

**ANALISIS PENALARAN ADAPTIF TIPE KEPERIBADIAN DAVID KEIRSEY
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS 4
MADRASAH IBTIDAIYAH**

Ahmad Qolbi Nuron

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, UNESA, aqolbi99@gmail.com

Pembimbing :

Drs. H. Budiyo, S.Pd., M.Pd.

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, UNESA, budiyo@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan menalar adaptif siswa dengan tipe kepribadian *Guardian* dan tipe kepribadian *Artisan* menurut David Keirse dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Teknik *purposive sampling* dipilih untuk teknik pengambilan Subjek dengan pembagian 2 siswa yang berkepribadian *Guardian* dan 2 siswa yang berkepribadian *Artisan*, pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes menalar adaptif dan wawancara. Siswa diberi tes penalaran adaptif tentang menyelesaikan permasalahan bangun datar sesuai dengan KD 4.9 pada buku matematika kelas 4 dan mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *guardian* lebih teliti dalam pengambilan keputusan ketika menyelesaikan permasalahan serta menggunakan cara yang pernah diajarkan dan dikerjakan dengan terstruktur. Sedangkan tipe kepribadian *artisan* kurang teliti dalam pengambilan keputusan ketika menyelesaikan permasalahan dan tidak tahan terhadap kestabilan dan lebih memilih cara yang simple dan cepat.

Kata Kunci: menalar adaptif, pemecahan masalah, *Guardian*, *Artisan*.

Abstract

This descriptive qualitative research aims to describe the adaptive reasoning ability of students with Guardian personality type and Artisan personality type in solving mathematical problems. The subjects in this study were taken using a purposive sampling technique with the division of 2 students who had the Guardian personality type and 2 students who had the Artisan personality type. The data were collected through the provision of adaptive reasoning tests and interviews. Students are given an adaptive reasoning test about solving problems of flat shapes according to KD 4.9 in a grade 4 math book and get results indicate that students with guardian personality types are more careful in making decisions when solving problems and using the methods that have been taught and carried out in a structured manner. Meanwhile, the artisan personality type is less careful in making decisions when solving problems and is not resistant to stability and prefers a simple and fast way.

Keywords: adaptive reasoning, Guardian, Artisan.

PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yaitu menalar. Sesuai dengan standar kompetensi lulusan sekolah dasar dan menengah didalam peraturan kementerian Pendidikan dan kebudayaan bahwa setiap

lulusan harus memiliki kompetensi pada 3 dimensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan, dimana pada dimensi ketrampilan terdapat keterampilan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mencipta.

Menalar adalah proses berfikir yang berusaha menghubungkan fakta-fakta yang telah diketahui menuju kepada suatu kesimpulan (Keraf, 1982), sedangkan menurut

(Priatna, 2012) menalar adalah suatu cara berpikir yang menyambungkan antara dua hal atau lebih berdasarkan aturan dan sifat tertentu yang telah diakui kebenarannya menggunakan langkah-langkah pembuktian hingga didapatkan suatu kesimpulan. Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa menalar merupakan suatu cara berfikir untuk menemukan kesimpulan melalui pembuktian fakta-fakta yang telah diakui kebenarannya. Killpatrick memperkenalkan menalar yang meliputi kemampuan induktif dan deduktif, menalar induktif adalah gagasan untuk menarik kesimpulan dari yang khusus ke yang umum. Menalar deduktif adalah proses berpikir untuk menarik kesimpulan berdasarkan aturan yang disepakati atau hal-hal umum yang mengarah pada hal-hal khusus. Berpikir adaptif adalah salah satu keterampilan berpikir, termasuk menalar induktif dan deduktif. Menalar adaptif (*adaptive reasoning*) merujuk pada kapasitas untuk berfikir secara logis tentang hubungan antar konsep dan situasi (*logical thought*), kemampuan untuk berfikir reflektif (*reflection*), kemampuan untuk menjelaskan (*explanation*), dan kemampuan untuk memberikan pembetulan (*justification*).

Terdapat lima indikator kemampuan menalar adaptif menurut Widjajanti (Yenni & Kurniasi, 2018), yaitu: 1) merumuskan asumsi, 2) memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran suatu pernyataan, 3) menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, 4) memeriksa kesahihan suatu argumen, dan 5) menemukan pola pada gejala matematis. Berdasarkan indikator tersebut, menalar adaptif yakni salah satu kemampuan siswa dalam berfikir logis pada suatu gejala matematis yang meliputi merumuskan asumsi, pembuktian kebenaran, menyimpulkan pernyataan, memeriksa kebenaran argumen dan menemukan pola.

Menalar adaptif dinilai penting dalam suatu pembelajaran karena dalam menalar terdapat langkah-langkah untuk berfikir secara logis dalam pemecahan suatu permasalahan matematika, berdasarkan hasil dari *Trend In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 yang diikuti siswa kelas IV sekolah dasar, Indonesia menjadi peringkat 44 dari 49 negara peserta dengan rata-rata skor 397 yang mana Indonesia masuk dalam kategori *low* atau rendah dengan rentang nilai <400, sedangkan rata-rata skor internasional adalah 500, pada matematika hasil pencapaian siswa Indonesia pada tingkat rendah sebanyak 54%, pada tingkat sedang 15%, pada tingkat tinggi 6%, pada tingkat lanjut 0%, dari hasil pencapaian siswa Indonesia melalui TIMSS siswa Indonesia lebih mengarah ke tingkat rendah termasuk juga pada segi menalar.

Siswa memiliki berbagai macam cara untuk menentukan penyelesaian dari suatu permasalahan matematika ketika dalam proses menalar, termasuk

dengan berdasarkan tipe kepribadian yang siswa miliki. Saat proses belajar mengajar memang sangat diperlukan bagi guru untuk mengetahui masing-masing kepribadian siswanya, Ketika guru menyadari kepribadian dari masing-masing siswanya maka guru dapat menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswanya, pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh M.A Putri dan H Haerudin dengan judul “Kemampuan kognitif matematika ditinjau dari tipe kepribadian David Keirsey” untuk mengetahui bagaimana kemampuan kognitif siswa jika dilihat dari sudut pandang psikologis, dan di lain kesempatan Qurrotu A’yuni juga melakukan penelitian dengan judul “ Analisis kemampuan menalar adaptif siswa ditinjau dari tipe kepribadian”, dan hasil dari penelitian menunjukkan betapa pentingnya guru untuk dapat menggunakan metode pembelajaran sesuai dengan tipe kepribadian siswa dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa salah satunya yaitu kemampuan menalar. Pada penelitian ini kemampuan menalar adaptif akan ditinjau dari tipe kepribadian berdasarkan penggolongan oleh David Keirsey, karena Keirsey lebih fokus pada bagaimana orang menggunakan kata-kata dalam mengirim pesan dan menggunakan alat dalam menyelesaikan sesuatu, yang merupakan tindakan yang dapat diamati.

Seorang professor dalam bidang psikologi dari California State University, bernama David West Keirsey menggolongkan kepribadian menjadi empat tipe, yaitu *Guardian*, *Artisan*, *Rational* dan *Idealist*. Penggolongan ini berdasarkan pada bagaimana seseorang mendapatkan energinya (*extrovert* atau *introvert*), bagaimana seseorang memperoleh informasi (*sensing* atau *intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*thinking* atau *feeling*) dan bagaimana seseorang ketika mengamati dan menilai (*judging* atau *perceiving*).

Setiap siswa memiliki kepribadian yang berbeda-beda. agar kompetensi standar lulusan dapat tercapai, guru diharapkan mampu mengenali kepribadian siswanya, dan mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang sesuai dengan setiap individu, tidak jarang guru belum mengenali kepribadian siswanya dengan baik sehingga kemampuan siswa belum digunakan secara maksimal. Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin meneliti bagaimana kemampuan menalar adaptif siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika jika ditinjau dari segi psikologisnya yaitu berdasarkan tipe kepribadian David Keirsey, sehingga dari uraian tersebut penulis ingin mendeskripsikan kemampuan menalar adaptif siswa dengan tipe kepribadian *Guardian* dan kemampuan menalar adaptif siswa dengan tipe kepribadian *Artisan*.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di MI

MIFTAHUL HUDA, Jemundo, Taman, Sidoarjo. Pada semester genap tahun ajaran 2021-2022. Penelitian ini dilakukan kepada 4 siswa kelas 4 MI Miftahul Huda yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pembagian 2 siswa yang memiliki tipe kepribadian *guardian* dan 2 siswa yang memiliki tipe kepribadian *artisan* melalui tes kepribadian, tes kepribadian disini ialah tes penggolongan tipe kepribadian yang berisi 60 pernyataan yang disusun oleh Nafis Mudrika, S.Psi.

Langkah pertama yang diambil untuk menentukan Subjek penelitian yaitu menentukan tipe kepribadian siswa dengan memberikan tes melalui angket penggolongan tipe kepribadian, angket tersebut merupakan angket untuk penggolongan 16 tipe kepribadian yang kemudian disederhanakan menjadi 4 tipe kepribadian menurut David Keirsey. Setelah siswa digolongkan ke 4 tipe kepribadian kemudian diambil Subjek yang sesuai untuk tujuan penelitian yaitu Subjek yang termasuk kedalam tipe kepribadian *Guardian dan Artisan*.



Gambar 1. Penggolongan 16 tipe kepribadian MBTI ke dalam 4 tipe kepribadian menurut David Kersey

Guna mengukur tingkat kemampuan menalar adaptif siswa, maka digunakanlah sebuah soal berbentuk uraian materi bangun datar dengan tujuan memudahkan peneliti untuk mengetahui kemampuan menalar adaptif siswa dalam memecahkan masalah matematika. Soal menalar adaptif yang diberikan kepada siswa berupa uraian masalah bangun datar yang sesuai dengan indikator menalar adaptif. Setelah siswa mengerjakan soal tes menalar adaptif, siswa diwawancarai untuk menggali informasi lebih dalam mengenai menalar adaptif siswa dalam pemecahan masalah matematika materi bangun datar. Pertanyaan wawancara disesuaikan dengan kondisi responden tetapi tetap fokus keinti penelitiannya, sehingga wawancara ini menggunakan metode wawancara semi terstruktur. Dengan menggunakan metode ini peneliti berharap proses wawancara dapat berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang memuaskan dan valid.

Teknik analisis data pada penelitian ini diperoleh

dari hasil tes menalar adaptif dan hasil wawancara dengan Subjek penelitian yang disimpan menggunakan rekaman digital, adapun tahapan-tahapan dalam teknik analisis data adalah sebagai berikut : (1) Reduksi data merupakan bentuk analisis dalam menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak diperlukan, dan pengorganisasian data dengan cara sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil akhir yang tepat dan dapat membantu peneliti dalam menggambarkan menalar adaptif siswa. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara berikut ini : (a) Peneliti mendengarkan hasil rekaman wawancara dengan Subjek berulang kali agar dapat menuangkan hasil wawancara menjadi sebuah bentuk tulisan dengan tepat. (b) Memberikan kode pada data penelitian, kode yang digunakan memuat inisial Subjek dan nomor yang menunjukkan subjek yang ke 1,2,3 atau yang ke 4, contoh: S_1 yang menunjukkan Subjek ke-1, dan juga pemberian kode pada nomor wawancara, dan nomor jawaban contoh: $P_{1.1.3}$: pewawancara atau peneliti ke-1, wawancara ke-1 dan pertanyaan ke-3 dan untuk $S_{2.1.3}$: Subjek ke-2, wawancara ke-1 dan jawaban/respon ke-3. (c) Memeriksa kembali hasil transkrip wawancara dengan hasil rekaman wawancara dan memilah data yang diperlukan untuk penelitian.

Penyajian data dilakukan setelah menerima hasil reduksi data. Data diidentifikasi dan diklarifikasi sehingga didapatkan kesimpulan mengenai kemampuan menalar adaptif siswa tipe kepribadian *guardian* dan *artisan* ketika menyelesaikan permasalahan matematika. Langkah terakhir dari penelitian ini yakni tahap penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan menalar adaptif siswa tipe kepribadian *guardian* dan *artisan* dalam memecahkan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut data yang telah didapatkan, penulis memilih 4 siswa dari 25 siswa yang dipilih melalui tes kepribadian dengan menjawab pernyataan-pernyataan dalam angket penggolongan tipe kepribadian menurut tipe kepribadian yang akan diteliti yaitu *Guardian* dan *Artisan*. Adapun tes kemampuan menalar adaptif yang diberikan kepada Subjek sebagai berikut:

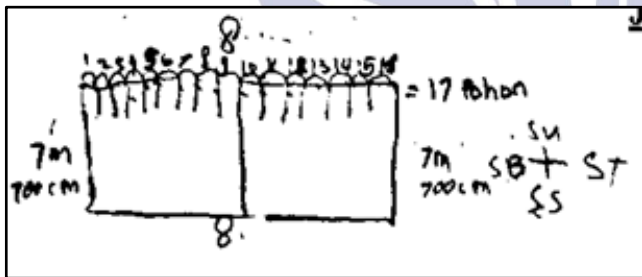
Kerjakan soal dibawah ini dengan teliti dan tepat!

Ella bersekolah di MI Miftahul Huda yang memiliki lapangan berbentuk **persegi panjang**. Disekeliling lapangan terdapat beberapa pohon yang memiliki jarak yang sama. **Jarak setiap pohon yaitu 50 cm**. sisi barat dan timur lapangan memiliki jumlah pohon yang sama yaitu **15 pohon**. Karena datang terlambat Ella dan temannya Eca mendapat hukuman menyapu dedaunan yang jatuh disekeliling lapangan sekolah. **Berapa pohon di sebelah utara/ selatan jika diketahui keliling lapangan 30 m? Kemudian hitunglah luas lapangan sekolah Ella!**

Kemampuan Menalar Adaptif Siswa Dengan Tipe Kepribadian Guardian

(1) Analisis Data S₁

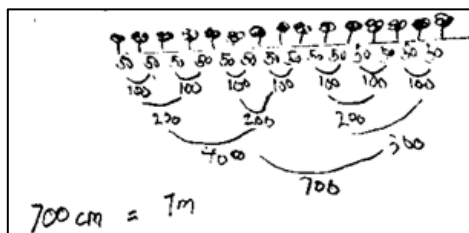
(a) Merumuskan asumsi permasalahan matematika. Berdasarkan gambar 2 subjek menuliskan apa yang diketahui yaitu menggambarkan lapangan sekolah yang berbentuk persegi panjang dan sisi barat / timur dengan menjumlahkan setiap jarak antara pohon.



Gambar 2. Hasil tes penalaran adaptif S₁

Subjek juga menggambarkan arah mata angin disebelah kanan gambar lapangan seperti pada hasil tes menalar adaptif. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan Subjek tidak mengalami kesusahan dalam merumuskan asumsi. Subjek menuliskan informasi yang diperoleh agar mempermudah pengerjaan soal. (b) Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya. Dalam petikan wawancara P_{1.1.6} :Apa yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut ?, S_{1.1.6} :Pertama saya akan menghitung panjang sisi barat / timur, kemudian mencari panjang sisi utara / selatan melalui keliling yang sudah diketahui.

Subjek telah menyatakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah matematika yang diberikan, yaitu dengan menghitung panjang sisi barat / timur, kemudian mencari panjang sisi utara / selatan melalui keliling yang sudah diketahui seperti pada hasil tes menalar adaptif.



Gambar 3. Hasil tes penalaran adaptif S₁

$$\begin{aligned}
 30 &= (2 + 5v) + (2 + 5v) \\
 30 &= (2 + 5v) + (14) \\
 30 - 14 &= (2 + 5v) \\
 16 &= (2 + 5v) \\
 16 - 2 &= 5v \\
 8 &= 5v = 800 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Hasil tes penalaran adaptif S₁

Berdasarkan dari jawaban tertulis Subjek sudah melakukan langkah-langkah yang betul sehingga sesuai dengan indikator kemampuan menalar adaptif. (c) Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah. Hasil jawaban tertulis Subjek dengan menghitung hasil akhir dengan mencari luas lapangan sekolah dan mencari jumlah pohon di sisi utara / selatan setelah diketahui panjang sisi utara / selatan dengan membagi panjang sisi utara dengan jarak antar pohon kemudian menggambarkannya secara langsung pada lapangan sekolah yang sudah digambar sebelumnya seperti pada hasil tes menalar adaptif.

$$\text{Jarak} = 800 : 50 = 16$$

Gambar 5. Hasil tes penalaran adaptif S₁

$$\begin{aligned}
 \text{Luas} &= 16 \times 7 \\
 &= 112 \\
 &= 56
 \end{aligned}$$

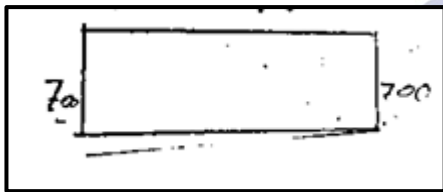
Gambar 6. Hasil tes penalaran adaptif S₁

Subjek mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan langkah-langkah yang sudah direncanakan. (d) Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah. menurut wawancara yang sudah dilakukan pada Subjek seperti pada hasil wawancara, P_{1.1.11} :Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian tersebut

?, $S_{1.1.11}$:Jumlah pohon disisi utara / selatan ada 17 pohon dan luas lapangan adalah 56 m^2 serta panjang sisi barat. Subjek mampu menyimpulkan jawaban yang dianggap tepat dan yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang diperolehnya sudah betul.

(2) Analisis Data S_2

(a) Merumuskan asumsi permasalahan matematika. Berdasarkan jawaban Subjek baik dalam pengerjaan maupun dalam wawancara, Subjek menuliskan informasi yang diketahui dan didapatkan dari permasalahan yang diberikan seperti menggambarkan secara langsung bentuk lapangan sekolah dan menuliskan panjang sisi yang diketahui seperti pada hasil tes menalar adaptif.



Gambar 7. Hasil tes penalaran adaptif S_2

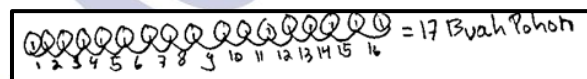
Gambar 8. Hasil tes penalaran adaptif S_2

(b) Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya. Berdasarkan hasil wawancara pada Subjek, Subjek memiliki pandangan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan, seperti jawaban Subjek pada wawancara, Subjek memahami permasalahan dengan memikirkan langkah-langkah selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan yaitu menggambar sisi barat seperti pada hasil tes menalar adaptif kemudian mencari sisi utara melalui keliling yang diketahui dan kemudian mencari luas lapangan sekolah setelah panjang sisi-sisi telah diketahui. Dari hasil jawaban tertulis yang ditunjukkan pada hasil tes menalar adaptif sudah melakukan cara yang tepat.

Gambar 9. Hasil tes penalaran adaptif S_2

Maka jawaban tertulis dan hasil wawancara Subjek sudah sesuai dengan indikator kemampuan menalar adaptif. (c) Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah. Subjek menghitung hasil akhirnya yaitu mencari luas lapangan sekolah setelah panjang sisi barat dan utara diketahui seperti pada hasil tes menalar adaptif.

Gambar 10. Hasil tes penalaran adaptif S_2



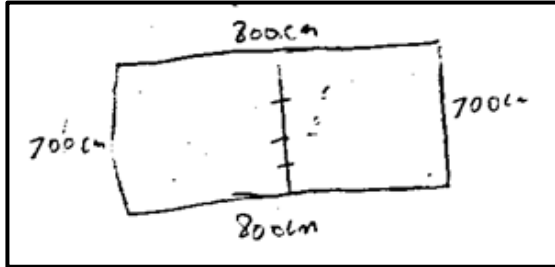
Gambar 11. Hasil tes penalaran adaptif S_2

Dari hasil petikan wawancara, Subjek menjelaskan cara untuk mencari banyak pohon pada sisi utara yaitu dengan cara yang sama ketika mencari panjang sisi barat, dengan mengkalikan pohon dengan jarak antara pohon. (d) Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah. Berdasarkan petikan wawancara, $P_{1.1.11}$:Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian tersebut ?, $S_{2.1.11}$:Panjang sisi barat 7 m, jumlah pohon 17 biji disisi utara / selatan, luas lapangan sekolah 56 m^2 .Menunjukkan bahwa Subjek mampu menyimpulkan jawaban yang dianggap tepat dan yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang diperolehnya sudah betul.

Kemampuan Menalar Adaptif Siswa Dengan Tipe Kepribadian Artisan

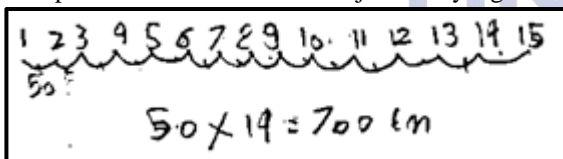
(1) Analisis Data S_3

(a) Merumuskan asumsi permasalahan matematika. menurut jawaban yang ditulis oleh Subjek menerangkan bahwa dalam Merumuskan asumsi terkait masalah matematika, Subjek menuliskan informasi yang ditemukan seperti menggambarkan lapangan sekolah yang berbentuk persegi panjang serta menyebutkannya dalam petikan wawancara.



Gambar 12. Hasil tes penalaran adaptif S_3

Seperti dalam wawancara, $P_{1.1.3}$: Informasi apasajakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut ?, $S_{3.1.3}$: Bentuk lapangan, jarak antar pohon, jumlah pohon sisi barat, dan keliling lapangan. Berdasarkan analisis di atas, Subjek tidak mengalami kesulitan dalam merumuskan asumsi mengenai penyelesaian masalah. Subjek menjabarkan informasi-informasi dan menuliskannya agar mudah dalam memahami masalah. (b) Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya. Berdasarkan hasil wawancara pada Subjek, Subjek memiliki pandangan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan, seperti jawaban Subjek pada wawancara, Subjek memahami permasalahan dengan memikirkan langkah-langkah selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan yaitu mencari panjang sisi barat terlebih dahulu dengan mengkalikan jumlah antara dengan jarak setiap pohon, setelah itu mencari panjang sisi utara dengan rumus keliling, baru mencari luas lapangan sekolah dan jumlah pohon disisi utara. Menurut jawaban yang ditulis.



Gambar 13. Hasil tes penalaran adaptif S_3

$$\begin{aligned}
 K &= (2 \times 50) + (2 \times 50) \\
 30 &= (2 \times 50) + (2 \times 7) \\
 30 &= (2 \times 50) + (14) \\
 30 - 14 &= (2 \times 50) \\
 16 &= (2 \times 50) \\
 16 : 2 &= 50 \\
 8 &= 50 \\
 8m &= 800 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 14. Hasil tes penalaran adaptif S_3

Subjek telah menggunakan langkah yang tepat maka Subjek sudah memenuhi indikator kemampuan menalar adaptif mengenai Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya. (c) Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah. Berdasarkan hasil penyelesaian soal

$$\begin{aligned}
 10 \times 5 &= 50 \times 50 \\
 &= 7 \times 8 \\
 &= 56
 \end{aligned}$$

Gambar 15. Hasil tes penalaran adaptif S_3

$$800 : 50 = 16 + 1 = 17 \text{ pohon}$$

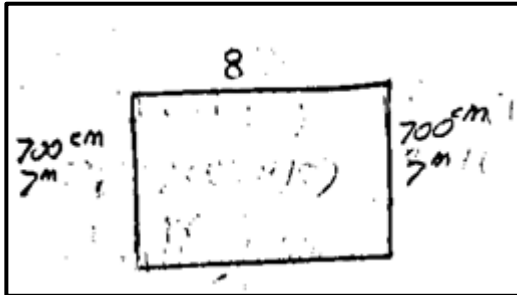
Gambar 16. Hasil tes penalaran adaptif S_3

Subjek menghitung luas lapangan sekolah setelah diketahui panjang sisi utara, serta berdasarkan hasil wawancara, $P_{1.1.7}$:Lalu apa yang kamu lakukan untuk mencari jumlah pohon yang ada di sisi utara / selatan ?, $S_{3.1.7}$:Membagi Panjang sisi utara dengan jarak antar pohon, kemudian tinggal ditambah 1, $P_{1.1.8}$:Mengapa kamu menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan ini?, $S_{3.1.8}$:Karena menurut saya cara tersebut lebih mudah kak. Subjek mampu merencanakan langkah-langkah yang sesuai agar masalah dapat terselesaikan. (d) Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah. Berdasarkan petikan wawancara, $P_{1.1.11}$: Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian tersebut ?, $S_{3.1.11}$: Panjang sisi barat 7 m, 17 buah pohon disisi utara, dan luas lapangan sekolah 56 m². Menunjukkan bahwa Subjek mampu menyimpulkan jawaban yang dianggap tepat

dan yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang diperolehnya sudah betul.

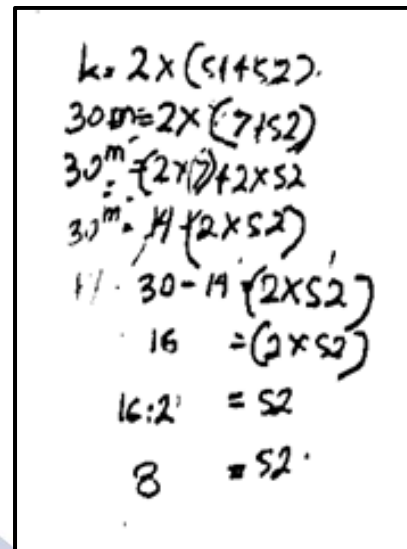
(2) Analisis Data S₄

(a) Merumuskan asumsi permasalahan matematika. Subjek menunjukkan dalam jawabannya bahwa dalam memahami permasalahan diperlukan menggambarkannya untuk memudahkan penyelesaian permasalahan. Subjek juga menuliskan apa yang diketahuinya seperti pada hasil tes menalar adaptif.



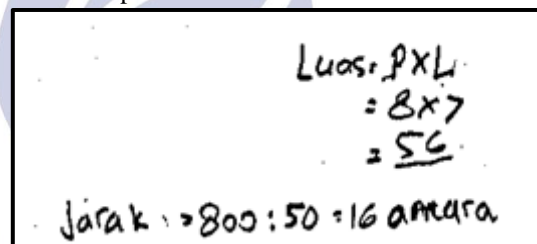
Gambar 17. Hasil tes penalaran adaptif S₄

Juga dalam wawancara Subjek menyebutkan apa saja informasi yang diperolehnya dari permasalahan, P_{1.1.3}: Informasi apasajakah yang kamu peroleh dari permasalahan tersebut?, S_{4.1.3}: Jarak setiap pohon, jumlah pohon sisi barat / timur, P_{1.1.4}: Apakah hanya itu saja?, S_{4.1.4}: Oh iya kak sama keliling lapangan. berdasarkan hal tersebut dalam indikator merumuskan asumsi permasalahan matematika sudah tampak. (b) Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya. Menurut wawancara yang diberikan kepada Subjek setelah mengetahui informasi yang diperoleh dari permasalahan, Subjek telah merencanakan penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sebagaimana pada wawancara yaitu menghitung panjang sisi 1 atau sisi barat dengan menggambarnya terlebih dahulu, kemudian mencari sisi 2 atau sisi utara dengan rumus keliling, setelah diketahui panjang sisi 2 baru bisa mencari banyak pohonnya, kemudian menentukan luas lapangan dengan mengkalikan sisi 1 dengan sisi 2, seperti yang ditunjukkan dalam hasil menalar adaptif.

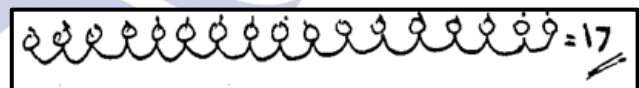


Gambar 18. Hasil tes penalaran adaptif S₄

Berdasarkan jawaban tertulis Subjek sudah sesuai dengan indikator kemampuan menalar adaptif. (c) Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah. Hasil tes menalar adaptif.



Gambar 19. Hasil tes penalaran adaptif S₄



Gambar 20. Hasil tes penalaran adaptif S₄

Menunjukkan pola berpikir Subjek sudah sesuai dengan pola penyelesaian permasalahan matematika yang disajikan meskipun dalam pengerjaan Subjek sempat mengalami kesalahan dalam menentukan jumlah sisi 1/sisi barat. Menurut hasil petikan wawancara, P_{1.1.8}: Lalu apa yang kamu lakukan untuk mencari jumlah pohon yang ada di sisi utara / selatan?, S_{4.1.8}: Caranya sama dengan mencari panjang sisi 1, yaitu panjang sisi 2 dibagi jarak antara pohon, setelah diketahui tinggal digambarkan dan dihitung jumlah pohonnya, P_{1.1.9}: Mengapa kamu menggunakan cara tersebut untuk menyelesaikan permasalahan ini?, S_{4.1.9}: Itu yang saya tahu kak, P_{1.1.10}: Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut?, S_{4.1.10}: Awalnya saya salah dalam menentukan jumlah sisi 1, setelah saya fahami lagi ternyata saya salah, dan sekarang sudah benar kak. Subjek menjelaskan tahapan selanjutnya dalam pengerjaan penyelesaian masalah, yaitu mencari luas

lapangan sekolah setelah itu Subjek mencari banyak pohon disisi utara atau oleh Subjek ditulis menjadi sisi 2 untuk memudahkan Subjek dalam pengerjaan, oleh sebab itu mengenai indikator Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah telah dipenuhi Subjek. (d) Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah. Berdasarkan petikan wawancara, $P_{1.1.12}$:Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian tersebut ?, $S_{4.1.12}$:luas lapangan sekolah 56 m², $P_{1.1.13}$:Apakah hanya itu saja ?, $S_{4.1.13}$:Sama jumlah pohon sisi 2 ada 17 pohon dan Panjang sisi 1. Menunjukkan bahwa Subjek mampu menyimpulkan jawaban yang dianggap tepat dan yakin dengan jawabannya bahwa jawaban yang diperolehnya sudah betul.

Karakter Subjek Yang Berkepribadian Guardian Dan Artisan Dalam Kemampuan Menalar Adaptif.

Menurut analisis data di atas, masing-masing Subjek karakteristiknya berbeda-beda ketika menalar. Sejalan dengan yang dikatakan dalam buku “Theories Of Personality”(Feist, 1994) mengatakan bahwa karakteristik adalah sifat unik dari individu yang didalamnya meliputi beberapa karakter seperti tempramen fisik dan kecerdasan. Berikut ini tabel karakter Subjek yang berkepribadian guardian dan artisan dalam kemampuan menalar adaptif.

Tabel 1. Kemampuan menalar adaptif Subjek yang berkepribadian guardian dalam menyelesaikan permasalahan matematika

No	Indikator menalar adaptif	S ₁	S ₂
1.	Merumuskan asumsi permasalahan matematika.	<ul style="list-style-type: none"> Mampu Merumuskan asumsi permasalahan matematika dengan menggambar lapangan sekolah yang berbentuk persegi panjang, juga menggambar arah mata angin, dan juga 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu merumuskan asumsi permasalahan matematika dengan menggambar bangun persegi panjang dan juga menuliskan serta menjelaskan apa yang diketahui.

		menuliskan serta menjelaskan apa yang diketahui.	
	Subjek S ₁ , dan Subjek S ₂ mampu merumuskan asumsi permasalahan matematika.		
2.	Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya.	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyusun solusi yang sesuai dengan tepat. Mampu memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya. 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyusun solusi yang sesuai dengan tepat. Mampu memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya.
	Subjek S ₁ , dan Subjek S ₂ dapat mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya.		
3.	Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan. Mampu menjabarkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan. Mampu menjabarkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang tepat.
	Subjek S ₁ , dan Subjek S ₂ mampu memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah.		
4.	Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa jawaban yang didapatkan serta memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa jawaban yang didapatkan serta memperhatikan

	langkah-langkah yang digunakan.	langkah-langkah yang digunakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menarik kesimpulan masalah menurut jawaban yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menarik kesimpulan masalah menurut jawaban yang diberikan.
Subjek S_1 , dan Subjek S_2 mampu menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah, meskipun tidak menuliskannya.		

Menurut tabel 1 Subjek S_1 , dan Subjek S_2 dalam merumuskan asumsi mampu menggambar bentuk lapangan sekolah berupa bangun persegi panjang dan menuliskan panjang sisi barat setelah diketahui dengan menggambarkan banyak pohon untuk mencari sisi barat. Subjek S_1 dengan tipe kepribadian *guardian* lebih terperinci ketika menuliskan informasi yang diperolehnya dalam memecahkan permasalahan matematika dan mampu menjabarkan apa yang tidak dituliskannya. Subjek yang memiliki tipe kepribadian *guardian* yakni Subjek S_1 , dan Subjek S_2 dapat menyelesaikan masalah matematika dan indikator menalar adaptif terpenuhi semuanya.

Tabel 2. Kemampuan menalar adaptif Subjek yang berkepribadian *artisan* dalam menyelesaikan permasalahan matematika

No	Indikator menalar adaptif	S_3	S_4
1.	Merumuskan asumsi permasalahan matematika.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu Merumuskan asumsi terkait masalah yang disajikan dengan menggambar bangun persegi panjang dan juga menuliskan serta menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu merumuskan asumsi terkait masalah yang disajikan dengan menggambar bangun persegi panjang dan juga menuliskan serta menjelaskan

		n apa yang diketahui.	apa yang diketahui.
	Subjek S_3 , dan Subjek S_4 mampu merumuskan asumsi permasalahan matematika.		
2.	Mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyusun solusi yang sesuai dengan tepat. • Mampu memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyusun solusi yang sesuai dengan tepat. • Mampu memberikan alasan yang logis terhadap jawabannya.
	Subjek S_3 , dan Subjek S_4 mampu mengamati persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya.		
3.	Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan. • Mampu menjabarkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan yang direncanakan. • Mampu menjabarkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang tepat.
	Subjek S_3 , dan Subjek S_4 mampu memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah.		
4.	Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa jawaban yang didapatkan serta memperhatikan langkah-langkah yang digunakan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa jawaban yang didapatkan serta memperhatikan langkah-langkah yang digunakan.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menarik kesimpulan masalah menurut jawaban yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menarik kesimpulan masalah menurut jawaban yang diberikan.
Subjek S_3 , dan Subjek S_4 mampu Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah, meskipun tidak menuliskannya.		

Berdasarkan tabel 2 Subjek S_3 , dan Subjek S_4 dalam merumuskan asumsi mampu menggambar bentuk lapangan sekolah berupa bangun persegi panjang. Subjek S_4 dalam menentukan panjang sisi barat tanpa menggambarkan pohon untuk memudahkan dalam pengerjaan. Subjek S_4 dengan tipe kepribadian *artisan* kurang teliti ketika menjelaskan informasi yang diperolehnya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Meskipun begitu indikator menalar adaptif telah dipenuhi oleh Subjek yang berkepribadian *artisan*.

Perbedaan Karakter Subjek Yang Berkepribadian *Guardian* Dan *Artisan* Dalam Kemampuan Menalar Adaptif

Menurut analisis data tiap-tiap tipe kepribadian memiliki karakteristik yang berbeda dalam kemampuan menalar adaptif. Sesuai dengan kepribadian yang diutarakan oleh Keirsey dan Bates (1984) dalam penelitiannya, dimana Subjek yang berkepribadian *guardian* lebih menyukai sesuatu yang terstruktur dan memiliki ingatan yang kuat. Sedangkan tipe kepribadian *artisan* lebih menyukai hal-hal baru dan tidak tahan dengan kestabilan, serta kurang teliti dalam menyelesaikan masalah dikarenakan ingin segala sesuatunya dikerjakan dengan cepat.

Tabel 3. Perbedaan karakter Subjek yang berkepribadian *guardian* dan *artisan* dalam kemampuan menalar adaptif

Indikator Menalar Adaptif	<i>Guardian</i>	<i>Artisan</i>
Merumuskan asumsi permasalahan matematika.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan informasi yang akan diselesaikan. • Merumuskan asumsi dengan teliti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan informasi yang akan diselesaikan. • Kurang teliti dalam merumuskan asumsi.
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun

persoalan yang diajukan disertai langkah sistematis dan secara logis dapat membetulkan jawabannya.	solusi yang sesuai dengan tepat. <ul style="list-style-type: none"> • Memerlukan cara yang baru dalam memecahkan permasalahan. 	solusi yang sesuai dengan tepat. <ul style="list-style-type: none"> • Memerlukan cara yang baru dan simple dalam memecahkan permasalahan.
Memberi jawaban dengan menemukan pola yang muncul dari masalah dan menggeneralisasi pola untuk memecahkan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan persoalan seperti yang sudah dirancang. • Menjabarkan rancangan pemecahan permasalahan yang tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan persoalan seperti yang sudah dirancang. • Menjabarkan rancangan pemecahan permasalahan yang tepat.
Menarik kesimpulan dalam memberi jawaban dari pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek jawaban yang didapatkan. • Menarik kesimpulan dengan tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek jawaban yang didapatkan. • Menarik kesimpulan dengan tepat.

Berdasarkan hasil uraian data dan penjabaran hasil penelitian Subjek yang berkepribadian *guardian* dan *artisan* dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Keempat Subjek dapat berfikir secara sistematis agar memperoleh jawaban yang valid.

Ada sedikit perbedaan pada saat Subjek menyelesaikan permasalahan yaitu pada penamaan sisi barat yang oleh Subjek S_2 dan S_4 diganti dengan sisi 1 dan sisi utara yang diganti menjadi sisi 2, serta pada proses penyelesaian masalah Subjek S_3 menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan jumlah pohon yaitu hasil jumlah antar pohon sisi utara ditambah 1, dengan begitu Subjek telah menemukan jawabannya tanpa menggambarannya.

PENUTUP

Simpulan

Menurut hasil pembahasan dan analisis di atas, maka memperoleh kesimpulan: (1) Kemampuan menalar adaptif Subjek yang berkepribadian *guardian*. Menurut hasil uraian data dan penjabaran hasil penelitian, Subjek yang berkepribadian *guardian* memenuhi indikator

menalar adaptif, serta pada saat mengerjakan tes menalar adaptif tentang menyelesaikan masalah berkaitan dengan bangun datar Subjek mampu mengerjakan dengan baik dan benar. Wawancara dan tes kemampuan menalar adaptif digunakan sebagai data penelitian ini. (2) Kemampuan menalar adaptif Subjek yang berkepribadian *artisan*. Menurut hasil uraian data dan penjabaran hasil penelitian, Subjek yang berkepribadian *artisan* memenuhi indikator menalar adaptif, serta pada saat mengerjakan tes menalar adaptif tentang menyelesaikan masalah berkaitan dengan bangun datar Subjek mampu mengerjakan dengan baik dan benar. Wawancara dan tes kemampuan menalar adaptif digunakan sebagai data penelitian ini. (3) Perbedaan karakter Subjek yang berkepribadian *guardian* dan *artisan* terhadap kemampuan menalar adaptif. Siswa yang berkepribadian *guardian* lebih teliti dalam pengambilan keputusan ketika menyelesaikan permasalahan serta menggunakan cara yang pernah diajarkan dan dikerjakan dengan terstruktur. Sedangkan tipe kepribadian *artisan* kurang teliti saat pengambilan keputusan ketika memecahkan permasalahan dan tidak tahan terhadap kestabilan dan lebih memilih cara yang simple dan cepat. Wawancara dan tes kemampuan menalar adaptif digunakan sebagai data penelitian ini.

Saran

Menurut hasil peneliti dalam melakukan penelitian, berikut ini saran yang bisa disampaikan yakni: (1) Bagi Guru. Dalam Penelitian ini menjabarkan tentang kemampuan menalar adaptif tipe kepribadian David Keirseley dalam penyelesaian masalah matematika siswa tingkat dasar. Guru diminta mampu memahami kepribadian siswa masing-masing agar mengetahui kemampuan yang ada pada diri siswa, sehingga memudahkan guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk siswanya ketika dalam proses pembelajaran dikelas. (2) Bagi Peneliti Berikutnya. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini dan hendak melakukan penelitian, sepatutnya menyuguhkan persoalan yang lebih menuntun siswa agar mengetahui kemampuan menalar adaptif siswa tingkat dasar pada pemecahan masalah matematika, dan lebih menyesuaikan kata-kata yang digunakan untuk penelitian dengan siswa tingkat dasar agar lebih mudah dipahami oleh Subjek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arkham, H. P. (2014). *Menalar Adaptif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Bangun Ruang Di SMP Negeri 4 Surabaya Berdasarkan Perbedaan Gender*. Surabaya: UINSA.
- A'yuni, Q. (2018). *Analisis kemampuan menalar adaptif siswa ditinjau dari tipe kepribadian*. Surabaya: UINSA.
- Firmanti, P. (2018). Menalar Siswa Laki-laki dan Perempuan dalam Proses Pembelajaran Matematika. *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*, 1(2), 73–85.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). *TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study)*. Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers.
- Huliatunisa, Y., Wibisana, E., & Hariyani, L. (2020). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 1(1).
- Indriani, T., Hartoyo, A., & Astuti, D. (2017). Kemampuan menalar adaptif siswa dalam memecahkan masalah kelas VIII SMP Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(2).
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis kemampuan menalar siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas IV. *Indonesian journal of educational research and review*, 2(2), 210–218.
- Kbbi, K. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Kementerian Pendidikan Dan Budaya.
- Kemendikbud. (2022). *Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*.
- Keraf, G. (1982a). *Argumen dan narasi. Komposisi Lanjutan III*. Jakarta: Gramedia.
- Keraf, G. (1982b). *Argumentasi dan narasi: Komposisi lanjutan III* (Vol. 3). Gramedia.
- Kristanti, Y. D., & Kriswandani, K. (2018). *Analisis Menalar Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia.
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Analisis kesulitan dalam materi statistika ditinjau dari kemampuan menalar dan komunikasi statistis. *Prisma*, 6(2), 173–179.
- Melya, L., & Supriadi, N. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealist. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 337–345.
- Mudrika, N. (2011). MBTI (Myer Briggs Type Indicator),

(Online),

(<https://nafismudrika.files.wordpress.com/2011/02/mbti.pdf>, diunduh 8 November 2021).

- Priatna, N. (2012). Mengembangkan Menalar dan Kemampuan Memecahkan Masalah melalui Strategi Daya Matematik di Sekolah. *Pidato Disajikan pada Pengukuhan Guru Besar/Profesor dalam Bidang Pendidikan Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia pada Tanggal, 26.*
- Putra, R. W. Y. (2017). Analisis Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Guardian dan Idealis. *Nabla Dewantara*, 2(1), 52–65.
- Rizta, A., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2013). Pengembangan soal menalar model TIMSS matematika SMP. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2), 230–240.
- Sari, A. P. I. (2019). *Analisis menalar deduktif atau induktif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari Adversity Quotient.*
- Suendang, T. (2017). *PENGARUH KEMAMPUAN MENALAR MATEMATIS DITINJAU DARI PERSPEKTIF GENDER MELALUI PENDEKATAN OPEN-ENDED DI SMP PATRA MANDIRI 1 PALEMBANG.*
- Feist, J. (1994). *Theories of personality.* Harcourt Brace College Publishers.
- UNESA. (2000). *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wangid, M. N., Mustadi, A., Erviana, V. Y., & Arifin, S. (2014). Kesiapan guru SD dalam pelaksanaan pembelajaran tematik-integratif pada kurikulum 2013 di DIY. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 175–182.
- Wijaya, L., Rochmad, R., & Agoestanto, A. (2016). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Kelas VII ditinjau dari tipe kepribadian. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2).
- Yatabri, Y. F. P. (2020). *PENGARUH PENERAPAN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN MENALAR MATEMATIS DITINJAU DARI MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SMP/MTs*

