

Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Dan Komunikasi Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian

Nur Azizah Chatminingtyas¹, Rina Dwi Setyawati², Widya Kusumaningsih³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹nurazizah.tyas@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X5 SMA Futuhiyyah Mranggen yang terdiri dari dua siswa tipe kepribadian *extrovert* dan dua siswa tipe kepribadian *introvert*. Pemilihan subjek berdasarkan hasil pengambilan angket tipe kepribadian (EPQ-R) *short scale*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu angket, tes soal dan wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Berdasarkan analisis diketahui bahwa subjek dengan tipe kepribadian *extrovert* pada kemampuan numerasi mampu memenuhi indikator satu dan dua, jika pada kemampuan komunikasi matematis hanya memenuhi satu indikator saja yaitu indikator satu. Sedangkan subjek dengan tipe kepribadian *introvert* mampu memenuhi semua indikator baik pada kemampuan numerasi ataupun kemampuan komunikasi matematis.

Kata Kunci: Numerasi; Komunikasi Matematis; Tipe Kepribadian

ABSTRACT

This study aims to describe students' numeracy skills and mathematical communication based on extrovert and introvert personality types. This research is a qualitative descriptive study. The subjects of this study were students of class X5 SMA Futuhiyyah Mranggen which consisted of two students with extrovert personality types and two students with introvert personality types. The selection of subjects was based on the results of taking a short scale personality type questionnaire (EPQ-R). Data collection techniques in this study were questionnaires, test questions and interviews. Data analysis techniques in this study used data reduction, data presentation and conclusion. The technique of checking the validity of the data uses technical triangulation. Based on the analysis, it is known that subjects with extrovert personality types on numeracy skills are able to fulfill indicators one and two, if the mathematical communication skills only fulfill one indicator, namely indicator one. Meanwhile, subjects with introverted personality types were able to fulfill all indicators both on numeracy skills and mathematical communication skills.

Keywords: Numeracy; Mathematical Communication; Personality Type

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran sangat penting dalam mencetak sumber daya manusia untuk mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju. Maka pendidikan di Indonesia juga akan terdapat perubahan-perubahan dalam kebijakannya menyesuaikan dengan perkembangan zaman ataupun kendala-kendala yang ada dalam pendidikan di Indonesia. Pada saat ini Indonesia sedang berusaha bangkit kembali pasca pandemi covid-19 yang menimpa hampir tiga tahun, salah satunya dalam hal pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang dipimpin oleh Nadiem Makarim menciptakan terobosan-terobosan baru dalam kepemimpinannya. Dimana kebijakan yang diterapkannya yaitu kebijakan merdeka belajar. Kebijakan ini merupakan suatu program pemerintah yang salah satunya menangani dalam hal pendidikan. Yang mana program tersebut bertujuan untuk menjadikan suasana dalam pembelajaran yang menyenangkan. Kebijakan merdeka belajar memiliki empat poin penting, salah satunya yaitu

Ujian Nasional (UN) berganti menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survey karakter dan survey lingkungan belajar (Andiani et al., 2020).

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terbagi menjadi dua jenis soal yang satu diantaranya yaitu numerasi. Dimana numerasi itu merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menginterpretasikan matematika dengan berbagai konteks. Kemampuan ini merupakan kemampuan untuk memahami konsep, prosedur ataupun fakta yang dapat memecahkan masalah matematika (Cahyanovianty, 2020). Secara teoritis, Nadiem Makarim sudah mempersiapkan soal numerasi yang dijelaskan melalui media sosial, sosialisasi wawancara serta pidato singkatnya. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) telah dilaksanakan pada tahun 2021 (Andiani et al., 2020). Soal-soal yang ada pada AKM terdapat lima bentuk soal, yaitu pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat dan uraian (Pusat Asesmen dan Pembelajaran & Litbang Kemdikbud RI, 2021). Numerasi yang akan digunakan dalam penelitian ini berfokus pada jenis soal uraian saja.

Numerasi dan matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisah, dalam kehidupan manusia juga membutuhkan matematika. Matematika secara tidak langsung sudah diajarkan sedari dini, ketika ia mulai belajar angka. Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Tujuannya untuk menghubungkan antara sekolah dan kehidupan sehari-hari, meningkatkan pemikiran yang matematis, dapat memecahkan masalah, meneliti, menyajikan ide atau konsep matematika, dan mengomunikasikan *Ontario Ministry of Education* (Sinay & Nahornick, 2016). Menurut NCTM (2000), kemampuan pembelajaran yang harus diperhatikan dan dikembangkan terdapat lima, antara lain pertama *problem solving* (kemampuan dalam memecahkan suatu masalah matematika), kedua *reasoning and proof* (penalaran dan pembuktian), ketiga *communication* (kemampuan dalam penggunaan matematika untuk alat komunikasi), keempat *connection* (kemampuan dalam pengaitan konsep ataupun ide matematika), kelima *representations* (kemampuan dalam merepresentasikan objek). Oleh karena itu, komunikasi merupakan satu hal yang penting sangat penting dalam pembelajaran. Selain pembelajaran tersebut tidak hanya berpusat pada guru (*teacher center*), namun peserta didik juga harus ikut andil ataupun aktif di dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengetahui dan memperluas informasi dari siswa adalah melalui komunikasi dalam berbagai kegiatan. Seperti halnya dalam pelajaran matematika, komunikasi berfungsi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik, baik melalui komunikasi matematis tulis ataupun lisan.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan hal penting yang harus terus menerus dikembangkan bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika, karena dengan itu peserta didik dapat menggunakan simbol ataupun istilah untuk mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan ataupun tulisan, serta peserta didik juga menggunakan pikiran atau ide dapat menginterpretasikan secara akurat, benar dan jelas (Paridjo et al., 2020). Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis peserta didik suatu hal yang penting untuk dipahami, dengan adanya itu guru dapat menilai pola pikir peserta didik serta dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan.

Pemahaman peserta didik mempunyai cara penyampaianya sendiri dalam memecahkan suatu konflik. Dimana hal tersebut berkaitan dengan komunikasi matematis per individu peserta didik itu sendiri. Seperti terdapat peserta didik yang ketika pembelajaran dapat menyampaikan hasil pemikirannya dan ada pula yang kurang dalam menyampaikan hasil pemikirannya. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan kepribadian. Adanya perbedaan kepribadian itu tentu saja akan mempengaruhi seseorang dalam menerima, mengolah dan menyampaikan ulang informasi kepada orang lain. H.J Eysenck (1964) menggolongkan kepribadian terbagi menjadi dua tipe yaitu tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*. Masing-

masing tipe kepribadian ini mempunyai kelebihan dan kekurangan yang unik serta berbeda satu sama lain.

Kedua tipe kepribadian ini dapat dilihat dalam pembelajaran. Arini & Rosyidi (2016) mengatakan bahwasannya didalam proses pembelajaran matematika, peserta didik yang berkepribadian *extrovert* ataupun *introvert* mampu mengolah informasi matematika, namun pada peserta didik *extrovert* belum mampu untuk menghubungkan informasi yang diterima dengan soal matematika yang diberikan, sedangkan peserta didik *introvert* biasanya lebih berhati-hati dan lebih teliti dalam mengolah suatu informasi hingga tahap penyelesaian.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian dengan melakukan penelitian. Dengan demikian peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dan Komunikasi Matematis berdasarkan Tipe Kepribadian”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 di SMA Futuhiyyah Mranggen yang beralamatkan di Jl. Raya Mranggen No. 89 Mranggen, Demak, Jawa Tengah. Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Futuhiyyah Mranggen. Subjek dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil tes kepribadian *Eysenck Personality Questionnaire-Revised* (EPQ-R) *short scale* yang diberikan ke siswa X5 SMA Futuhiyyah Mranggen serta saran dari guru matematika kelas X5. Kemudian peneliti memilih empat subjek dari dua kategori tipe kepribadian yaitu dengan dua siswa pada tipe kepribadian *extrovert* dan dua siswa pada tipe kepribadian *introvert*. Teknik dalam pengambilan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yang mana teknik ini bertujuan untuk menentukan sampel yang digunakan untuk mempertimbangkan dan suatu tujuan tertentu pada penelitian (Fitri & Haryati, 2020).

Teknik analisis data dapat dilakukan jika semua data yang dibutuhkan sudah terkumpul semua. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data menurut Miles dan Huberman (Emzir, 2018) yang mencakup tiga komponen diantaranya reduksi data (rangkuman, pemilihan data-data pokok, difokuskan pada hal-hal yang penting dan buang bagian yang tidak diperlukan), penyajian data dan menarik kesimpulan.

Menurut Sugiyono, (2012) uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif, meliputi perluasan temuan, peningkatan konsistensi penelitian, triangulasi, diskusi teman sejawat, studi kasus dan validasi data. Uji kredibilitas yang biasa digunakan yaitu dengan triangulasi. Menurut Sugiyono, (2012) triangulasi untuk uji kredibilitas ini berarti mengecek data yang ada dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Sehingga dapat dibagi menjadi tiga jenis triangulasi antara lain triangulasi sumber yang berarti teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara mengecek data yang diperoleh dengan beberapa sumber yang berbeda, triangulasi teknik yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara mengecek data dari sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, sedangkan triangulasi waktu adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu dan situasi yang beda. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik sebagai teknik dalam memeriksa keabsahan data. Triangulasi teknik merupakan suatu teknik keabsahan data yang dilakukan untuk mengecek data kepada subjek yang sama dengan teknik yang berbeda, untuk membandingkan data hasil tes soal dengan hasil wawancara agar dapat dipercaya dan diakui kebenarannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini kelas X5 SMA Futuhiyyah Mranggen semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang terdiri dari 28 siswa yang kemudian dipilih dua siswa tipe kepribadian *extrovert* dan dua siswa tipe kepribadian *introvert*. Subjek dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yang mana pada penelitian ini subjek dipilih berdasarkan hasil pertimbangan dan saran dari guru mata pelajaran matematika. Untuk menentukan subjek yang diteliti, siswa kelas X5 diberi angket *Eysenck Personality Questionnaire-Revised (EPQ-R) short scale* untuk dikerjakan. Pada angket tersebut berisi 12 item pertanyaan. Adapun penggolongan siswa berdasarkan tipe kepribadian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penggolongan Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian

No	Kode Siswa	Skor	Tipe Kepribadian
1	EWN	6	<i>Extrovert</i>
2	DFW	6	<i>Extrovert</i>
3	NDS	6	<i>Extrovert</i>
4	TNS	7	<i>Extrovert</i>
5	IKZ	7	<i>Extrovert</i>
6	SS	8	<i>Extrovert</i>
7	DMTS	8	<i>Extrovert</i>
8	AWN	8	<i>Extrovert</i>
9	SEM	8	<i>Extrovert</i>
10	AQA	8	<i>Extrovert</i>
11	SCW	8	<i>Extrovert</i>
12	OFN	8	<i>Extrovert</i>
13	AMK	8	<i>Extrovert</i>
14	RZA	9	<i>Extrovert</i>
15	SNK	9	<i>Extrovert</i>
16	RLP	9	<i>Extrovert</i>
17	BDF	9	<i>Extrovert</i>
18	SRAH	11	<i>Extrovert</i>
19	NAD	2	<i>Introvert</i>
20	DZ	2	<i>Introvert</i>
21	IAA	3	<i>Introvert</i>
22	MAM	3	<i>Introvert</i>
23	NIL	4	<i>Introvert</i>
24	FSAD	4	<i>Introvert</i>
25	MAZQ	4	<i>Introvert</i>
26	WDC	5	<i>Introvert</i>
27	FAP	5	<i>Introvert</i>
28	KS	5	<i>Introvert</i>

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat bahwa kelas X5 yang terdiri dari 28 siswa, setelah digolongkan terdapat 18 siswa berkepribadian *extrovert* dan 10 siswa berkepribadian *introvert*. Kemudian subjek yang akan digunakan ada empat yang dari masing-masing tipe kepribadian terdiri dari dua siswa dan pemilihan subjek penelitian berdasarkan pertimbangan serta saran dari guru pengampu mata pelajaran matematika kelas X5. Adapun daftar subjek yang terpilih dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar Subjek Yang Terpilih

No	Kode Siswa	Skor	Tipe Kepribadian
1	AMK	8	<i>Extrovert</i>
2	AQA	8	<i>Extrovert</i>
3	DZ	2	<i>Introvert</i>
4	FSAD	4	<i>Introvert</i>

Setelah melakukan penelitian, berikut hasil analisis tes soal tertulis dan wawancara kemampuan numerasi dan komunikasi matematis diperoleh hasil sebagai berikut:

Kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian *extrovert* subjek AQA

Analisis data berdasarkan hasil tes soal tertulis dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan subjek AQA:

Kemampuan Numerasi

Subjek mampu menggunakan berbagai macam simbol dengan menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui di soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Rizqi Zuniana & Budi Rahaju (2019), siswa *extrovert* mampu mengidentifikasi informasi-informasi dari soal, kemudian mampu mengubahnya ke dalam model matematika menggunakan simbol-simbol atau variabel. Sehingga dapat dikatakan subjek, memenuhi indikator kemampuan numerasi pertama yaitu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari.

Subjek mampu menganalisis informasi yang ada dalam soal dengan menuliskan dan menjelaskan apa yang ditanyakan pada soal itu, menggunakan metode apa dalam penyelesaian permasalahan yang ada serta cara membuat model matematika. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Abdur Rochim (2021), subjek *extrovert* menuliskan dan menjelaskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah yang diberikan serta menuliskan dan menjelaskan model matematika dari fakta yang diketahui. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi kedua yaitu menganalisis informasi (tabel, diagram, grafik, bagan dan lain sebagainya).

Subjek belum mampu menyelesaikan jawabannya hingga akhir, namun subjek dapat menemukan x dan z nya dengan tepat. Karena itu subjek belum mampu menentukan hasil analisis untuk sebuah keputusan. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Juliansa (2019), siswa tidak mampu menyelesaikan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan numerasi yang ketiga yaitu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Kemampuan Komunikasi Matematis

Subjek mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Kristanti & Wijayanti (2021), siswa dengan kepribadian *extrovert* dapat menuliskan semua informasi dari soal ke dalam bentuk hal-hal apa yang diketahui dan ditanyakan. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis pertama yaitu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika, namun subjek belum mampu menyelesaikan hingga menentukan hasil penyelesaian masalah. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Azkia Ramadhani (2022), siswa dengan tipe kepribadian *extrovert* belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi

matematis yang kedua yaitu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek belum mampu menyelesaikan hingga menentukan hasil penyelesaian masalah, menghubungkan situasi yang ada pada konflik dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Azizah (2017), siswa tidak punya banyak pertimbangan. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang ketiga yaitu menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian *extrovert* subjek AMK

Analisis data berdasarkan hasil tes soal tertulis dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan subjek AMK:

Kemampuan Numerasi

Subjek mampu menggunakan berbagai macam simbol dengan menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui di soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Qomariah (2016), subjek *extrovert* dapat menyatakan informasi yang telah diketahui di soal ke dalam bentuk simbol. Sehingga dapat dikatakan subjek, memenuhi indikator kemampuan numerasi pertama yaitu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari.

Subjek mampu menganalisis informasi apa saja yang ada dengan menuliskan dan menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, metode yang digunakan dan mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Fendiyanto (2022), subjek *extrovert* mampu menuliskan apa yang ditanyakan, menggunakan metode penyelesaian dan membuat model matematika dengan menggunakan simbol matematika. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi kedua yaitu menganalisis informasi (tabel, diagram, grafik, bagan dan lain sebagainya).

Subjek belum mampu menyelesaikan jawabannya hingga akhir, namun subjek dapat menemukan x dan z . Akan tetapi hasil perhitungannya kurang tepat. Karena itu subjek belum mampu menentukan hasil analisis untuk sebuah keputusan dan kurang teliti dalam menghitung penyelesaian masalahnya. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Ningsih (2021), subjek *extrovert* lebih mudah menyudahi suatu penyelesaian walaupun belum menemukan solusinya. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan numerasi yang ketiga yaitu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Kemampuan Komunikasi Matematis

Subjek mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Ikbal (2021), subjek *extrovert* mampu menentukan yang diketahui dan ditanyakan dengan baik pada soal. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis pertama yaitu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika, dan menemukan hasil dari x dan z nya. Akan tetapi hasil yang didapatkan kurang tepat. Sehingga subjek belum mampu menjelaskan dan menyelesaikan masalah hingga menentukan hasil akhirnya. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Susanti (2016), subjek *extrovert* kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang kedua yaitu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek belum mampu menghubungkan dan menjelaskan situasi yang ada pada konflik serta menarik kesimpulan, karena subjek belum menyelesaikan jawabannya hingga selesai. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Sari (2022), subjek *extrovert* tidak mampu menyelesaikan jawaban sampai akhir dan hanya memeriksa sebagian langkah yang telah dilakukan. Sehingga dapat dikatakan subjek belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang ketiga yaitu menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian *introvert* subjek DZ

Analisis data berdasarkan hasil tes soal tertulis dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan subjek DZ:

Kemampuan Numerasi

Subjek mampu menjelaskan dan menggunakan berbagai macam simbol dengan menuliskan apa yang diketahui di soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Yuzianah (2023), siswa *introvert* dapat memahami informasi yang ada di soal. Sehingga dapat dikatakan subjek, memenuhi indikator kemampuan numerasi pertama yaitu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari.

Subjek mampu menganalisis informasi apa saja yang ada dengan menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, simbol yang digunakan dan mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Rudianti (2021), siswa *introvert* dapat menganalisis deskripsi masalah matematika dengan mengubah masalah yang ada di soal ke dalam model matematika. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi kedua yaitu menganalisis informasi (tabel, diagram, grafik, bagan dan lain sebagainya).

Subjek mampu menyelesaikan jawabannya hingga akhir dan memberikan hasil keputusan yang tepat. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Supriyati (2020), siswa *introvert* dapat menyelesaikan soal dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi yang ketiga yaitu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Kemampuan Komunikasi Matematis

Subjek mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Juliansa (2019), siswa *introvert* mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui secara lengkap dan runtut serta apa yang ditanyakan dari soal secara tepat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis pertama yaitu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika, dan menyelesaikan tahapan penyelesaian dengan mendapatkan hasil yang tepat. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Halima (2021), siswa *introvert* mampu mengubah informasi yang ada di soal ke dalam model matematika dan dapat menyelesaikan permasalahan. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang kedua yaitu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu menghubungkan situasi yang ada pada konflik dan menarik kesimpulannya. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Sari (2022), siswa *introvert* mampu menghubungkan informasi yang ada dengan pengetahuan yang dimiliki dan menemukan

jawaban yang tepat serta telah melakukan pemeriksaan pada jawaban yang telah didapatkannya. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang ketiga yaitu menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian *introvert* subjek FSAD

Analisis data berdasarkan hasil tes soal tertulis dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti dengan subjek FSAD:

Kemampuan Numerasi

Subjek mampu menjelaskan dan menggunakan berbagai macam simbol dengan menuliskan apa yang diketahui di soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Permatasari (2021), siswa *introvert* menuliskan apa yang diketahui dalam bentuk simbol. Sehingga dapat dikatakan subjek, memenuhi indikator kemampuan numerasi pertama yaitu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari.

Subjek mampu menganalisis informasi apa saja yang ada dengan menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, simbol yang digunakan dan mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Permatasari (2016), siswa *introvert* dapat menganalisis hal yang ditanyakan dan diketahui dari permasalahan, serta dapat menyebutkan model matematikanya. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi kedua yaitu menganalisis informasi (tabel, diagram, grafik, bagan dan lain sebagainya).

Subjek mampu menyelesaikan jawabannya hingga akhir dan memberikan hasil keputusan yang tepat. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Pangestu (2019), siswa *introvert* mengamati serta memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan dan mempunyai hasil jawaban yang tepat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan numerasi yang ketiga yaitu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Kemampuan Komunikasi Matematis

Subjek mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Mahfudhoh (2022), siswa *introvert* dapat menentukan informasi apa yang diketahui dan ditanya pada soal. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis pertama yaitu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu mengubah informasi yang ada ke dalam model matematika, dan menyelesaikan tahapan penyelesaian dengan mendapatkan hasil yang tepat. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Ns (2020), siswa *introvert* mampu menuliskan model matematika dengan benar, kemudian dapat melakukan strateginya sampai selesai. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang kedua yaitu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan.

Subjek mampu menghubungkan situasi yang ada pada konflik dan menarik kesimpulannya. Hasil penelitian itu sesuai dengan pendapat Sangadah (2019), siswa *introvert* mampu memperoleh jawaban yang tepat dan menarik sebuah kesimpulan atas hasil yang telah didapat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang ketiga yaitu menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis kemampuan numerasi siswa dan komunikasi matematis berdasarkan tipe kepribadian adalah sebagai berikut:

Siswa yang memiliki tipe kepribadian *extrovert*

Dalam kemampuan numerasi, siswa dapat memenuhi indikator satu dan dua yaitu mampu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari, serta mampu menganalisis informasi. Namun siswa belum dapat memenuhi indikator yang ketiga yaitu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Jika pada kemampuan komunikasi matematis, siswa hanya dapat memenuhi satu indikator saja yaitu mampu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan, namun pada indikator dua dan tiga siswa belum mampu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan, serta menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert*

Dalam kemampuan numerasi, siswa dapat memenuhi semua indikator yaitu mampu menggunakan berbagai macam simbol atau angka yang berkaitan dengan konsep matematika dasar yang terdapat konteks kehidupan sehari-hari, mampu menganalisis informasi, dan mampu menafsirkan hasil analisis guna memprediksi dan menentukan sebuah keputusan.

Jika pada kemampuan komunikasi matematis, siswa juga dapat memenuhi semua indikator yaitu mampu merepresentasikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan, mampu menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah dengan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan dan mampu menggambarkan hubungan terhadap situasi yang ada pada konflik melalui representasi matematis yang kemudian ditarik kesimpulannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih terhadap keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa yang tiada henti, dosen pembimbing, pihak SMA Futuhiyyah Mranggen dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, D., Hajizah, M. N., & Dahlan, J. A. (2020). Analisis Rancangan Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Program Merdeka Belajar. *Majamath: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Arini, Z., & Rosyidi, A. H. (2016). Profil Kemampuan Penalaran Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika MATHEdunnesa*.
- Azizah, N. (2017). Pengaruh Tipe Kepribadian dan Perbedaan Jenis Kelamin. *Hikmah*, XIII(2), 51. <http://blog.unila.ac.id/ratnawidiastuti/2010/11/11/pengaruh-kecemasan-tes->
- Cahyanovianty, A. D. (2020). *Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum*.
- Emzir. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

- Fendiyanto, P., Faridhatijannah, E., & Untu, Z. (2022). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa berkepribadian ekstrovert dan introvert. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Fitri, A. Z., & Haryanti, N. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method, dan Research and Development*. Malang: Madani Media.
- Halima, N. (2021). Profile of Students' Mathematical Communication Skills in Solving Three-variable Linear Equation Systems Problems Assessed from Extroversion and Introversion Types of Personalities. *KadikemA*.
- Hidayatullah, I., Agustiani, R., & Efriani, A. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Konten Geometri Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*.
- H.J Eysenck, S. B. E. (1964). *Manual of The Eysenck Personality Inventory*. Great Britain for Hodder and Stoughton Educational.
- Juliansa, M. F., Kartinah, K., & Purwosetiyono, F. D. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X dalam Mengerjakan Soal Cerita pada Siswa Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Kristanti, Z. Y., & Wijayanti, P. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*.
- Mahfudhoh, A., & Aini, N. (2022). Analisis Pemecahan Masalah Siswa Introvert Dengan Menggunakan Ideal. *Edumath*.
- NCTM (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- Ningsih, R. M., & Awalludin, S. A. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Extrovert* dan *Introvert*. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Ns, L. L. A. (2020). Profil Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Siswa SMP Ditinjau Dari Kepribadian Myer Briggs Indicator (Mbti). *MATHEdunesa*.
- Pangestu, N. S., & Yuniarta, T. N. H. (2019). Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ekstrovert dan Introvert SMP Kelas VIII Berdasarkan Tahapan Wallas. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Paridjo, Sukestoyarno, Y. L., Kartono, & Rochmad. (2020). *Evaluation of Mathematic Communication Ability in the Environment Blended Learning in Algebra*. 443(Iset 2019).
- Permatasari, D., & Setianingsih, R. (2021). Profil Komunikasi Matematika Tulis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*.
- Permatasari, N., Budiyo, B., & Slamet, I. (2016). Proses berpikir siswa kelas viii smp negeri 25 surakarta dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert-introvert pada materi persamaan garis lurus. *Jurnal Pembelajaran Matematika*.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran, & Litbang Kemdikbud RI. (2021). Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab. *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1-32.
- Qomariah, N. (2016). Profil pemahaman siswa sma dalam memecahkan masalah persamaan kuadrat ditinjau dari perbedaan kepribadian ekstrovert dan introvert. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Ramadhani, A. (2022). *Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert di MTs* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).

- Rochim, A. (2021). Profil Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. In *CORCYS: Prosiding Conference on Research and Community Services*.
- Rudianti, R., Aripin, A., & Muhtadi, D. (2021). Proses Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. *Mosbarafa: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Sangadah, N. L. (2019). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa introvert dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*.
- Sari, A. A., & Kurniasari, I. (2022). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Esktrovert Dan Introvert. *MATHEdunesa*.
- Sari, P. D., Putra, E. D., & Sulisawati, D. N. (2022). Proses Berpikir Refraktif Siswa Introvert. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*.
- Sinay, E., & Nahornick, A. (2016). Teaching and learning mathematics research I: Effective instructional strategies. *Toronto, Ontario, Canada: Toronto District School Board. Reproduction*.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Supriyati, A., & Yunianta, T. N. H. (2020). Profil Penalaran Adaptif Siswa SMP dengan Tipe Kepribadian Introvert dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Satya Widya*.
- Susanti, S. W. (2016). Identifikasi Kemampuan Berpikir Matematis Rigor Siswa Tipe Kepribadian Introvert-Ekstrovert dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Yuzianah, D., Darmono, P. B., & Fatkhayah, H. N. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Pada Tipe Kepribadian *Extrovert* dan *Introvert* Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Zuniana, E. R., & Rahaju, E. B. (2019). Pemecahan Masalah Aljabar Siswa SMP Ditinjau dari Tipe Kepribadian. *MATHEdunesa*.