



Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berkepribadian Introvert dan Ekstrovert pada Soal Berbasis Etnomatematika Bangunan Masjid Besar Kanjeng Sepuh Sidayu

Lukmanul Khakim^{1*}, Luluk Faridah², Khafidhoh Nurul Aini³

¹⁻³Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, Indonesia

Email : lukmanul.2020@mhs.unisda.ac.id^{1*}, luluk@unisda.ac.id², khafidhohnurul@unisda.ac.id³

Alamat: Jalan Airlangga No. 3, Sukodadi, Lamongan, Jawa Timur 60225

Email : lukmanul.2020@mhs.unisda.ac.id

Abstract. *This research started from the difference in understanding of mathematical concepts found in students in grades XI-1 of SMA Kanjeng Sepuh Sidayu. The main purpose of this study is to analyze students' understanding of mathematical concepts based on extroverted and introverted personalities, with an ethnomathematical approach on the building of the Kanjeng Sepuh Sidayu Mosque. The research subjects consisted of four students who were selected with two personality categories, namely two students with introverted personalities and two students with extroverted personalities, which were determined through a personality questionnaire. Data collection techniques were carried out using questionnaires to find out personality types, mathematical concept understanding tests, and in-depth interviews to further explore students' understanding. The results showed that there were significant differences in the understanding of mathematical concepts between students with introverted and extroverted personalities. Students with introverted personalities show good ability to meet indicators 1, 3, and 5. This indicator includes the ability to restate a concept, provide examples and non-examples of a concept, and apply concepts or logarithms in problem solving. Students with extroverted personalities, on the other hand, excel in indicators 1, 2, and 4. This indicator includes the ability to restate a concept, classify objects according to the concept, and use and choose certain procedures or operations in solving problems. This study provides insight that the understanding of mathematical concepts is not only influenced by cognitive abilities alone, but also by students' personality factors. Introverted and extroverted personalities affect the way they absorb and apply mathematical concepts. Therefore, it is important for educators to pay attention to these differences in designing teaching approaches that suit the characteristics of the students.*

Keywords: *Concept Understanding, Ethnomathematics, Extrovert, Introvert, Personality*

Abstrak. Penelitian ini bermula dari perbedaan pemahaman konsep matematis yang ditemukan pada siswa kelas XI-1 SMA Kanjeng Sepuh Sidayu. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kepribadian ekstrovert dan introvert, dengan pendekatan etnomatematika pada bangunan Masjid Kanjeng Sepuh Sidayu. Subjek penelitian terdiri dari empat siswa yang dipilih dengan dua kategori kepribadian, yaitu dua siswa berkepribadian introvert dan dua siswa berkepribadian ekstrovert, yang ditentukan melalui angket kepribadian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket untuk mengetahui tipe kepribadian, tes pemahaman konsep matematis, serta wawancara mendalam untuk menggali lebih lanjut pemahaman siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematis antara siswa dengan kepribadian introvert dan ekstrovert. Siswa dengan kepribadian introvert menunjukkan kemampuan yang baik dalam memenuhi indikator 1, 3, dan 5. Indikator ini mencakup kemampuan menyatakan kembali suatu konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, serta mengaplikasikan konsep atau logaritma dalam pemecahan masalah. Siswa dengan kepribadian ekstrovert, di sisi lain, lebih unggul dalam indikator 1, 2, dan 4. Indikator ini meliputi kemampuan menyatakan kembali suatu konsep, mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, dan menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan soal. Penelitian ini memberi wawasan bahwa pemahaman konsep matematis tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif semata, tetapi juga oleh faktor kepribadian siswa. Kepribadian introvert dan ekstrovert mempengaruhi cara mereka menyerap dan mengaplikasikan konsep matematis. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memperhatikan perbedaan ini dalam merancang pendekatan pengajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Kata kunci: Etnomatematika, Ekstrovert, Introvert, Kepribadian, Pemahaman Konsep

1. LATAR BELAKANG

Definisi matematika yang mudah dan menyenangkan untuk dipahami guru maupun siswa masih sukar ditemukan dalam proses pembelajaran. Matematika menurut Abdurahman (2003) adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sehingga fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir. Definisi tersebut tentunya masih sulit untuk dipahami baik oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami pengertian dasar matematika. Definisi lain diungkapkan oleh Ruseffendi (1980) yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu keteraturan, ilmu tentang struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil. Serta matematika adalah cabang ilmu dasar bagi perkembangan teknologi sekarang ini, ia berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan, dan meningkatkan pola pikir manusia (Sari, dkk 2016). Berdasarkan pengertian-pengertian yang dijelaskan para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika merupakan konsep dasar untuk memahami hal-hal yang bersifat kuantitatif atau jumlah, sehingga matematika merupakan pelajaran yang harus ada dan diajarkan mulai dari sekolah dasar. Matematika merupakan ilmu yang menekankan pemahaman terhadap konsep-konsep dasar yang menjadi fondasi berpikir logis dan sistematis yang sangat penting untuk dipelajari. Namun pada kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa, baik bagi siswa yang tidak mengalami kesulitan belajar maupun bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar, mereka beranggapan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling sulit dan menakutkan (Abdurrahman, 2012). Dengan demikian, setelah ditemukan pengertian-pengertian dasar matematika menurut para ahli, maka penting bagi peneliti untuk menemukan pemahaman konsep yang relevan untuk diaplikasikan pada objek penelitian ini.

Pembelajaran matematika sangat diperlukan karena terkait dengan pemahaman matematis. Salah satu yang menjadi awal kebersamaan pembelajaran matematika ialah pemahaman konsep. Pemahaman konsep perlu ditanamkan pada siswa sejak pertama kali menerima materi tentang matematika di tingkat pendidikan dasar. Mereka dituntut untuk mengerti definisi, pengertian, cara mengoperasikan matematika dengan benar, dan menggunakan konsep tersebut dalam pemecahan masalah dalam matematika. Hal itu akan menjadi bekal untuk mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Faridah, dkk).

Pemahaman konsep merupakan faktor penting dalam kegiatan pembelajaran (Santröck, 2011). Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam menginternalisasi, menghubungkan, dan menerapkan konsep matematika secara bermakna, serta mampu menjelaskan konsep tersebut dengan berbagai representasi (Hidayat & Suryadi, 2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika termasuk hal penting karena dalam matematika mempelajari konsep atau topik secara berkesinambungan dan saling terhubung (Aini dkk, 2020). Dengan demikian pemahaman konsep dapat mempengaruhi kualitas proses pembelajaran antara guru dan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Höft & Bernholt, 2019) bahwa pemahaman konsep memiliki hubungan yang erat dalam minat siswa dalam belajar. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah dalam pemecahan masalah diharapkan siswa bisa menguasai konsep matematika, mendeskripsikan keterkaitan antar konsep dan menggunakan algoritma atau konsep, luwes, teliti, dan efisiensi. Dari uraian tujuan pelajaran matematika tersebut tampak bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kompetensi yang penting dan harus dimiliki serta dikuasai oleh siswa. Hal ini dikarenakan matematika terdiri dari berbagai macam konsep, yang tersusun secara berurutan. Konsep yang dipelajari pada materi sebelumnya akan digunakan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Sehingga jika siswa tidak memahami konsep yang telah dipelajari maka ia akan kesulitan untuk melanjutkan materi pelajaran. Pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis seperti pendapat yang disampaikan oleh (Pratiwi, 2016), yakni kemampuan siswa dalam menemukan dan menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekadar menghafal.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SMA Kanjeng Sepuh Sidayu pada tanggal 02 Mei 2024, menunjukkan bahwa masih banyak pembelajaran matematika yang bersifat prosedural dan monoton, misalnya guru hanya menjelaskan sekilas mengenai materi ajar, kemudian siswa diberikan soal untuk dikerjakan, setelah itu guru hanya mengoreksi hasil jawaban siswa. Setelah mengoreksi hasil kinerja siswa, guru membahas kembali pemecahan soal yang hanya mengulang kembali proses pembelajaran dari awal, sehingga hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam proses pemahaman konsep mendasar dan terperinci, sebab siswa telah terbiasa dengan model pembelajaran dengan cara menghafal. Siswa dapat dikatakan menguasai suatu materi jika sudah dapat memahami konsep, selain itu indikator pemahaman konsep adalah jika siswa dapat menjelaskan hubungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara akurat, luwes, tepat, dan efisien dalam memecahkan masalah.

Isroil, dkk (2017) menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah matematika, setiap individu mempunyai cara dan karakteristik yang berbeda dalam memecahkannya. Perbedaan karakteristik tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah yaitu kepribadian seseorang. Menurut Feist dkk (2009), kepribadian didefinisikan sebagai pola watak yang relatif permanen dan karakter yang unik dimana keduanya memiliki konsistensi dan keunikan pada perilaku individu. Sejalan dengan pendapat Jung (2015) yang mengklasifikasikan tipe kepribadian menjadi dua kelompok utama yakni tipe kepribadian *introvert* serta *ekstrovert*, dengan demikian adanya perbedaan tipe kepribadian ini dapat menjadi varian masalah dalam penelitian ini. Suryabrata (2003) mengatakan bahwa kepribadian *ekstrovert* dipengaruhi oleh dunia objektif berdasarkan dunia di luar dirinya. Aspek pikiran, emosi, dan perilaku ditentukan berdasarkan lingkungan sosial dan non-sosial. Tipe kepribadian *ekstrovert* cenderung aktif berdiskusi dan belajar secara sosial. Sedangkan, disisi lain kepribadian *introvert* dipengaruhi berdasarkan dunia subjektif berupa dunia di dalam dirinya sendiri. Aspek pikiran, emosi, dan perilaku ditentukan oleh faktor subjektif. Tipe kepribadian *introvert* lebih suka berpikir mendalam dan belajar secara mandiri. Pendapat tersebut diperkuat oleh Pangarso (2012) menyatakan bahwa sikap individu dalam mengambil keputusan dipengaruhi oleh kebiasaan yang ada pada diri individu itu sendiri. Oleh karena itu, tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* yang melekat pada diri siswa tentu memiliki pengaruh dalam memahami konsep matematika.

Relevansi antara tipe kepribadian siswa dengan pemahaman konsep matematis akan menghasilkan data penelitian yang bervariasi, sehingga perlu adanya contoh persoalan matematika yang berkaitan dengan kehidupan siswa secara langsung sebagai aplikasi pembelajaran. Deskripsi tersebut sejalan dengan pendapat Turmudi (2008), bahwa matematika berkaitan erat dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika secara cepat dapat diterapkan oleh siswa dalam kehidupannya atau dalam dunia kerjanya di masa yang akan datang. Agar permasalahan menjadi lebih mudah dipahami dan menarik minat siswa maka akan lebih baik bila menggunakan permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar khususnya budaya lokal tempat tinggal siswa, sehingga siswa dengan mudah menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan. Konsep keterkaitan antara masalah sosial atau keseharian siswa tidak luput dari keadaan sosiokultural masyarakat, sehingga permasalahan matematis dapat dikaitkan secara langsung dengan unsur-unsur budaya masyarakat sekitar yang termasuk dalam kajian etnomatematika.

Etnomatematika merupakan perpaduan disiplin ilmu matematika dengan unsur-unsur budaya atau kearifan lokal. Hal ini sejalan dengan pengertian etnomatematika menurut Yusuf (2010) Etnomatematika adalah matematika yang tumbuh dan berkembang dalam kebudayaan tertentu. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh pendapat lainnya mengenai etnomatematika yang didefinisikan sebagai cara-cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Di mana aktivitas matematika adalah aktivitas yang di dalamnya terjadi proses pengabstraksian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam matematika atau sebaliknya, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, bermain, menjelaskan, dan sebagainya (Rakhmawati M, 2016). Keterkaitan antara unsur budaya dan disiplin ilmu matematika juga disampaikan dengan jelas oleh Rachmawati (2015) Etnomatematika didefinisikan sebagai matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya, seperti masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat adat, dan lainnya. Berdasarkan pendapat-pendapat para ahli mengenai etnomatematika di atas, maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan disiplin ilmu matematika yang membahas unsur kuantitas suatu simbol kebudayaan masyarakat tertentu, maka kajian etnomatematika ini akan direalisasikan terhadap objek kajian dalam penelitian ini, yakni Masjid Besar Kanjeng Sepuh.

Rumah-rumah ibadah atau tempat ibadah sangat erat kaitannya dengan budaya atau sosiokultural masyarakat, sebab berhubungan langsung dengan keyakinan individu maupun kelompok tertentu, salah satunya ialah masjid. Masjid merupakan tempat ibadah bagi umat islam, sehingga umat islam biasanya datang ke masjid untuk kepentingan ibadah dan berdoa kepada sang pencipta. Beberapa masjid yang telah ada atau dibangun khususnya di Indonesia memiliki nilai budaya yang melekat, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah peninggalan sejarah atau masyarakat-masyarakat terdahulu yang tentunya memiliki histori budaya yang sangat melekat di setiap filosofi simbol bangunan yang ada. Seperti yang terdapat pada salah satu masjid di kabupaten Gresik, tepatnya di Kecamatan Sidayu, yakni Masjid Besar Kanjeng Sepuh. Dalam kopian naskah catatan almarhum K.H.Ridlwan Ahmad selaku pejabat jawatan penerangan RI Kecamatan Sidayu pada saat itu yang ditulis pada 25 Februari 1957 disebutkan bahwa Masjid Jami' Sidayu atau yang sekarang lebih dikenal dengan sebutan Masjid Besar Kanjeng Sepuh berdiri pada tahun 1758 M. Sehingga memiliki historikal budaya yang sangat kental. Beberapa bangunan di masjid ini memiliki simbol-simbol yang mengandung makna-makna historikal budaya yang mendalam, selain itu masjid ini juga mempunyai keterikatan kuat dengan bekas kota tua bercorak Mataram Islam yaitu Sidayu. Dari

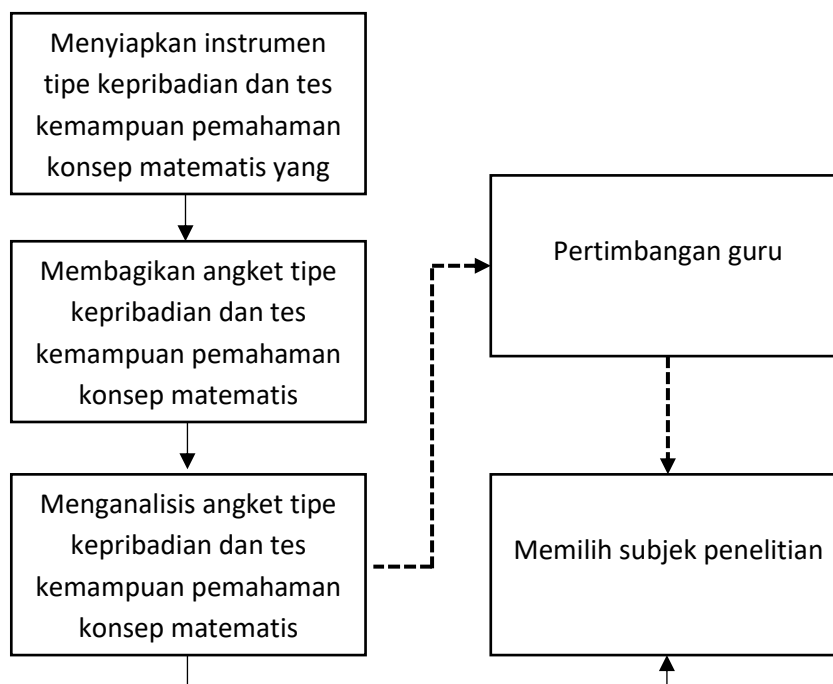
sejak awal didirikan sampai saat ini konstruksi bangunan masih tetap sama, meskipun mengalami renovasi namun tidak mengubah konstruk aslinya, sehingga masjid ini sangat relevan untuk dijadikan objek kajian etnomatematika. Dengan demikian peneliti akan menerapkan kajian etnomatematika terhadap simbol bangunan bersejarah Masjid Besar Kanjeng Sepuh untuk memperoleh data yang akan dijadikan sebagai bahan ajar yang akan diaplikasikan terhadap siswa SMA Kanjeng Sepuh.

Berdasarkan hasil obeservasi tanggal 17 Maret 2024, ditemukan bahwa ornamen bangunan Masjid Besar Kanjeng Sepuh mengandung konsep geometri bangun datar dan bangun ruang, sehingga menarik minat dan ketertarikan peneliti untuk mengambil penelitian berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Berkepribadian *Introvert* dan *Ekstrovert* pada Soal Berbasis Etnomatematika Bangunan Masjid Besar Kanjeng Sepuh Sidayu”. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa SMA berkepribadian *introvert* dan *ekstrovert* dalam menyelesaikan soal berbasis etnomatematika bangunan Masjid Besar Kanjeng Sepuh Sidayu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Menurut Moleong (2016) penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus alamiah serta memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Penelitian ini dilakukan di SMA Kanjeng Sepuh Sidayu. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-1 berjumlah 20 orang. Dari subjek penelitian tersebut selanjutnya dipilih 4 siswa sebagai subjek penelitian wawancara. Pemilihan subjek tersebut dilakukan berdasarkan tipe kepribadian dan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa serta pertimbangan guru dengan kriteria memiliki komunikasi yang baik serta menguasai pemahaman dasar konsep matematis. Adapun untuk alur pemilihan subjek dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1

Berdasarkan alur yang telah dilakukan, terpilih 4 subjek yaitu 2 siswa dengan kepribadian *introvert* dan 2 siswa dengan kepribadian *ekstrovert*. Terdapat dua instrumen pada penelitian ini, instrumen utama yaitu peneliti itu sendiri dan instrumen pendukung berupa lembar angket kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*, lembar soal tes tertulis dan pedoman wawancara. Lembar angket kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* digunakan untuk mengetahui kepribadian siswa *introvert* ataupun *ekstrovert* sedangkan lembar soal tes tertulis digunakan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa.

Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui tipe kepribadian siswa mengacu pada Teori Eysenck yang disebut dengan *Eysenck Personality Inventory (EPI)* yaitu alat ukur untuk mengetahui kecenderungan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Alat tes tersebut dibuat untuk mengukur dimensi ekstraversi yang berjumlah 24 butir pertanyaan, neurotisme yang berjumlah 24 butir pertanyaan dan kebohongan yang berjumlah 9 butir pertanyaan. Karena dalam penelitian ini fokus untuk mengetahui kepribadian siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, maka soal yang digunakan adalah soal dengan dimensi ekstraversi saja. Berikut item-item pertanyaan untuk setiap indikator:

Tabel 1. Kisi-kisi Tipe Kepribadian

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Tidak sosial/sosial	2,7,9	3
2	Pendiam/lincah	10,14,24,19	4
3	Pasif/aktif	8,17	2
4	Ragu/asertif	3,4,6	3
5	Banyak pikiran/mencari sensasi	16,18,23	3
6	Sedih/riang	1,11,13	3
7	Penurut/dominan	20,22	2
8	Pesimis/bersemangat	12,21	2
9	Penakut/berani	5, 15	2
Jumlah total			24

Adapun kriteria penentuannya adalah:

Tabel 2. Kriteria Penentuan Tipe Kepribadian

Skor	Tipe Kepribadian
≥ 12	<i>Ekstrovert</i>
< 12	<i>Introvert</i>

Adopsi dari Lestari (2016)

Dari pengkategorian diambil 4 siswa kemudian dilakukan tes pemahaman konsep matematis dan wawancara. Pedoman wawancara yang digunakan adalah pedoman wawancara semi terstruktur. Pedoman wawancara semi terstruktur yaitu pedoman wawancara yang digunakan berisi pertanyaan yang telah terstruktur namun ketika melakukan proses wawancara, peneliti menggunakan pertanyaan yang sudah dibuat dan bebas menambahkan pertanyaan yang mendukung untuk memperdalam informasi lebih lanjut. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini memiliki tiga tahap yaitu tahapan kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Kondensasi data ini diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara dan mendapatkan data tertulis yang ada di lapangan, yang nantinya transkrip wawancara tersebut dipilah-pilah untuk mendapatkan fokus penelitian yang dibutuhkan oleh peneliti, pada akhirnya memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

Penyajian data dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

a. Menyatakan kembali suatu konsep

Siswa mampu mengungkapkan atau menjelaskan kembali konsep yang telah diperoleh, dalam artian siswa tidak hanya menghafal urutan kegiatan sebelum mengetahui maknanya.

b. Mengklasifikasikan objek-objek sesuai sifatnya dengan konsepnya

Siswa dapat menentukan nama suatu objek menurut sifat-sifat yang telah diperoleh.

c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Siswa mampu memberikan contohnya baik itu menentukan ataupun penjelasan baik itu merupakan contoh atau termasuk kedalam bukan contoh dari suatu konsep.

d. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu Adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.

Penarikan kesimpulan dilakukan secara singkat dari hasil pengkondensasian data dan penyajian data hasil pemahaman konsep matematis siswa setelah berdasarkan kepribadian siswa *introvert* dan *ekstrovert* pada materi bangun ruang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada 20 siswa, didapatkan hasil kepribadian siswa *introvert* dan *ekstrovert* sebagai berikut:

Tabel 3. Klasifikasi Tipe Kepribadian Siswa

Kepribadian	Banyak siswa
<i>Introvert</i>	2
<i>Ekstrovert</i>	18

Setelah proses pengelompokkan, peneliti mengambil subjek sebanyak 4 siswa, dengan masing-masing kepribadian sebanyak 2 siswa. Setiap subjek diberikan kode yang bertujuan untuk mengelompokkan subjek dengan subjek yang sama supaya data lebih mudah dikelola. Pengkodeannya yaitu subjek kepribadian *introvert* 1 diberikan kode I-1, sedangkan subjek kepribadian *introvert* 2 diberikan kode I-2. Sementara itu, subjek kepribadian *ekstrovert* 1 diberikan kode E-1 dan subjek kepribadian *ekstrovert* 2 diberikan kode E-2. Selanjutnya, subjek diberikan soal tes berbasis etnomatematika yang berjumlah 2 soal uraian untuk mengetahui pemahaman konsep matematis pada siswa. Kemudian dilakukan wawancara terhadap subjek untuk mengetahui pemahaman matematis pada siswa. Adapun siswa yang menjadi subjek penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.
Pemilihan Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Kepribadian	Kode Subjek
1	LZAP	<i>Introvert</i>	I-1
2	MNA		I-2
3	MFN	<i>Ekstrovert</i>	E-1
4	AUN		E-2

untuk memperdalam informasi, peneliti melakukan wawancara semi terstruktur kepada 4 subjek terkait hasil jawaban soal tes tertulis yang berisikan 2 soal pemahaman konsep berdasarkan 5 indikator pemahaman konsep.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* mempunyai pemahaman konsep matematis yang berbeda-beda. Berikut ini akan dibahas pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) sebagai berikut.

- **Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Kepribadian *Introvert***

Berdasarkan data penelitian yang telah diketahui, siswa dengan kepribadian *introvert* dapat memenuhi 3 indikator pemahaman konsep matematis yaitu mulai dari menyatakan kembali suatu konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah. Saat proses pengambilan data berlangsung, siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar tanpa terjadi kesalahan dalam perhitungan. Dalam menyatakan kembali suatu konsep, siswa mampu memahami maksud dari soal dengan baik serta dapat membuat sketsa yang diperintahkan dalam soal tersebut. Dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep pada dengan baik serta mampu memberikan contoh bangun ruang yang cocok dan tidak cocok jika dipadukan dengan sebuah bangun ruang yang ada pada soal. Dalam mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah, siswa mampu menerapkan konsep dalam memecahkan soal pemahaman matematis. Hal ini selaras dengan penelitian Krathwohl & Anderson (2001) yang menyebutkan bahwa pemahaman konsep meliputi kemampuan menyatakan kembali konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, serta mengaplikasikan konsep dalam penyelesaian masalah. Selain itu, menurut Suryobroto (2002), siswa dengan kepribadian *introvert* menunjukkan kecermatan tinggi dalam memahami konsep dan perhitungan matematika.

- **Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Kepribadian *Ekstrovert***

Berdasarkan data penelitian yang telah diketahui, siswa dengan kepribadian *ektrovert* dapat memenuhi 3 indikator pemahaman konsep matematis yaitu mulai dari menyatakan kembali suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya dan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu. Saat proses pengambilan data berlangsung, siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar tanpa terjadi kesalahan dalam perhitungan. Dalam mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya, siswa mampu mengklasifikasikan bangun ruang yang terlibat dalam soal dengan baik. Dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu, siswa mampu menerapkan konsep dalam memecahkan soal pemahaman konsep, siswa mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu pada soal dengan baik serta mampu menyebutkan rumus yang digunakan dalam memecahkan soal. Hal ini selaras dengan penelitian Jensen dan Vinther (2003) yang menemukan bahwa siswa *ektrovert* cepat memahami informasi dan mampu menyampaikan kembali konsep secara lisan dan percaya diri serta menurut Snyder (2000), efikasi diri yang tinggi pada siswa *ekstrovert* mendukung kemampuan mengklasifikasikan objke dan memilih prosedur yang tepat. Siswa dengan kepribadian *ektrovert* juga cenderung aktif berbicara dan menjelaskan pemahaman konsep saat wawancara, sehingga aktif berkomunikasi menjadi kekuatan siswa *ektrovert* dalam menunjukkan pemahaman konsep matematis.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasn, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* memiliki pemahaman konsep matematis yng berbeda-beda.

- Siswa berdasarkan kepribdian *introvert* pertama mampu memenuhi indikator (1) Menyatakan kembali suatu konsep dengan baik dan benar, (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan baik dan benar , dan memenuhi indikator (5) Mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah dengan baik dan benar, namun belum mampu memenuhi indikator (2) Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya dan indikator (4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu. Sehingga, siswa kepribadian *introvert* pertama cenderung menunjukkan kecermatan tinggi dalam memahami konsep dan perhitungan matematika.

- Siswa berdasarkan kepribdian *introvert* kedua mampu memenuhi indikator (1) menyatakan kembali suatu konsep dengan baik dan benar, (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan baik dan benar , dan memenuhi indikator (5) Mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah dengan baik dan benar, namun belum mampu memenuhi indikator (2) Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya dan indikator (4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu. Sehingga, siswa kepribadian *introvert* kedua cenderung menunjukkan kecermatan tinggi dalam memahami konsep dan perhitungan matematika.
- Siswa berdasarkan kepribdian *ekstrovert* pertama mampu memenuhi indikator (1) menyatakan kembali suatu konsep dengan baik dan benar, (2) Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsepnya dengan baik dan benar , dan memenuhi indikator (4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu dengan baik dan benar, namun belum mampu memenuhi indikator (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan indikator (5) Mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah. Sehingga, siswa kepribadian *ekstrovert* pertama cenderung menunjukkan pemahaman konsep matematis melalui keaktifan komunikasi.
- Siswa berdasarkan kepribdian *ekstrovert* kedua mampu memenuhi indikator (1) menyatakan kembali suatu konsep dengan baik dan benar, (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dengan baik dan benar , dan memenuhi indikator (4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu dengan baik dan benar, namun belum mampu memenuhi indikator (3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan indikator (5) Mengaplikasikan konsep/ logaritma pemecahan masalah. Sehingga, siswa kepribadian *ekstrovert* kedua cenderung menunjukkan pemahaman konsep matematis melalui keaktifan komunikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini tepat waktu. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing 1, Ibu Luluk Faridah, M.Pd dan Dosen Pembimbing 2, Khafidhoh Nurul Aini, S. Si., M.Pd. yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan dukungan terhadap penelitian ini, Selain itu, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada semua guru dan peserta didik kelas XI-1 SMA Kanjeng Sepuh Sidayu yang telah bekerja sama secara baik dalam pelaksanaan

penelitian ini. Juga kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrahman, M. (2003). Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar. Rineka Cipta.
- Abdurrahman, M. (2012). Anak berkesulitan belajar: Teori, diagnosis dan remediasinya (Pertama). Rineka Cipta.
- Aini, K. N. (2020). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan taksonomi SOLO. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 104-105. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v6i2.2137>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman.
- Ardiansyah, M. R. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi perbandingan kelas VII SMPN 10 Metro. *Pendidikan Matematika*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Edisi Revisi VI)*. PT. Rineka Cipta.
- Bahrudin, E. R. (2019). Profil pemahaman konsep siswa kelas VII materi bangun datar ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 168. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.6408>
- Faridah, L. (2020). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan taksonomi SOLO. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(2), 104-105. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v6i2.2137>
- Feist, J., & Feist, G. J. (2009). *Theories of Personality (7th ed.)*. McGraw-Hill.
- Fitriyana, A., & Mariana, N. (2022). Etnomatematika bangunan bersejarah Masjid Agung Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik sebagai konsep geometri di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10, 2035-2046.
- Hidayah, N. (2018). Analisis kesiapan mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai calon pendidik profesional. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 5(1), 116. <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i1.2936>
- Höft, L., & Bernholt, S. (2019). Longitudinal couplings between interest and conceptual understanding in secondary school chemistry: An activity-based perspective. *International Journal of Science Education*, 41(5), 607-627. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1571650>
- <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.6408>
- Isroil, A., Budayasa, I. K., & Masriyah. (2017). Profil berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika. *Jurnal Review Pendidikan Matematika*, 2(2), 93-105. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.2.93-105>
- Jensen, C., & Vinther, F. (2003). Personality types and mathematical problem solving. *Mathematics Education Review*, 16(2), 22-30.

- Jumiati, Y., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(1), 11-18. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p11-18>
- Jung, C. (2015). Carl Jung analytical psychology. *Divine Therapy*, 61-92. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780198509813.003.0004>
- Khaqiqi, F. (2022). Etnomatematika pada bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo di Purbalingga sebagai sumber belajar geometri. Skripsi, Tadris Matematika. Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri.
- Lailiyah, N. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari kecemasan matematika siswa kelas XI. Skripsi, Pendidikan Matematika. Universitas Islam Sultan Agung.
- Lestari, S. W. (2016). Analisis proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada pokok bahasan himpunan ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert siswa kelas VII SMPN 2 Sumber Cirebon. Skripsi, Pendidikan Matematika. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Maksum. (2012). Metodologi penelitian dalam olahraga. Unesa University Press.