

Penelusuran Kebiasaan Berpikir (*Habits Of Mind*) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif

Didit Aringga¹, Ali Shodiqin², Irkham Ulil Albab³
¹²³ FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang

mail: aringgadidit@yahoo.co.id¹, alishodiqin81@gmail.com², irkhamulilalbab@gmail.com³

Abstrak

Kebiasaan berpikir merupakan kemampuan berperilaku cerdas yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan masalah kompleks yang akan menghasilkan paham pemikiran yang baru. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mendeskripsikan kebiasaan berpikir (*Habits Of Mind*) siswa SMP N 29 Semarang terkait dengan masalah matematis pada materi bilangan pecahan ditinjau dari gaya kognitif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di SMP N 29 Semarang tahun ajaran 2019/2020. Dengan subjek penelitian 31 siswa kelas VII B. Untuk dapat mengetahui tingkat kebiasaan berpikir siswa maka dilakukan penelitian menggunakan angket skala psikologi, pengamatan kedalam kelas, dan pemberian soal tes. Dari hasil penelitian menggunakan triangulasi waktu, yaitu dengan membandingkan data yang diperoleh dan melakukan pengecekan dengan wawancara atau observasi dalam waktu atau situasi yang berbeda. Hasil analisis menunjukkan subjek dengan gaya kognitif reflektif mampu memenuhi 14 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaan berpikir yang baik. Sedangkan untuk subjek dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu memenuhi 6 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaan berpikir yang sedang.

Kata kunci : habits of mind, berpikir produktif, gaya kognitif.

Abstract

The habit of mind is the ability to behave intelligently needed by students to solve complex problems that will produce new notions of thought. The purpose of this study was to describe the habits of thinking (Habits of Mind) of Semarang 29th Junior High School students related to mathematical problems in fraction material in terms of cognitive style. This research is a type of descriptive qualitative research conducted at SMP N 29 Semarang in the 2019/2020 school year. With the research subjects 31 students of class VII B. To be able to know the level of students' habits of mind, the study was conducted using a psychological scale questionnaire, observation into the classroom, and giving test questions. From the results of research using time triangulation, namely by comparing the data obtained and checking with interviews or observations in different times or situations. The results of the analysis show that subjects with reflective cognitive style are able to fulfill 14 indicators out of 16 indicators habits of mind so that they fall into the category of having good habits of mind. Whereas for subjects with impulsive cognitive style, they are only able to fulfill 6 indicators out of 16 indicators habits of mind so that they fall into the category of having moderate habits of mind.

Keywords: habits of mind, productive thinking, cognitive style.

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman yang disertai banyak permasalahan kompleks menyebabkan kebanyakan siswa tidak mengetahui bagaimana merespon suatu masalah maka dari itu diperlukan perilaku cerdas untuk mengatasinya. Proses belajar siswa sudah sebaiknya diarahkan melalui proses berfikir yang efektif sehingga siswa dapat terampil menempatkan diri dalam berbagai situasi dengan menggunakan kemampuan berpikirnya. Sehingga siswa dapat membentuk kebiasaan-kebiasaan yang baik dalam proses belajarnya sehari-hari. Siswa dapat mulai berperilaku produktif untuk mendisiplinkan dan melatih kecerdasan siswa. Pembiasaan belajar yang seperti ini dikenal sebagai kebiasaan berpikir atau Habits of Mind.

Menurut Qadarsih (2017) Matematika merupakan mata pelajaran yang terurut, bertingkat dan berkelanjutan. Artinya materi yang diberikan kepada siswa adalah konsep-konsep dasar yang merupakan fondasi dalam penyampaian konsep selanjutnya. Keberhasilan penguasaan konsep awal matematika pada siswa menjadi pembuka jalan dalam penyampaian konsep-konsep matematika selanjutnya sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami konsep-konsep matematika pada materi-materi selanjutnya. Selain itu, jika siswa menguasai konsep dengan baik maka siswa dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika dan dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Budiman (2017) Peranan pembelajaran matematika salah satunya adalah untuk membentuk kemampuan berpikir matematis siswa yang bermanfaat tidak hanya digunakan di sekolah tetapi juga bermanfaat dalam menghadapi masalah sehari-hari. Dalam proses pembelajaran di kelas, untuk membiasakan siswa berpikir kritis, guru perlu melakukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan suatu metode atau strategi pembelajaran. Inovasi ini perlu dilakukan, agardapat pada pembelajaran matematika, guru dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir matematis siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah dengan melakukan pembiasaan (*habits*) dengan masalah-masalah yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematisnya.

Costa dan Kallick (2008) menyatakan bahwa pembelajaran yang disertakan Habits of Mind dapat mengetahui bagaimana siswa berperilaku ketika siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar, berbeda dengan hasil pembelajaran yang masih tradisional yang hanya terfokus pada berapa banyak siswa dapat menjawab soal dengan benar. Ketika akan melakukan evaluasi belajar atau ujian tidak banyak anak yang tidak siap menghadapi evaluasi yang diberikan oleh guru sehingga yang terjadi adalah mereka berpikiran negatif untuk melakukan kecurangan. Hal tersebut dimulai dengan pikiran mereka yang telah kehilangan kekuatan kebaikan. Mereka tidak membiasakan untuk selalu berpikir positif sehingga kecurangan tersebut terjadi. Hal tersebut perlu ditinjau lebih dalam lagi melalui kebiasaan pikiran. Menurut Isfiani (2016) Habits of Mind pada kenyataannya memiliki manfaat yang sangat baik. Penerapan Habits of Mind akan membantu siswa untuk selalu menggunakan waktunya secara produktif dan mengasah kecerdasan siswa. Kebiasaan belajar yang seperti ini tentu saja sangat dibutuhkan oleh siswa baik dalam kesehariannya maupun pada waktu tertentu seperti ujian akhir. Menurut syah (2010) Habits of mind merupakan pengalaman siswa dalam proses belajar, kebiasaan kebiasaannya akan tampak berubah, kebiasaan belajar timbul karena proses penyusutan kecenderungan respons dengan menggunakan stimulasi yang berulang-ulang. Oleh karena itu siswa yang belajar di sekolah akan memiliki kebiasaan tertentu sebagai hasil dari proses pembelajarannya di sekolah.

Penemuan masalah tidak lepas dari proses pembelajaran, oleh karena itu diperlukan wadah untuk mengetahuinya. Pada penelitian ini wadah untuk mengaplikasikan Habits of Mind diterapkan pada materi bilangan pecahan. Pecahan merupakan salah satu materi yang harus dikuasai siswa dalam mempelajari matematika. Pecahan juga merupakan salah satu materi dalam pelaksanaan Trends in International Mathematic and Science Study (TIMSS). Secara umum kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan termasuk rendah. Pada TIMSS 2015 rata – rata presentasi jawaban benar siswa Indonesia untuk seluruh soal pecahan adalah sebesar 25,45%. Presentasi ini jauh dibawah rata – rata internasional, yaitu 46,98%.

Setiap individu memiliki cara tersendiri yang ditempuh menyusun apa yang dilihat, diingat dan dipikirkan. Mereka dapat berbeda dalam cara pendekatan terhadap situasi belajar, dalam cara mereka menerima, mengorganisasikan dan menghubungkan pengalaman-pengalaman mereka, dalam cara mereka merespon terhadap metode pengajaran tertentu. Menurut Slameto, perbedaan-perbedaan itu bukan merupakan cerminan dari tingkat kecerdasan atau pola-pola kemampuan lain, akan tetapi ada kaitannya dengan memproses dan menyusun informasi dan cara siswa mereaksi terhadap stimulus lingkungan. Perbedaan-

perbedaan antara individu yang menetap dalam cara menyusun dan mengola informasi serta pengalaman-pengalaman ini dikenal sebagai gaya kognitif. Dengan mengetahui adanya perbedaan individual dalam gaya kognitif, guru dapat memahami bahwa siswa yang hadir di kelas memiliki cara yang berbeda-beda dalam mendekati masalah atau menghadapi tugas-tugas yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang analisis Habits Of Mind siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Adapun penelitian yang dilakukan oleh peneliti berjudul "penelusuran kebiasaan berpikir (Habits Of Mind) matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bilangan pecahan ditinjau dari gaya kognitif".

2. Metode

Penelitian ini dilakukan di SMP N 29 Semarang kelas VII B. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan subjek menggunakan tes MFFT (Matching Familiar Figure Test) untuk selanjutnya akan dipilih siswa mempunyai gaya kognitif reflektif-impulsif dari 1 kelas yang dilakukan pengambilan data, dan menggunakan metode triangulasi waktu. Instrumen yang digunakan peneliti adalah tes gaya kognitif/ MFFT, skala psikologi, lembar observasi pengamatan siswa, tes soal bilangan pecahan, dan wawancara.

Pertama peneliti lakukan memberikan tes gaya kognitif pada siswa kelas VII B kemudian di golongkan berdasar gaya kognitifnya lalu kemudian diambil subjek 2 siswa bergaya kognitif reflektif dan 2 siswa bergaya kognitif impulsif, lalu subjek yang telah terpilih mengerjakan angket skala psikologi lalu kemudian di wawancarai kembali di kemudian hari tentang angket yang sudah dikerjakan tersebut, selanjutnya peneliti melakukan pengamatan kedalam kelas selama dua hari, kemudian subjek diberi soal tes bilangan pecahan dan di wawancarai di kemudian hari tentang hasil pekerjaannya tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Subjek penelitian ini adalah siswa SMP N 29 kelas VII B yang memiliki gaya kognitif reflektif dan bergaya kognitif impulsif. Prngambilan subjek dilakukan menggunakan tes gaya kognitif (MFFT), setelah digolongkan menurut gaya kognitifnya kemudian diambil masing-masing 2 subjek bergaya kognitif reflektif dan 2 subjek bergaya kognitif impulsif. Subjek yang telah terpilih mengerjakan angket skala psikologi lalu kemudian di wawancarai kembali di kemudian hari tentang angket yang sudah dikerjakan tersebut, selanjutnya peneliti melakukan pengamatan kedalam kelas selama dua hari, kemudian subjek diberi soal tes bilangan pecahan dan di wawancarai di kemudian hari tentang hasil pekerjaannya tersebut.

1. Kebiasaan berpikir matematis subjek bergaya kognitif reflektif

Untuk subjek B1-01 memiliki kemampuan metakognitif yang cukup baik. Pada indikator mempunyai rasa ingin tahu terhadap masalah matematika, siswa terlihat kurang memenuhi indikator tersebut karena siswa mengatakan lebih suka soal matematika yang berbentuk biasa saja, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh budiono (dalam Nuruusafa'at, 2016:175) mengemukakan bahwa soal cerita merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai dengan hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pada indikator finding humour siswa cukup baik dengan bisa menerima hasil belajarnya dan mau belajar lagi, karena menurut Rustaman (2008) Keterampilan beripikir selalu berkembang dan dapat di pelajari. Pada indikator memiliki ide-ide baru dan gagasan baru, siswa kurang memenuhi indikator tersebut karena jarang menggunakan cara yang berbeda dan lebih suka dengan cara yang diberikan guru, karena menurut Mahmudi & Sumarmo (2011), pembelajaran dengan strategi matematik habits of mind berbasis masalah sangat berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan berpikir kreatif, kebiasaan peserta didik untuk mengeksplorasi ide-ide dalam rangkaian pembelajaran mendorong peserta didik berpikir fleksibel, sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh berbagai solusi atau strategi penyelesaian masalah yang baru dan unik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan selama dua hari, subjek B1-01 telah memenuhi indikator menggunkan waktu untuk tidak tergesa-gesa, menerima pandangan orang lain, berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat, mengumpulkan data menggunkan semua pemikirannya, berusaha terus belajar dan menerima bila ada yang tidak diketahuinya, dan mengambil resiko secara bertanggung jawab. Namun pada indikator dapat bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim, subjek terlihat tidak banyak bicara dalam berdiskusi. Habits of mind terbentuk ketika merespon jawaban pertanyaan atau masalah yang jawabannya tidak segera diketahui, sehingga kita bisa mengobservasi bagaimana peserta didik menghasilkan sebuah pengetahuan. Kecerdasan manusia dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya dan terlebih penting dilihat dari cara bagaimana seorang individu bertindak (costa kallick, 2000).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara subjek B1-01 telah menyelesaikan soal yang telah diberikan. subjek sudah bisa menerima dan merubah pandangannya pada saat wawancara dimana subjek diminta menyelesaikan menggunakan pecahan desimal. subjek selalu mencari bantuan ketika kesulitan dalam mengerjakan soal. subjek selalu mencari data yang diketahui dan ditanya sebelum menjawab ketika menyelesaikan suatu soal matematika, Sumarmo (Febianti, 2012:14) mengemukakan bahwa mengidentifikasi masalah matematis meliputi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. subjek belum bisa menggunakan pengetahuannya yang terdahulu untuk menggunkan pada konteks yang baru, Lester & Kehle (2008) menyatakan bahwa seorang pemecah masalah yang baik, dalam rangka mengubah representasi yang satu ke representasi yang lain, senantiasa mengkoordinasikan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki, representasi yang sudah dikenal, pola-pola penyimpulan, dan intuisi mereka.

Untuk subjek B1-26 memiliki kemampuan metakognitif yang cukup baik. Pada indikator mempunyai rasa ingin tahu terhadap masalah matematika, subjek tidak tertarik kepada persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh budiono (dalam Nuruusafa'at, 2016:175) mengemukakan bahwa soal cerita merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai dengan hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pada indikator finding humour siswa cukup baik dengan bisa menerima hasil belajarnya dan mau belajar lagi, karena menurut Rustaman (2008) Keterampilan beripikir selalu berkembang dan dapat di pelajari. Pada indikator memiliki ide-ide baru dan gagasan baru, siswa kurang memenuhi indikator tersebut karena jarang menggunakan cara yang berbeda dan lebih suka dengan cara yang diberikan guru.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan selama dua hari, subjek B1-26 telah memenuhi indikator menggunkan waktu untuk tidak tergesa-gesa, menerima pandangan orang lain, berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat, mengumpulkan data menggunkan semua pemikirannya, dapat bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim, dan mengambil resiko secara bertanggung jawab. Namun pada indikator berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat subjek memiliki kekurangan yaitu suara yang pelan ketika menjelaskan atau sedang menjawab pertanyaan. Subjek juga tidak memenuhi indikator tetap berusaha terus belajar dan menerima bila ada yang tidak diketahuinya karena subjek tidak pernah bertanya keguru selama pelajaran. Habits of mind terbentuk ketika merespon jawaban pertanyaan atau masalah yang jawabannya tidak segera diketahui, sehingga kita bisa mengobservasi bagaimana peserta didik menghasilkan sebuah pengetahuan. Kecerdasan manusia dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya dan terlebih penting dilihat dari cara bagaimana seorang individu bertindak (costa kallick, 2000).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara subjek B1-26 telah menyelesaikan soal yang telah diberikan, subjek bisa menerima merubah pandangannya terhadap sesuatu terbukti pada saat wawancara dimana peneliti mengoreksi kembali jawabannya yang masih ada sedikit kesalahan dan subjek bisa menerimanya dengan baik, subjek selalu mencari bantuan ketika kesulitan dalam mengerjakan soal, subjek selalu mencari data yang diketahui dan ditanya sebelum menjawab ketika menyelesaikan suatu soal

matematika walaupun tidak selalu menuliskannya di lembar jawab, Sumarmo (Febianti, 2012:14) mengemukakan bahwa mengidentifikasi masalah matematis meliputi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan. Subjek mampu menggunakan pengetahuannya yang terdahulu dan menggungkannya pada konteks yang baru dimana subjek mengerjakan soal nomor dua menggunakan cara pecahan, desimal, dan persen hal ini sejalan dengan pernyataan (wijaya et al, 2004) yang mengatakan ketika menyelesaikan masalah, seseorang menghubungkan situasi-situasi pada masalah dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya yang siswa miliki.

2. Kebiasaan berpikir matematis subjek bergaya kognitif impulsif

Untuk subjek B1-05 memiliki kemampuan metakognitif yang cukup. Pada indikator mempunyai rasa ingin tahu terhadap masalah matematika, subjek cenderung tidak suka kepada masalah matematika sehari-hari, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh budiono (dalam Nuruusafa'at, 2016:175) mengemukakan bahwa soal cerita merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai dengan hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pada indikator finding humour siswa cukup baik dengan bisa menerima hasil belajarnya dan mau belajar lagi, karena menurut Rustaman (2008) Keterampilan berpikir selalu berkembang dan dapat di pelajari. Pada indikator memiliki ide-ide baru dan gagasan baru, siswa kurang memenuhi indikator tersebut karena jarang menggunakan cara yang berbeda dan lebih suka dengan cara yang diberikan guru, menurut Mahmudi & Sumarmo (2011), pembelajaran dengan strategi matematik habits of mind berbasis masalah sangat berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan berpikir kreatif, kebiasaan peserta didik untuk mengeksplorasi ide-ide dalam rangkaian pembelajaran mendorong peserta didik berpikir fleksibel, sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh berbagai solusi atau strategi penyelesaian masalah yang baru dan unik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan selama dua hari, subjek B1-05 telah memenuhi indikator menggunakan waktu untuk tidak tergesa-gesa, dan mengumpulkan data menggunakan semua pemikirannya. Pada indikator menerima pandangan orang lain, subjek menerima pendapat dan penjelasan dari guru dan mengabaikan jika pendapat itu dari temannya, subjek juga terlihat sibuk sendiri ketika guru sedang menjelaskan didepan. Pada indikator berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat, siswa kurang mampu menjelaskan pekerjaannya karena suaranya terlalu pelan, siswa juga kurang mampu mempertahankan argumennya. Pada indikator bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim, subjek terlihat mengobrol dengan temannya pada saat diskusi. Pada indikator berusaha terus belajar dan menerima, subjek tidak pernah bertanya kepada guru, dikarenakan takut. Pada indikator mengambil resiko dengan bertanggung jawab, subjek terlihat kurang bisa memberikan alasannya secara jelas. Habits of mind terbentuk ketika merespon jawaban pertanyaan atau masalah yang jawabannya tidak segera diketahui, sehingga kita bisa mengobservasi bagaimana peserta didik menghasilkan sebuah pengetahuan. Kecerdasan manusia dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya dan terlebih penting dilihat dari cara bagaimana seorang individu bertindak (costa kallick, 2000).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara subjek B1-05 telah menyelesaikan soal yang telah diberikan, subjek bisa menerima merubah pandangannya terhadap sesuatu masalah, subjek selalu mencari bantuan ketika kesulitan dalam mengerjakan soal, subjek tidak selalu mencari data yang diketahui dan ditanya dan cenderung kesulitan ketika menjawab soal matematika yang mengharuskan mencari data diketahui dan ditanya, Farida (2015) menyatakan bahwa siswa salah mengubah informasi yang diberikan ke dalam ungkapan matematika karena siswa tidak memperhatikan maksud soal. subjek tidak mampu menggunakan pengetahuannya yang terdahulu dan menggungkannya pada konteks yang baru, Lester & Kehle (2008) menyatakan bahwa seorang pemecah masalah yang baik, dalam rangka mengubah representasi yang satu ke representasi yang lain, senantiasa mengkoordinasikan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki, representasi yang sudah dikenal, pola-pola

penyimpulan, dan intuisi mereka.

Untuk subjek B1-12 memiliki kemampuan metakognitif yang kurang. Pada indikator mempunyai rasa ingin tahu terhadap masalah matematika, subjek cenderung tidak suka kepada masalah matematika sehari-hari, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh budiono (dalam Nuruusafa'at, 2016:175) mengemukakan bahwa soal cerita merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa. Hal ini ditandai dengan hanya sekitar separuh siswa yang dapat menjawab sempurna. Kesalahan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Pada indikator finding humour siswa cukup baik dengan bisa menerima hasil belajarnya namun kurang dalam inisiasi untuk belajar lagi, Rustaman (2008) mengatakan Keterampilan berpikir selalu berkembang dan dapat di pelajari. Pada indikator memiliki ide-ide baru dan gagasan baru, siswa cukup mampu dalam menggunka cara lain yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan cara lama yang diketahuinya saat di SD, menurut Mahmudi & Sumarmo (2011), pembelajaran dengan strategi matematik habits of mind berbasis masalah sangat berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan berpikir kreatif, kebiasaan peserta didik untuk mengeksplorasi ide-ide dalam rangkaian pembelajaran mendorong peserta didik berpikir fleksibel, sehingga memungkinkan peserta didik memperoleh berbagai solusi atau strategi penyelesaian masalah yang baru dan unik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan selama dua hari, subjek B1-12 cukup mampu memenuhi indikator menerima pandangan orang lain, dan mengambil resiko secara bertanggung jawab. Pada indikator menggunakan waktu secara tidak tergesa-gesa, subjek tidak mampu menyelesaikan soal sesuai waktu yang diberikan. Pada indikator berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat, siswa jarang memberikan argumennya terhadap suatu masalah dan menulis yang belum sistematis. Pada indikator bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim, siswa terlihat sibuk sendiri ketika berdiskusi. Pada indikator beruaha terus belajar dan menerima bila ada yang tidak diketahuinya, dimana bukti yang diinginkan peneliti adalah bertanya keguru ketika masih ada yang tidak diketahuinya, subjek terlihat tidak pernah bertanya kepada guru. Habits of mind terbentuk ketika merespon jawaban pertanyaan atau masalah yang jawabannya tidak segera diketahui, sehingga kita bisa mengobservasi bagaimana peserta didik menghasilkan sebuah pengetahuan. Kecerdasan manusia dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya dan terlebih penting dilihat dari cara bagaimana seorang individu bertindak (costa kallick, 2000).

Berdasarkan hasil data yang diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara subjek B1-12 tidak menyelesaikan soal yang telah diberikan, Dalam melakukan perencanaan penyelesaian, subjek tidak bisa memberikan ide yang relevan sehingga pada saat melakukan perhitungan, jawaban yang dihasilkan benar namun tidak lengkap. Subjek tidak dapat menuliskan bagaimana cara untuk mendapatkan hasil tersebut. Karena menurut Tatag (2009), pada tingkat itu siswa cenderung melakukan kesalahan dan belum ada kesadaran berpikir untuk melakukan investigasi menemukan sesuatu yang "baru". subjek tidak bisa menerima dan merubah pandangannya terhadap seutu masalah, subjek selalu mencari bantuan ketika kesulitan dalam mengerjakan soal, subjek tidak selalu mencari data yang diketahui dan ditanya ketika menjawab soal matematika, Farida (2015) menyatakan bahwa siswa salah mengubah informasi yang diberikan ke dalam ungkapan matematika karena siswa tidak memperhatikan maksud soal. Akibatnya, subjek tidak dapat memberikan jawaban. Langkah yang dilakukan pun tidak mengarah pada penyelesaian. Hal ini mengakibatkan subjek tidak bisa membuat kesimpulan yang benar karena belum melakukan perhitungan. Subjek tidak mampu menggunakan pengetahuannya yang terdahulu dan menggunakannya pada konteks yang baru, Lester & Kehle (2008) menyatakan bahwa seorang pemecah masalah yang baik, dalam rangka mengubah representasi yang satu ke representasi yang lain, senantiasa mengkoordinasikan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki, representasi yang sudah dikenal, pola-pola penyimpulan, dan intuisi mereka. Wardhani (2011) mengatakan bahwa penyebab dari lemahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah siswa kurang terbiasa melakukan proses pemecahan masalah dengan benar.

Adapun hasil penelusuran perbandingan kebiasaan berpikir siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator kebiasaan berpikir matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif

Indikator Kebiasaan Berpikir Matematis	Reflektif	Impulsif
<i>(Persisting)</i> Tekun mengerjakan tugas sampai selesai, tidak mudah menyerah	mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan sampai selesai.	Cukup mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan sampai selesai.
<i>(Managing impulsivity)</i> Menggunakan waktu untuk tidak tegesa – gesa bertindak	Mampu menyelesaikan soal sesuai waktu yang diberikan	Cukup mampu menyelesaikan soal sesuai waktu yang diberikan
<i>(Listening with understanding and empathy)</i> Mau menerima pandangan orang lain	Menerima pendapat dari guru/teman yang sedang menjelaskan didepan, memperhatikan guru yang sedang sedang menjelaskan didepan	Menerima pendapat dari guru/teman yang sedang menjelaskan didepan, kurang memperhatikan guru yang sedang sedang menjelaskan didepan.
<i>(Thinking flexibly)</i> Mempertimbangkan pilihan dan dapat merubah pandangan	Mampu Mempertimbangkan pilihan dan dapat merubah pandangannya terhadap satu permasalahan matematika.	Kurang bisa Mempertimbangkan pilihan dan merubah pandangannya terhadap satu permasalahan matematika
<i>(Metacognition)</i> Metakognitif	Mempunyai kemampuan metakognitif yang baik.	Mempunyai kemampuan metakognitif yang kurang
<i>(Striving for accuracy)</i> Menetapkan standar yang tinggi dan selalu berusaha mencari cara untuk jawaban	Mempunyai standar yang tinggi dalam menyelesaikan soal dan selalu berusaha mencari cara untuk jawaban	Tidak mempunyai standar yang tinggi dalam menyelesaikan soal
<i>(Questioning and problem posing)</i> Mencari data dan jawaban	Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya didalam soal.	Tidak mampu untuk selalu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya didalam soal.
<i>(Applying past knowledge to new situations)</i> Mengakses pengetahuan terdahulu dan mentransfer pengetahuan ini pada konteks baru.	Mampu mengakses pengetahuannya terdahulu dan menggunakannya pada konteks baru.	Tidak mampu mengakses pengetahuannya terdahulu dan menggunakannya pada konteks baru.
<i>(Thinking and communicating with clarity and precision)</i> Berusaha berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat	Cukup mampu berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.	Kurang mampu berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.
<i>(Gathering data through all sense)</i> Mengumpulkan data menggunakan semua pemikirannya.	Menggunakan pemikirannya sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika.	Menggunakan pemikirannya sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika.

<i>(Creating, imagining and innovating)</i> Memiliki ide – ide dan gagasan baru	Kurang mampu mengemukakan ide-ide dan gagasan yang baru dalam penyelesaian masalah matematika. Masih mengikuti cara penyelesaian yang telah diajarkan guru.	Kurang mampu mengemukakan ide-ide dan gagasan yang baru dalam penyelesaian masalah matematika, memilih cara penyelesaian yang dirasa lebih dimengerti.
<i>(Responding with wonderment and awe)</i> Mempunyai rasa ingin tahu terhadap masalah matematika sehari-hari.	Kurangnya rasa ingin tahu dan tidak tertarik pada terhadap soal-soal matematika sehari-hari, atau yang berbentuk soal cerita.	Kurangnya rasa ingin tahu dan tidak tertarik pada terhadap soal-soal matematika sehari-hari, atau yang berbentuk soal cerita.
<i>(Taking responsible risk)</i> Mengambil resiko secara bertanggung jawab	Mampu mempertanggung jawabkan argumennya terhadap suatu masalah, dengan cara bisa memberikan alasan yang logis.	Tidak mampu mempertanggung jawabkan argumennya karena kurang bisa memberikan alasan yang logis
<i>(Finding humour)</i> Menikmati ketidaklayakan dan yang tidak diharapkan menyenangkan	Menerima hasil belajarnya dengan baik dan mau untuk belajar lagi.	Menerima hasil belajarnya dengan baik dan mau untuk belajar lagi.
<i>(Thinking interdependently)</i> Dapat bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim	Cukup aktif dalam diskusi kelompok.	Kurang aktif dalam diskusi kelompok.
<i>(Reaming open to continuous learning)</i> Tetap berusaha terus belajar dan menerima bila ada yang tidak diketahuinya	Cukup berani untuk bertanya keguru ketika masih ada yang tidak diketahuinya.	Takut untuk bertanya keguru ketika masih ada yang tidak diketahuinya, dan lebih memilih untuk bertanya teman.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka terlihat bahwa kebiasaan berpikir (*Habits of Mind*) matematis siswa SMP N 29 Semarang pada materi bilangan pecahan ditinjau dari gaya kognitif yaitu, subjek dengan gaya kognitif reflektif mampu memenuhi 14 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaan berpikir yang baik. Sedangkan untuk subjek dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu memenuhi 6 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaa berpikir yang sedang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- Bagi guru sebaiknya mendorong siswa untuk menyadari dan menggunakan sumber-sumber informasi yang perlu dan mendorong siswa berpandangan terbuka serta mendorong siswa menemukan solusi sendiri terhadap masalah yang sulit.
- Sebaiknya guru mendorong serta memotivasi siswa agar memiliki kebiasaan berpikir matematis (*habits of mind*) sehingga kemampuan matematis yang dimiliki siswa juga baik.
- Bagi siswa diharapkan mampu menjadikan penelitian ini sebagai motivasi dalam mengembangkan kebiasaan berpikir matematis (*habits of mind*) yang dimiliki. Serta lebih memahami karakteristik diri sendiri sehingga mampu menyesuaikan dalam melaksanakan pembelajaran matematika.
- Bagi peneliti selanjutnya dapat dilanjutkan dengan penelitian yang lebih baik dengan mengembangkan instrumen dan perangkat lain yang mendukung dalam meningkatkan kebiasaan berpikir matematis (*habits of mind*) siswa.

- e. Bagi pembaca diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta dapat diterapkan dalam dunia pendidikan secara nyata khususnya dalam mengembangkan kebiasaan berpikir matematis (habits of mind) siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Abdur, R.A., dkk. 2016. Matematika SMP/MTs kelas VII semester 1 edisirevisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Balitbang, S. 2011. Survei Internasional TIMSS. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Budiman, Hedi, Igfania Esvigi. 2017. Implementasi Strategi Mathematical Habits Of Mind (MHM) Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana Vol VI, No 1, Hal. 32-42. Tersedia Pada: <https://jurnal.unsur.ac.id/prisma/article/view/26>.
- Costa dan Kallick. 2012. Belajar dan Memimpin dengan 'Kebiasaan Pikiran'. Jakarta: Indeks
- Costa, A.L., & Kallick, B. 2008. Learning and Leading with Habits of Mind 16 Essential Characteristics for Students. Whashington DC: Association for Supervision and Curriculum Development
- Djamilah Bondan Widjajanti. 2009. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika yang diselenggarakan oleh FMIPA UNY tanggal 5 Desember 2009. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Ibrahim. 2008 . strategi pembelajaran matematika . Yogyakarta: Sukses Off Set.
- Ilma Riksa Isfiani. 2016. Profil Tingkatan Habits Of Mind dan Kecemasan Kognitif dalam Mata Pelajaran Biologi pada Siswa SMA. Biodidaktika, Volume 11 No 2, Hal. 53-65. Tersedia Pada: <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/biodidaktika/article/viewFile/1708/1307>.
- Marzano, R.J., dkk. 1993. Assessing Students Outcomes: Performance Assessment Using The Dimensions of Learning Model. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Qadarsih, Nurmala Dewi. 2017. Pengaruh Kebiasaan Pikiran (Habits Of Mind) terhadap Penguasaan Konsep Matematika. Jurnal SAP Vol. 2 No. 2 Hal. 181-185. Tersedia Pada: <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/SAP/article/view/2091>.
- Sriyati, Siti ., Haka, Nukhbatul Bidayati. 2016. Peran Aasesmen Kinerja Dalam Meningkatkan Habits Of Mind Siswa. Prosiding Seminar Nasional Biologi 2016_ ISBN:978-602-0951-11-9,468-469.
- Suherman, Erman. dkk. 2001. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA – UPI.
- Syah, Muhibbin (2010) Psikologi Belajar. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Warli, 2010. Profil Kreativitas Siswa yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa yang Bergaya Kognitif Impulsif Dalam Memecahkan Masalah Geometri. Disertasi Tidak Diterbitkan, Surabaya: Program Pascasarjana Unesa.
- Wijaya, Aryadi. 2012. Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu