian tersebut?”
- AR018 : “karena yang ditanyakan Dini harus milih jadi ya dihitung semuanya dulu bu biar tau mana yang mau digunakan.”
- P019 : “Baik. Apakah kamu yakin penyelesaian dan jawaban yang kamu tuliskan benar?”
- AR020 : “Inggih bu, yakin benar.”
- P021 : “Apakah kamu merasa kesulitan dengan soal nomor 1?”
- AR022 : “Tidak bu.”
- P023 : “Lalu apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari jawaban nomor 1 yang telah kamu paparkan? “
- AR024 : “Dini memilih yang diskon saja lebih murah.”
- P025 : “Alasan logis apa yang mendasari kamu mendapatkan kesimpulan tersebut?”
- AR026 : “Karena pasti kalau kita mau beli sesuatu memilih yang murah bu jadi lebih baik Dini memilih pake diskon aja yang lebih murah.”

Berdasarkan hal tersebut maka jawaban siswa guardian dapat dideskripsikan sesuai dengan berpikir logis sebagai berikut, keruntutan berpikir logis pada poin A yaitu siswa dapat menyebutkan seluruh informasi yang didapatkan pada soal (diketahui dan ditanyakan), siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR006. Keruntutan berpikir logis pada poin B yaitu siswa mengungkapkan secara umum langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR008.

Kemampuan berargumen pada poin A yaitu siswa dapat mengungkapkan alasan logis mengenai seluruh langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan dari awal hingga mendapat kesimpulan dengan benar, siswa belum menuliskan pada lembar jawaban siswa dan didapatkan konfirmasi saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR018. Kemampuan berargumen pada point B yaitu siswa dapat menyelesaikan soal

secara tepat pada tiap langkah serta dapat memberikan argument pada setiap langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR020.

Kemampuan argumentasi poin C yaitu siswa Siswa mengungkapkan alasan yang logis untuk jawaban akhir yang tepat, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR026. Penarikan kesimpulan yaitu siswa mendapatkan suatu kesimpulan dengan tepat pada hasil akhir, siswa menuliskan pada lembar jawaban siswa dan dapat menyatakannya saat wawancara. Hal tersebut termuat dalam transkrip wawancara kode AR024.

Berdasarkan pencapaian indikator berpikir logis diatas maka siswa subjek *artisan* mampu memenuhi indikator berpikir logis pertama yaitu keruntutan berpikir secara penuh yaitu pada poin 1A dan 1B. Kemudian mampu memenuhi indikator berpikir logis kedua yaitu kemampuan berargumen pada poin 2B dan 2C. Terakhir siswa subjek *artisan* mampu memenuhi indikator berpikir logis ketiga yaitu penarikan kesimpulan pada poin 3A.

Sejalan dengan hasil penelitian ahli bahwa siswa yang memiliki tipe kepribadian *artisan*, adalah siswa yang mampu memunculkan semua indikator berpikir matematis meskipun tidak secara sempurna. pada indikator pertama yaitu hubungan, tidak semua sub indikator ditunjukkan oleh tipe kepribadian *artisan* [12]. Dalam indikator hubungan siswa *artisan* menunjukkan hanya tiga sub indikator yaitu mampu menunjukkan proses matematika yang saling berhubungan, mampu menganalisis masalah baru dengan masalah lama dan mampu menghubungkan ide atau konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dan tidak memunculkan sub indikator menghubungkan ide umum dengan konsep atau keterampilan baru, mengetahui cara menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda. Siswa yang bertipe kepribadian *artisan* mampu menunjukkan indikator pernyataan meskipun hanya dua sub indikator yaitu dapat menemukan pernyataan serta dapat menemukan pemecahan masalah dan dapat menggunakan pernyataan dengan benar dan tidak memunculkan sub indikator.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari uraian diatas adalah berdasarkan tiga indikator berpikir logis yang digunakan sebagai acuan dalam mendeskripsikan berpikir logis siswa SMP pada pokok bahasan aritmatika sosial berdasarkan tipe kepribadian Keirsey (*Guardian* dan *Artisan*) bahwa baik siswa subjek *guardian* dan *artisan* dari 3 indikator berpikir logis yang terbagi menjadi 6 poin hanya memenuhi 5 poin saja. Satu poin yang belum terpenuhi adalah poin 2A yaitu indikator kedua berpikir logis mengenai kemampuan argumen pada poin A yaitu mengungkapkan alasan logis pengambilan langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian. Saran yang dapat penulis berikan adalah : Bagi Guru, lebih melatih siswa untuk dapat mengasah berpikir logis siswa dengan memberikan latihan soal dengan jenis dan bentuk yang beragam, sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Bagi siswa, disarankan lebih banyak berlatih soal dalam bentuk yang beragam dan belajar dari video pembelajaran tentang materi-materi matematika lainnya yang dengan hal ini mampu meningkatkan berpikir logis siswa. Bagi peneliti lain, disarankan terkait analisis berpikir logis siswa dapat meneliti dengan menggunakan tipe kepribadian lain mengingat terdapat banyak tipe kepribadian serta dapat menggunakan materi matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 5, Nomor 1, April 2015*, 1.
- [2] Syawahid, M. (2015). Kemampuan Berpikir Formal Mahasiswa. *Beta Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 8 No. 2 November 2015*, 137-153
- [3] Syafmen, W., & R.H., S. (n.d.). Analisis Kemampuan Berpikir Siswa Gaya Belajar Tipe Thinking Dalam Memecahkan Masalah Matematika .
- [4] Inayah, F. F. (2018). Penerapan Teori Situasi Didaktik Pada Materi Aritmatika Sosial. *Kontinu : Jurnal Penelitian Didaktik Matematika Vol: 2, No. 2, Oktober 2018*.
- [5] Muryati. (2016). Proses Berfikir Siswa SMA dalam memecahkan masalah pembuktian ditinjau dari tipe Kepribadian Keirsey Temperament Sorter (KTS). *J. Ilm., vol. 3*.
- [6] Agustin, M. D. (2018). Proses Berpikie Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Madrosatuna: Journal Of Islamic Elementary School Vol. 2 (2), Oktober 2018. 29-38*.
- [7] Keirsey, D., & Bates , M. (1984). *Please Understand Me*. California: Prometheus Nemesis Book Company.
- [8] Keirsey, D., & Bates , M. (1985). *Please Understand Me*. California: Prometheus Nemesis Book Company.
- [9] Keirsey, D., & Bates, M. (1984). *please understand me II: Temperament, Character, Intelligence*. United States: Prometheus Nemesis Book Company.
- [10] Andriawan, B. (2014). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 3 Nomor 2 Tahun2014*.
- [11] Muryati. (2016). Proses Berpikir Siswa SMA dalam memecahkan masalah pembuktian ditinjau dari tipe Kepribadian Keirsey Temperament Sorter (KTS). *J. Ilm., vol. 3*
- [12] Agustin, MDA. (2018). Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School. Vol 2 (2). 29 – 38*