

Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII pada Satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang Ditinjau dari Kebiasaan Berpikir Matematis

Novia Ramadayu¹, Rafiq Zulkarnaen²

Universitas Singaperbangsa Karawang

2010631050024@student.ac.id¹, rafiq.zulkarnaen@fkip.unsika.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan numerasi siswa kelas VIII yang ditinjau dari kebiasaan berpikir matematis. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, kasus tunggal yang diamati kemampuan numerasi dengan analisis tunggal yakni kemampuan numerasi ditinjau dari kebiasaan berpikir matematis. Subjek penelitian ini terdiri dari tiga siswa kelas VIII yang dipilih secara *stratified random sampling* dari masing-masing kategori kebiasaan berpikir matematis dengan rincian Q15 sebagai sampel dengan kategori kebiasaan berpikir baik, Q19 sebagai sampel dengan kategori kebiasaan berpikir matematis cukup dan Q4 sebagai sampel dengan kebiasaan berpikir kurang. Dua soal uraian digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi siswa yang diadopsi dari Lestari, Hapizah, Mulyono, Susanti (2022); 32 butir pernyataan untuk mengukur kemampuan kebiasaan berpikir matematis yang diadopsi dari Aprilia (2002). Indikator kemampuan numerasi yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari Susanto (2017) yaitu menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk; menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: siswa dengan kebiasaan berpikir baik sudah mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi, siswa dengan kebiasaan berpikir cukup juga sudah mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi namun terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan dan menafsirkan hasil analisis untuk mengambil kesimpulan, sedangkan siswa dengan kebiasaan berpikir kurang tidak mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan numerasi; belum dapat menggunakan berbagai angka dengan benar terkait matematika dasar, belum dapat menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk dan belum mampu menafsirkan hasil analisis berupa kesimpulan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik kemampuan numerasi yang dimiliki siswa dengan kebiasaan berpikir matematis.

Kata kunci: Bilangan pecahan; Kebiasaan berpikir matematis; Kemampuan numerasi

Analysis of the Numerical Ability of Grade VIII Students at a Public Middle School in Karawang Regency in terms of Mathematical Thinking Habits

Novia Ramadayu¹, Rafiq Zulkarnaen²

University of Singaperbangsa Karawang

2010631050024@student.ac.id¹ , rafiq.zulkarnaen@fkip.unsika.ac.id²

Abstract

This study aims to analyze the numeracy abilities of class VIII students in terms of their mathematical thinking habits. This study used the case study method, a single case observed numeracy ability with a single analysis, namely numeracy ability in terms of mathematical thinking habits. The subjects of this study consisted of three grade VIII students who were selected by stratified random sampling from each category of mathematical thinking habits with details of Q15 as a sample with good thinking habits, Q19 as a sample with sufficient mathematical thinking habits and Q4 as a sample with good thinking habits. not enough. Two description questions are used to measure students' numeracy abilities adopted from Lestari, Hapizah, Mulyono, Susanti (2022); 32 items of statements to measure the ability of mathematical thinking habits adopted from Aprilia (2002). The numeracy ability indicators used in this study were adopted from Susanto (2017), namely using various numbers and symbols related to basic mathematics to solve problems in everyday life; analyze information presented in various forms; interpret analysis results to predict and make decisions. The results of the study concluded that: students with good thinking habits were able to fulfill the three indicators of numeracy ability, students with sufficient thinking habits were also able to fulfill the three indicators of numeracy ability but there were errors in the calculation process and interpreting the analysis results to draw conclusions, while students with thinking habits less unable to meet the three indicators of numeracy ability; unable to use various numbers correctly related to basic mathematics, unable to analyze information presented in various forms and unable to interpret the results of the analysis in the form of conclusions. The results of the research show that there is a significant relationship between the characteristics of students' numeracy skills and the habit of thinking mathematically.

Keywords: Fractional number;Mathematical thinking habits;Numeracy skills.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib bagi semua siswa pada sekolah dasar sampai ke jenjang perguruan tinggi karena matematika sangat berguna untuk membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa harus terbiasa menyelesaikan soal-soal dalam pembelajaran matematika secara benar. Matematika bukan hanya sebatas rumus dan berhitung, namun matematika juga merupakan ilmu yang berguna dalam hal komunikasi, representasi dan berpikir logis. Hal ini sependapat dengan Subarinah (dalam Sidarta, 2019: 62) yang mengemukakan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang bersifat deduktif, aksiomatik, baku, konseptual, hirarkis, representasi simbol yang memenuhi padat arti dan sejenisnya adalah pola yang berisikan model-model yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan dalam bentuk nyata. Ketika siswa sudah mampu menginterpretasikan informasi berbentuk angka dan menggunakan keterampilan dalam berhitung dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan nyaman,

maka sesungguhnya siswa tersebut telah menerapkan kemampuan numerasi yang telah dipelajarinya pada pembelajaran matematika.

Secara sederhana, kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menggunakan, menerapkan dan menganalisis matematika dalam konteks yang berbeda untuk mencari solusi atas masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Baharuddin (2021) yang mengemukakan bahwa numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan yang mencakup (a) penggunaan berbagai jenis angka dan ismbol yng berkaiatan dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari yang berbeda, (b) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik dan lain-lain, (c) menjadikan interpretasi sebagai prediksi untuk membuat kesimpulan. Oleh karena itu, kemampuan numerasi merupakan suatu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh siswa agar ilmu matematika yang telah dipelajari dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sependapat dengan Pangesti (2018) yang mengemukakan bahwa kemampuan nuerasi merupakan kemampuan yang sangatlah penting bagi siswa, karena berkaitan dengan pemecahan masalah matematika yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa yang dapat menerapkan kemampuan numerasi dalam kehidupan sehari-hari akan terlihat dalam proses berpikirnya bahwa siswa harus mampu memahami dengan baik dan menuliskan secara rinci apa yang diketahui dari sebuah persoalan yang dihadapi. Kebiasaan proses berpikir tersebut menjadikan siswa memiliki kebiasaan berpikir yang baik. Zakiah (2022) mengemukakan bahwa kebiasaan berpikir yang baik sering disebut juga sebagai kebiasaan berpikir matematis. Costa dan Kallick (dalam Aringga, 2019) mengartikan kebiasaan berpikir matematis sebagai perilaku cerdas ketika menghadapi permasalahan, khususnya masalah yang tidak dengan segera dapat diketahui solusinya. Dengan kebiasaan berpikir matematis, siswa akan terbiasa mengkaji fenomena yang muncul dan menyusunnya secara prosedural matematika serta membangun kerangka berpikir sebagai kepercayaan diri dalam mencari solusi pada setiap masalah. Ini menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis merupakan sikap penting yang perlu dikuasai oleh siswa terutama dalam pembelajaran matematika. Hal ini sependapat dengan Suganti (2021) yang megemukakan bahwa kebiasaan berpikir matematis merupakan sikap penting yang perlu dikuasi individu saat menyelesaikan persoalan dalam matematika. Kebiasaan berpikir matematis juga menunjukkan bahwa perilaku membutuhkan suatu pikiran yang disiplin dan dilatih sedemikian rupa, sehingga menjadi pola untuk berusaha melakukan tindakan lebih cerdas dan cermat (Dwirahayu, 2018).

Secara alamiah, akan selalu ada di dalam kelas yang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang berbeda-beda seperti tingkat kemampuan berpikir pada kategori baik, cukup dan kurang. Perbedaan tersebut tentunya akan mempengaruhi pola pikir siswa termasuk dalam menyelesaikan soal terkait kemampuan numerasi. Dalam hal ini, memungkinkan siswa memiliki perbedaan karakteristik hasil tes kemampuan numerasi yang dipengaruhi oleh kebiasaan berpikir matematis. Dari hasil studi pendahuluan belum ditemui pada peneliti sebelumnya yang membahas terkait permasalahan ini, untuk itu peneliti ingin mengetahui dan menganalisis lebih dalam mengenai perbedaan karakteristik terkait hasil kemampuan numerasi siswa kelas VIII pada satu SMP negeri di kabupaten Karawang yang ditinjau dari masing-masing kategori pada kebiasaan berpikir matematis.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, kasus tunggal yang diamati kemampuan numerasi dengan analisis tunggal yakni kemampuan numerasi ditinjau dari kebiasaan berpikir matematis. Pengisian angket kebiasaan berpikir matematis diikuti sebanyak 25 siswa, kemudian hasil analisis kebiasaan berpikir matematis dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik,

cukup dan kurang. Adapun subjek penelitian ini terdiri dari tiga siswa kelas VIII yang dipilih secara *stratified random sampling* dari masing-masing kategori kebiasaan berpikir matematis dengan rincian Q15 sebagai sampel dengan kategori kebiasaan berpikir baik, Q19 sebagai sampel dengan kategori kebiasaan berpikir matematis cukup dan Q4 sebagai sampel dengan kebiasaan berpikir kurang. Subjek tersebut akan mewakili pengisian tes kemampuan numerasi untuk dianalisis lebih dalam sesuai indikator-indikator kemampuan numerasi menurut Susanto (2017) (dapat dilihat pada Tabel 1).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes sebanyak dua soal uraian pada materi bilangan pecahan yang di adopsi dari Lestari, Hapiah, Mulyono, dkk (2022) yang sudah divalidasi oleh *expert review* untuk mengukur kemampuan numerasi. Sedangkan intrumen non tes berbentuk angket tertutup sebanyak 32 butir pernyataan yang terdiri dari lima opsi jawaban menggunakan derajat frekuensi untuk mengukur kebiasaan berpikir matematis yang diadopsi dari Aprilia (2002).

Tabel 1. Kategori kemampuan numerasi

No.	Indikator Tes Kemampuan Numerasi
1	Menggunakan berbagai macam angka dan symbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari
2	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya)
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan

Sumber: (Han, Susanto & dkk, 2017: 3)

Adapun indikator dalam kebiasaan berpikir matematis disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Indikator kebiasaan berpikir matematis

No	Habits Of Mind	Indikator
1.	<i>Persisting</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tekun dalam pembelajaran. - Mendemostrasikan metode-metode sistematis untuk menganalisis permasalahan. - Membedakan gagasan-gagasan yang berhasil dan tidak. - Terbiasa mencari berbagai cara untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan.
2.	<i>Thinking about Thinking</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terbiasa bekerja atau bertindak sesuai rencana. - Terbiasa sadar akan pemikiran dan tindakannya. - Terbiasa merancang strategi untuk memunculkan informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. - Terbiasa menggambarkan langkah-langkah digunakannya untuk melakukan pemecahan masalah
3	<i>Thinking Flexibly</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terbiasa berpikiran terbuka. - Terbiasa memiliki banyak ide dan gagasan mengenai suatu hal. - Terbiasa mengubah sudut pandang atau pemikiran mereka saat mendapat informasi atau tambahan. - Terbiasa menggunakan berbagai cara pemecahan masalah untuk menyelesaikan masalah yang sama.

4. *Applying Past Knowledge to New Situation*
- Terbiasa menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memahami masalah atau situasi baru.
 - Terbiasa menghubungkan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru.
 - Terbiasa mengabstraksi makna atau arti dari sebuah pengalaman untuk menyelesaikan masalah baru.

Sumber: Aprilia (2002)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian lapangan pada satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang dilaksanakan pada tanggal 25 Oktober 2022 yaitu pelaksanaan pengisian soal tes uraian kemampuan numerasi dan pengisian angket kebiasaan berpikir matematis. Hasil pengkategorian kebiasaan berpikir matematis disajikan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Pengkategorian kebiasaan berpikir matematis

Kategori HOM	Persentase	Rentang skor	Subjk Siswa
Baik	40%	124 – 148	Q2, Q11, Q15, Q17, Q19, Q21, Q22, Q23, Q24, Q25
Cukup	56%	99 – 121	Q1, Q3, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q12, Q13, Q14, Q16, Q18, Q20
Kurang	4%	0 – 95	Q4

Catatan: HOM adalah *habit of mind mathematics*

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terlihat bahwa kecenderungan kebiasaan berpikir matematis berada pada kategori cukup. Penemuan ini juga serupa dengan yang ditemukan oleh Safitri (2017) dengan hasil penelitian mayoritas kebiasaan berpikir matematis siswa berada pada kategori cukup sebanyak 56 dari 78 siswa, pada kategori baik sebanyak 13 dari 78 siswa serta kategori rendah sebanyak 9 dari 78 siswa dengan perolehan jumlah terendah pada kategori kebiasaan berpikir matematis. Adapun penentuan subjek penelitian pada kategori baik, cukup dan kurang dengan rincian Q15 mewakili kategori baik, Q19 mewakili kategori cukup dan Q4 mewakili kategori rendah. Berikut hasil analisis dari karakteristik kemampuan numerasi yang dimiliki oleh masing-masing subjek tersaji pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Kemampuan Numerasi Siswa

Indikator	Q15	Q19	Q4
Meggunakan berbagai angka dan simbol terkait matematika dasar	Q15 sudah mampu menyajikan berbagai angka dan simbol yang disajikan dalam soal dengan benar	Q19 sudah mampu menyajikan berbagai angka dan simbol yang disajikan dalam soal namun keliru	Q4 mampu menyajikan berbagai angka dan simbol yang disajikan dalam soal namun salah
Mengalisis informasi yang tersaji pada soal dalam berbagai bentuk	Q15 sudah mampu menganalisis dan menuliskan informasi yang diketahui sesuai	Q19 sudah mampu menganalisis dan menuliskan informasi yang diketahui sesuai	Q4 belum mampu menganalisis dan menuliskan informasi yang diketahui sesuai

	petunjuk yang tersaji pada soal dengan benar	petunjuk yang tersaji pada soal dengan benar	petunjuk yang tersaji pada soal
Menafsirkan untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan	Q15 sudah mampu membuat interpretasi berupa kesimpulan jawaban dengan tepat	Q19 sudah mampu membuat interpretasi berupa kesimpulan jawaban namun keliru	Q4 belum mampu membuat interpretasi berupa kesimpulan jawaban

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti menganalisis lebih lanjut berdasarkan tiap-tiap indikator kemampuan numerasinya sebagai berikut.

1) Indikator menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari

Tabel 5. Karakteristik Jawaban Siswa

Baik (Q15)	Cukup (Q19)	Kurang (Q4)
Mampu menuliskan berbagai angka dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan pada soal materi pecahan dengan benar	Mampu menuliskan berbagai angka dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan pada soal materi pecahan tetapi keliru	Mampu menuliskan berbagai angka dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan pada soal materi pecahan namun salah

Berdasarkan Tabel 5 di atas terlihat bahwa subjek Q15 dan Q19 sudah mampu memenuhi indikator pertama kemampuan numerasi. Terlihat dari hasil pengerjaan subjek yaitu dapat menuliskan angka terkait matematika dasar untuk melakukan perhitungan. Ini menunjukkan bahwa subjek Q15 dan Q19 memiliki kemampuan matematis yang cukup tinggi. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Maulidina (2019) bahwa siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu menggunakan berbagai macam angka atau symbol yang terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika, mampu menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, bagan dan lainnya dan menggunakan informasi tersebut dalam menyelesaikan masalah. Kemudian untuk subjek Q4 yang memiliki kategori kebiasaan berpikir matematis kurang juga mampu memenuhi indikator pertama dari kemampuan numerasi. Namun dari hasil jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa kesulitan dalam memahami soal yang diberikan sehingga terjadi kesalahan dalam perhitungan. Widodo, S.A (2013) ada tiga penyebab kesalahan, tahap pertama ialah kesalahan fakta, kesalahan karena kebiasaan, kesalahan interpretasi bahasa; tahap kedua ialah kesalahan konsep dan fakta; tahap tiga ialah kesalahan prinsip dan prosedur.

2) Indikator menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya)

Tabel 6. Karakteristik Jawaban Siswa

Baik (Q15)	Cukup (Q19)	Kurang (Q4)
------------	-------------	-------------

Mampu mengetahui dan ditanyakan pada soal materi pecahan yang diberikan dengan benar	Mampu mengetahui dan ditanyakan pada soal materi pecahan yang diberikan dengan benar	Tidak mampu mengetahui dan ditanyakan pada soal materi pecahan yang diberikan
--	--	---

Untuk indikator kedua, berdasarkan Tabel 6 diatas terlihat bahwa subjek Q15 dan Q19 telah memenuhi indikator kedua dari kemampuan numerasi. Hal ini terlihat dari hasil pengerjaan subjek Q15 dan Q19 yaitu dapat menuliskan langkah awal berupa diketahui dan ditanyakan pada materi pecahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan Costa dan Kallick (2008) bahwa salah satu karakteristik kebiasaan berpikir adalah mengatur kata hati, sebelum bertindak ia berusaha memahami petunjuk untuk merancang strategi, kemudian mengumpulkan informasi secara relevan serta mempertimbangkan beragam alternatif dan konsekuensinya. Sehingga kedua subjek dapat dikatakan sudah mampu mengidentifikasi masalah matematis yang diberikan pada soal. Sumarmo (Febianti, 2012: 14) mengemukakan bahwa mengidentifikasi masalah matematis meliputi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan. Kemudian untuk subjek Q4 yang memiliki kategori kebiasaan berpikir matematis kurang belum mampu memenuhi indikator kedua dari kemampuan numerasi. Hal ini terlihat dari hasil jawaban siswa yaitu tidak menuliskan informasi yang tersaji didalam soal berupa informasi yang diketahui dan ditanyakan, namun langsung melakukan perhitungannya. Dalam hal ini maka subjek Q4 tidak berpikir metakognitif yang ada pada karakteristik kebiasaan berpikir matematis. Menurut Costa dan Kallick (2008) berpikir metakognitif adalah individu yang memahami apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya, memperkirakan sesuatu secara komperatif serta memonitor pikirannya, persepsinya, keputusannya dan perilakunya. Siswa tersebut sangat kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan karena tidak memahami apa yang diperintahkan oleh soal sehingga jawaban siswa tersebut cenderung mengarang dan tidak ingin berusaha menjawab soal dengan baik apabila tidak memahaminya.

3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan

Tabel 7. Karakteristik Jawaban Siswa

Baik (Q15)	Cukup (Q19)	Kurang (Q4)
Mampu menafsirkan keputusan berupa kesimpulan dengan tepat	Mampu menafsirkan keputusan berupa kesimpulan namun keliru	Tidak mampu menafsirkan keputusan berupa kesimpulan

Berdasarkan Tabel 7 diatas terlihat bahwa untuk subjek Q15 sudah mampu memenuhi indikator ketiga dari kemampuan numerasi. Hal ini terlihat dari hasil pengerjaan subjek Q15 yaitu dapat menuliskan hasil kesimpulan dari langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan dengan tepat. Hal ini sejalan dengan Costa dan Kallick (2008) bahwa salah satu karakteristik kebiasaan berpikir matematis yaitu berusaha bekerja teliti dan tepat, menghargai pekerja orang lain, bekerja teliti, berusaha mencapai standar tinggi, belajar berkelanjutan dan berusaha memperbaiki yang dikerjakannya untuk hasil yang lebih akurat. Sedangkan untuk subjek Q19, meskipun sudah mampu memenuhi indikator ketiga kemampuan numerasi namun masih terjadi kekeliruan. Hal ini terlihat dari hasil jawaban Q19 yang akan dibahas lebih lanjut. Kemudian untuk Q4 subjek yang memiliki kategori kebiasaan berpikir matematis kurang belum mampu memenuhi indikator ketiga dari

kemampuan numerasi. Hal ini terlihat dari hasil jawaban siswa yaitu tidak menuliskan hasil kesimpulan dari langkah-langkah perhitungan yang telah diselesaikan.

Adapun disajikan hasil jawaban tes kemampuan numerasi siswa dari masing-masing kategori kebiasaan berpikir matematis dalam bentuk gambar sebagai berikut.

Dik: Sepatu ditoko bahagia = 370.000
 sepatu ditoko kasih = 350.000
 Dit: ditoko mana beli sepatu yang murah
 Jawab - toko bahagia $\frac{10}{100} \times 370.000 = 37.000$
 maka $370.000 - 37.000 = 333.000$ + ongkir 20.000 = 353.000
 mendapat ongkir 20.000 maka menjadi 333.000
 - toko kasih $\frac{10}{100} \times 350.000 = 35.000$
 $350.000 - 35.000 = 315.000$ + 20.000 = 335.000
 mendapat ongkir
 berarti lebih murah ditoko bahagia

Gambar 1. Jawaban subjek Q15

Dit: Sepatu ditoko bahagia = 370.000
 Sepatu ditoko kasih = 350.000
 Dit: ditoko mana beli sepatu yang murah ~~ditoko bahagia~~
 Jwb: $\frac{370}{100} = 3,7 = 370 - 33 = 340$
 Berarti lebih murah ditoko belanja karena diskon 10% dan gratis ongkir

Gambar 2. Jawaban subjek Q19

$$\begin{array}{r} 400.000 \\ \underline{20} \\ 380.000 \\ \underline{30} \\ 350.000 \end{array}$$

Gambar 3. Jawaban subjek Q4

Berdasarkan gambar 1, 2 dan 3 sangat terlihat jelas perbedaan dari cara pemecahan masalah yang dilakukan oleh masing-masing siswa. Subjek Q15 dengan kemampuan kebiasaan berpikir matematis baik dan subjek Q19 dengan kemampuan kebiasaan berpikir matematis cukup, keduanya sudah mampu menjawab soal materi pecahan dengan langkah-langkah pengerjaan yang mencakup segala indikator pada kemampuan numerasi. Namun terlihat bahwa cara penyelesaian Q15 lebih rinci dalam melakukan perhitungan dan secara keseluruhan jawaban yang diperoleh sudah tepat jika dibandingkan pada proses penyelesaian yang dilakukan oleh Q19. Terjadi kesamaan dalam penulisan informasi yang tersaji dalam soal berupa diketahui dan ditanyakan. Dalam hal ini, Q19 menulis kekeliruan informasi, seharusnya keterangan yang ditulis pada bagian diketahui dalam soal adalah "dik" bukan "dit" karena akan sangat berpengaruh pada pemahaman siswa untuk menyelesaikan langkah berikutnya, maka dari itu sebaiknya penulisan informasi yang terjadi dalam soal tidak disingkat agar tidak menimbulkan miskonsepsi. Q19 juga belum memanfaatkan dengan baik informasi yang ia tuliskan, seperti pada jawaban yang terlihat bahwa ia hanya mengoperasikan $370/10\%$ saja

yang tertera sebagai harga ditoko sepatu bahagia, namun ia tidak mengoperasikan harga ditoko kasih. Sedangkan subjek Q15 sudah mampu memanfaatkan informasi yang ia tulis pada proses perhitungan sehingga memudahkan Q15 dalam menyelesaikan langkah selanjutnya dengan benar dan tepat. Operasi yang dilakukan oleh Q19 keliru, terlihat bahwa ia belum mampu menyelesaikan operasi pecahan dengan baik karena ia salah menempatkan angka persentase dalam proses perhitungan sehingga terjadi kesalahan. Kesalahan dapat disebabkan dengan melakukan kesalahan pada proses perhitungan (Murtiyasa & Wulandari, 2020). Sejalan dengan hasil penelitian Narfian (2020) bahwa ditemukan sebanyak 30% siswa belum mampu memecahkan masalah karena belum menggunakan angka atau simbol terbaik matematika dengan benar sehingga jawaban siswa menjadi salah. Hal ini mengakibatkan Q19 keliru dalam menarik kesimpulan, terlihat dari jawaban yang dituliskan oleh subjek bahwa dalam soal tersebut hanya terdapat pilihan “toko kasih” atau “toko bahagia”, jawaban yang benar adalah “toko bahagia” namun subjek Q19 menuliskannya “toko belanja” sehingga jawabannya menjadi keliru dan Q19 tidak mengecek kembali kebenaran jawaban yang ia tuliskan. Dalam hal ini maka Q19 belum merefleksi kebenaran jawaban. Hal ini sepadan dengan konteks matematika menurut Millma dan Jacobbe (2008) bahwa identifikasi dari kebiasaan berpikir matematis salah satunya ialah merefleksi kebenaran jawaban.

Dari karakteristik jawaban yang dapat dilihat pada subjek Q15 dan Q19, apabila dibandingkan secara keseluruhan dengan subjek Q4 yang memiliki kebiasaan berpikir matematis kurang sangat jauh berbeda karena dari hasil jawaban subjek Q4 hanya mencakup satu indikator yang ada dalam kemampuan numerasi yaitu dapat menggunakan angka atau simbol terkait matematika dasar. Meskipun Q4 sudah memenuhi indikator tersebut dan melakukan proses perhitungannya dengan benar namun jawaban subjek Q4 tidak ada hubungannya dengan yang diperintahkan oleh soal. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang melakukan perhitungan 400.000 dikurangkan dengan 20 lalu dikurangkan kebalikan dengan 30 . Secara jelas dikatakan bahwa subjek Q4 tidak mampu memahami soal dengan baik, kesalahan perhitungan dapat disebabkan karena ia tidak menuliskan informasi penting yang tersaji dalam soal dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan sehingga Q4 salah melakukan langkah-langkah selanjutnya untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Disisi lain, hal tersebut juga dapat disebabkan karena terjadinya miskonsepsi ketika memahami soal yang diberikan sehingga jawaban siswa tidak ada hubungannya dengan yang diperintahkan soal. Seperti yang disampaikan oleh Sarlina (2015) bahwa beberapa penyebab terjadinya miskonsepsi yaitu jarang konsep diajarkan dikelas, rendahnya keinginan siswa untuk belajar konsep dan rumus dan kurangnya pemanfaatan alat peraga atau media-media lain. Selain itu, subjek Q4 juga tidak menafsirkan keputusan berupa kesimpulan sehingga pembaca tidak tahu maksud dari hasil akhir 350.000 yang ia tuliskan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Soepamena (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik masih melakukan kesalahan pada saat menyelesaikan masalah pada materi pecahan yaitu kesalahan menulis simbol-simbol matematika, kesalahan memahami soal, kesalahan menafsirkan jawaban, kesalahan perhitungan dan kesalahan tidak menuliskan kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kebiasaan berpikir matematis baik sekali sudah mampu memenuhi ketiga indikator yang ada pada kemampuan numerasi dan mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan tepat. Untuk siswa dengan kebiasaan berpikir matematis cukup juga mampu memenuhi ketiga indikator pada kemampuan numerasi namun belum mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan tepat terutama dalam proses perhitungan dan menuliskan kesimpulan. Sedangkan siswa dengan kebiasaan berpikir matematis kurang belum mampu memenuhi ketiga

indikator pada kemampuan numerasi sehingga menyebabkan siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, disimpulkan bahwa karakteristik siswa yang memiliki kebiasaan berpikir baik dapat menyelesaikan permasalahan terkait kemampuan numerasi dengan baik dan benar dalam proses pemahaman, pemodelan masalah, proses penggunaan konsep serta menginterpretasi kesimpulan. Siswa dengan kebiasaan berpikir matematis cukup sudah mampu memenuhi seluruh indikator pada kemampuan numerasi, namun hasil tes belum memuaskan karena siswa masih melakukan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan pecahan dan keliru dalam membuat kesimpulan. Sedangkan, siswa yang memiliki kebiasaan berpikir kurang, sudah mampu menggunakan angka dan simbol namun salah dalam memahami apa arti angka dan simbol yang terkait dalam soal sehingga siswa melakukan proses perhitungan yang tidak ada artinya. Apabila ditinjau dari indikator kemampuan numerasi, siswa dengan kebiasaan berpikir kurang belum mampu memenuhinya secara baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan berpikir matematis siswa berpengaruh terhadap kemampuan numerasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdhul, Y. (2022, April 25). *Apa Itu Numerasi? Pengertian dan Contoh*. Retrieved from deepublish: <https://deepublishstore.com/numerasi/>
- Advernesia. (2022, July 22). *Pengertian Angka, Bilangan, dan Jenis Sistem Bilangan*. Retrieved from Advernesia Matematika Komputer Internet: <https://www.advernesia.com/blog/matematika/angka-dan-bilangan/>
- Ayu L, H. B. (2020). Kemampuan Numerasi Peserta Didik melalui Implementasi Blended Learning pada Materi Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 61-64.
- Dewiyanti, U. (2017, June 19). *Berpikir Matematis dalam Kehidupan Sehari-hari*. Retrieved from Binus University: <https://student-activity.binus.ac.id/himmat/2017/06/berpikir-matematis-dalam-kehidupan-sehari-hari/>
- Aringga, A. S. (2019). Penelusuran Kebiasaan Berpikir (Habits Of Mind) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 123-128.
- Jani, F. A. (2020). Hubungan antara Kebiasaan Berpikir dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 363-365.
- Wahyuni, D. A. (2017). Hubungan Antara Pendidikan dalam Keluarga dengan Sikap Rasa Hormat Siswa Kelas IV SD Negeri 03 Kota Pagar Alam. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 87-90.
- Hartatik, A. P. (2018). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 2.
- Kurniasih, A. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Efikasi Diri pada Peserta. *dumatica: Jurnal Pendidikan Matematika Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 138-149.

- Kusuma. (2022, May 26). *Pengertian Matematika*. Retrieved from THEINSIDEMAG: <https://theinsidemag.com/pengertian-matematika/>
- Miliyawati, B. (2014). Urgensi Strategi Disposition Habits Of Mind Matematis. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 172-180.
- Baharuddin, S. C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy*, 90-92.
- Mukminah, H. S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Berhitung Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 1 Anyar. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2-13.
- Nafiah, S. H. (2020). Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika . *Education and Human Development Journal*, 32-42.
- Nurhayati, A. N. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Tinggi dalam Penyelesaian. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 724.
- Handayani, I. H. (2020). Profil Habits Of Mind Mahasiswa Pg Paud Universitas Negeri Medan (UNIMED). *Jurnal Sekolah PGSD FKIP UNIMED*, 4.
- Putri, E. Y. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Padamateri Persamaan Garis Lurus Dikaji Berdasarkan Habits Of Mind. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, (Vol 2 No 1 93-99).
- Nurmeidina, I. A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Habits Of Mind Siswa Sma Pada Pembelajaran Daring . *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematik*, 147-157.
- Safitri, P. T. (2017). Analisis Habits Of Mind Matematis Siswa Smp Di Kota Tangerang. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 207-215.
- Sidarta, K. T. (2019, January 22). Pengebangan Kartu Domino (Domino Matematika Trigonometri) Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Trigonometri. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, IX(1), 62. Retrieved December 2022, 29
- Az-Zahra, N. E. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Habits Of Mind Yang Berasal Dari Keluarga Pengrajin Handicraft Rajapolah . *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 753-754.
- Yuda, A. (25, March 25). *Pengertian Purposive Sampling, Tujuan, Syarat Penggunaan, Kelebihan, Kekurangan, dan Jenisnya*. Retrieved from bola.com: <https://www.bola.com/ragam/read/4920073/pengertian-purposive-sampling-tujuan-syarat-penggunaan-kelebihan-kekurangan-dan-jenisnya>
- Yustinaningrum, B. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Sinektik*, 131-132.