

Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Extrovert*

Zakiyatus Sholekhah¹, Rizky Esti Utami², Dina Prasetyowati³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹zakiyatussholekhah5@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil kemampuan penalaran matematis siswa saat menyelesaikan soal matematika pada materi program linear ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert*. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Para siswa kelas XI MIPA 5 berpartisipasi dalam penelitian ini. Ada dua siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Angket kepribadian, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pengecekan keabsahan data yaitu menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bertipe kepribadian *extrovert* hanya memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan grafik, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi.

Kata Kunci: Profil; Kemampuan Penalaran Matematis; Kepribadian *Extrovert*.

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the profile of students mathematical reasoning abilities when solving math problems on linear program material in terms of *extrovert* personality type. This type of research is a descriptive qualitative. The students of class XI MIPA 5 participated in this research. There were two students who were the subjects in this study. Personality questionnaires, written test, interviews and documentation were used to collect data. The data analysis technique used is data reduction, data presentation and concluding drawing. The technique of checking the validity of the data is using the source triangulation. The research result of the study showed that students with *extrovert* personality type only fulfilled three indicators of mathematical reasoning ability namely present mathematical statements orally, in writing, pictures and graphics, perform mathematical manipulation, compiling evidence, giving reasons or evidence against several solution.

Keywords: profile; Mathematical Reasoning Ability; *Extrovert* Personality Type

PENDAHULUAN

Setiap orang harus memiliki pengetahuan karena itu penting bagi banyak elemen kehidupan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, pengetahuan dapat diperoleh melalui pendidikan. Pendidikan merupakan upaya manusia untuk membangun kepribadiannya dengan norma-norma kelompok sosial (Oktaviani et al., 2020). Karena adanya pendidikan, orang akan memiliki pandangan dan jalan hidup yang lebih tersusun dan jelas. Pendidikan menjadi bagian penting dari kehidupan sebagai akibat dari kemajuan yang pesat dilapangan. Kemajuan dunia pendidikan saat ini mengalami kemajuan dalam bidang teknologi, komunikasi dan informasi yang menambah kontribusi dalam pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika. Matematika terdiri dari konsep abstrak, penalaran deduktif, dan gagasan-gagasan yang disusun secara hierarkis (Dwijayanti et al., 2021). Sebab konsep-konsep matematika mengandung rancangan dan hubungan yang erat dan jelas, sehingga siswa diajarkan untuk berfikir secara rasional ketika mempelajari mata pelajaran tersebut (Khusna et al., 2021). *National Council of Teacher of*

Mathematics (NCTM) menegaskan bahwa belajar matematika harus mendorong siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan representasi matematis, dan kemampuan penalaran matematis (NCTM, 2000). Kemampuan seseorang dalam bernalar secara matematis dapat membuat suatu kesimpulan yang logis yang bersifat umum maupun khusus dalam proses pembelajaran matematika (Oktaviana & Aini, 2021). “*Mathematical reasoning is needed in drawing conclusions in arguments and develop a particular way of thinking in students*” yang artinya penalaran matematis diperlukan dalam menarik kesimpulan suatu argumen dan mengembangkan cara berfikir tertentu pada siswa (Rasiman et al., 2020). Penalaran matematis memiliki hubungan dengan materi matematika yaitu penalaran matematis siswa dapat dilatih melalui kegiatan pembelajaran matematika sedangkan materi pada matematika digunakan untuk memahami penalaran matematis sehingga penalaran matematis sangat dibutuhkan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa (Purwosetiyono et al., 2022).

Kemampuan penalaran matematis siswa berperan penting untuk mencapai hasil belajar matematika yang baik. Kariadinata (2012) menyatakan bahwa salah satu aspek kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi dalam kurikulum terbaru adalah kemampuan penalaran, yang dianggap sebagai kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa. Namun, pembelajaran matematika sendiri kurang diminati oleh beberapa siswa, akibatnya penguasaan siswa pada pelajaran matematika dan penalaran matematis siswa menjadi sangat rendah. Berdasarkan observasi pada saat peneliti mengikuti Program Magang 3 yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Welahan, masalah yang dihadapi peneliti adalah adanya perbedaan siswa dalam penalaran matematis saat dihadapkan pada suatu soal matematika khususnya materi program linear. Saat menghadapi soal tersebut yang menuntut siswa menggunakan penalaran ada siswa yang cenderung bingung dalam menganalisa soal, namun disisi lain adapula siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut.

Setiap siswa memiliki karakter yang berbeda, dari penampilan fisik, sifat, watak, cara berfikir, dan juga cara penyampaian. Sama halnya dengan penalaran, yaitu cara berfikir sebelum mengambil suatu keputusan. Setiap siswa mempunyai cara yang berbeda. Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi perbedaan tersebut, salah satunya adalah kepribadian siswa.

Banyak ahli yang menggolongkan berbagai macam kepribadian seseorang, salah satunya ialah Carl Gustav Jung yang mengelompokan kepribadian menjadi dua tipe kepribadian, berdasarkan sikap jiwanya manusia yaitu *extrovert* dan *introvert* (Hidayat, 2015:64). Tiap tipe kepribadian mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, begitu pula dengan tipe kepribadian *extrovert*. Pribadi *extrovert* merupakan kepribadian seseorang dimana pribadi tersebut mudah bergaul dengan orang lain, luwes ketika berbicara di depan banyak orang (Darmawan, 2008). Seseorang dengan kepribadian ekstrovert tidak suka belajar sendiri, menyukai tantangan, tidak banyak pertimbangan dalam melaksanakan sesuatu, membutuhkan umpan balik guru selama proses pembelajaran, dan lebih suka bekerja dalam kelompok (Rumita et al., 2021). Ciri-ciri tipe kepribadian ekstravert adalah ceroboh, minat untuk membaca rendah, dalam melakukan sesuatu dengan cepat, aktif, cenderung terburu-buru, percaya diri, cerewet, berani mengambil keputusan (Naimah et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas, untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari tipe kepribadiannya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Extrovert*”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Welahan pada siswa kelas XI MIPA 5. Pengambilan data dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Ada dua siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Instrumen penelitian dengan instrumen utama adalah peneliti sendiri, dan instrumen pendukungnya yaitu angket kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), tes tertulis kemampuan penalaran matematis, dan wawancara. Teknik analisis data yang peneliti gunakan dari Miles dan Huberman adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu angket kepribadian, tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan untuk teknik pengecekan keabsahan datanya peneliti menggunakan triangulasi sumber.

Berikut ini tabel indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan dalam penelitian ini menurut (Rosaliana et al., 2019).

Tabel 1. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

No	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis
1	Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan grafik.
2	Melakukan manipulasi matematika.
3	Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi.
4	Menarik kesimpulan dari pernyataan.
5	Memeriksa kesahihan argumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil angket kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), tes tertulis kemampuan penalaran matematis dan wawancara dengan subjek yang terpilih. Berdasarkan hasil angket kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) yang telah dilakukan, diambil dua siswa yang bertipe kepribadian *extrovert* dengan nilai tertinggi dan saran atau masukan dari guru matematika yang mengampu di kelas tersebut. Subjek penelitian yang dipilih dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Subjek Penelitian

Kode Siswa	Kategori	Kode Subjek
NAD	<i>Extrovert</i>	S-27
NK	<i>Extrovert</i>	S-29

Tes tertulis kemampuan penalaran matematis yang sudah dikerjakan oleh subjek dianalisis dengan menggunakan lima indikator kemampuan penalaran matematis menurut (Rosaliana et al., 2019). Berikut akan nampak ketercapaian indikator kemampuan penalaran matematis pada subjek. Analisis data untuk hasil tes tertulis dan wawancara dari subjek penelitian adalah sebagai berikut:

Subjek *Extrovert* S-27

Berdasarkan jawaban subjek, dapat dilihat bahwa subjek S-27 mampu memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, subjek menuliskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan dalam soal, dari informasi tersebut subjek juga menyajikan dalam bentuk model matematika dan menggambar grafik himpunan penyelesaian dengan benar. Subjek S-27 memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang kedua, subjek mampu menentukan titik potong garis sumbu dari pertidaksamaan yang diketahui, melakukan uji titik dari pertidaksamaan linear pada model matematika, mencari titik potong yang belum diketahui, dan menentukan nilai optimum. Subjek S-27 memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang ketiga, subjek

mampu menentukan nilai optimumnya dan memberikan keterangan. Subjek S-27 tidak memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang keempat yaitu menarik kesimpulan dari pernyataan. Dan juga tidak memenuhi indikator yang kelima yaitu memberikan kesahihan suatu argumen.

Diketahui:

Modal kue cucur : 1.200 (x) : kue cucur

Modal kue lapis : 1.800 (y) : kue lapis

Modal yg tersedia : 600.000

Gerobak hanya menampung tidak lebih dari 400 kue

Menginginkan keuntungan : 40% kue cucur

" " : 30% kue lapis

Ditanya : keuntungan maksimum ?

Jawab :

a) Fungsi Tujuan $F(x,y)$

$$\frac{40}{100}x + \frac{30}{100}y = \frac{40}{100} \times 1200 = 480 + \frac{30}{100} \times 1800 = 540 = 480(x) + 540(y)$$

b) Fungsi Kendala

h.m : 1) $1200x + 1800y \leq 600.000$ Uji Titik (0,0)

$$12x + 18y \leq 6000 \quad 0 \leq 1000 (V)$$

$$2x + 3y \leq 1000 \quad (500,0) \quad (0,333,3)$$

2) $x + y \leq 400$ (400,0) Uji Titik (0,0)

$$x + y \leq 400 \quad 0 \leq 400 (V)$$

3) $x \geq 0$

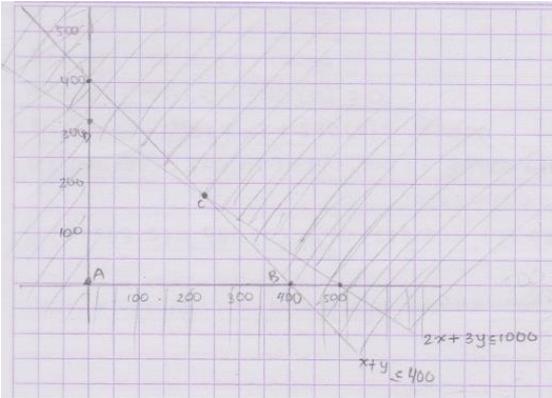
4) $y \geq 0$

Titik potong : A(0,0)

B(400,0)

C(200,200) $\Rightarrow \begin{array}{l} 2x+3y=1000 \quad \times 1 \quad 2x+3y=1000 \\ x+y=400 \quad \times 2 \quad 2x+2y=800 \quad - \\ \hline y=200 \end{array}$

D(0,333,3)

$$\begin{array}{l} x+y=400 \\ x+200=400 \\ \hline x=200 \end{array}$$


$F(x,y) = 480(x) + 540(y)$

A(0,0) : $480(0) + 540(0) = 0$

B(400,0) : $480(400) + 540(0) = 192.000$

C(200,200) : $480(200) + 540(200) = 96.000 + 108.000 = 204.000$ (maksimum)

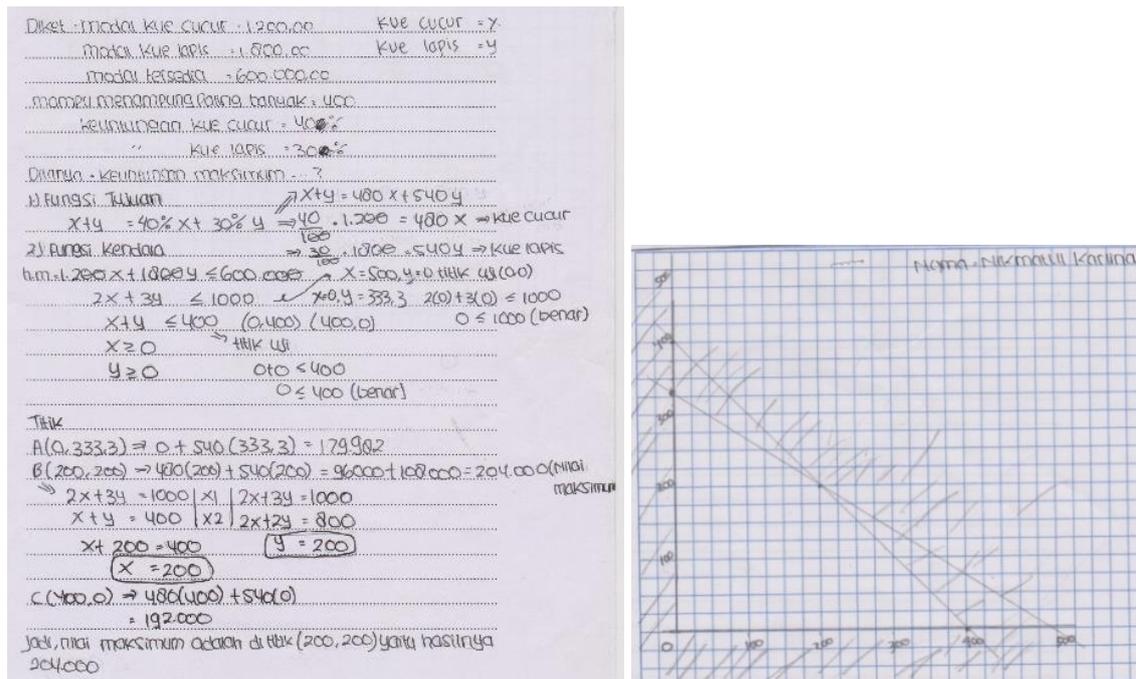
D(0,333,3) : $480(0) + 540(333,3) = 179.982$

Jadi, keuntungan maksimumnya adalah 204.000

Gambar 1. Kutipan Jawaban Subjek S-27

Subjek *Extrovert* S-29

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa subjek S-29 mampu memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama, subjek menuliskan informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan dalam soal, dari informasi yang diketahui lalu subjek juga menyajikan dalam bentuk model matematika dan menggambar grafik himpunan penyelesaian dengan benar. Subjek S-29 memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang kedua, subjek mampu menentukan titik potong garis sumbu dari pertidaksamaan yang diketahui, melakukan uji titik dari pertidaksamaan linear pada model matematika, mencari titik potong yang belum diketahui, dan menentukan nilai optimum. Subjek S-29 memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang ketiga, subjek mampu menentukan nilai optimumnya dan memberikan keterangan. Namun subjek S-29 tidak memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang keempat yaitu menarik kesimpulan dari pernyataan, dan juga tidak memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis yang kelima yaitu memeberikan kesahihan suatu argumen.



Gambar 2. Kutipan Jawaban Subjek S-29

Pembahasan

Dari data tertulis dan wawancara, diperoleh pembahasan sebagai berikut:

Pada indikator yang pertama yaitu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan grafik, berdasarkan data tertulis tertulis yang sudah dianalisis dan wawancara pada subjek S-27 dan subjek S-29, subjek dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar. Kemudian dari informasi yang sudah diketahui subjek dapat menyajikan juga dalam bentuk model matematika dengan cara memisalkannya dengan variabel, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Zuniana dan Rahaju siswa dengan kepribadian *extrovert* dapat menggunakan bahasa simbol untuk mengidentifikasi informasi dalam soal dan kemudian menerjemahkannya kedalam model matematika (Zuniana & Rahaju, 2019). Selaras juga dengan hasil penelitian Nurul Qomariah bahwa subjek *extrovert* menuliskan apa yang subjek ketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dengan menggunakan bahasa simbolik dan verbal setelah menyatakan informasi yang telah diidentifikasi berdasarkan soal (Qomariyah, 2016). Selanjutnya subjek menggambar grafik daerah himpunan penyelesaian dengan tepat. Subjek *extrovert* ketika diwawancara oleh peneliti, subjek menjawab dengan jelas, tegas dan tidak malu-malu saat menjawabnya. Sesuai dengan pendapat Darmawan siswa berkepribadian *extrovert* mudah menyesuaikan diri dan luwes (Darmawan, 2008). Sehingga dapat diperoleh bahwa subjek *extrovert* mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis yang pertama.

Pada indikator yang kedua yaitu melakukan manipulasi matematika, berdasarkan data tertulis yang sudah dianalisis dan wawancara pada subjek S-27 dan subjek S-29, subjek mampu menentukan titik potong sumbu x dan sumbu y , melakukan uji titik dari pertidaksamaan linear pada model matematika, subjek menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi untuk mencari titik potong yang belum diketahui dan menentukan nilai optimum dengan benar. Subjek *extrovert* ketika diwawancara oleh peneliti, subjek menjawab dengan spontan dan bersemangat dalam menjelaskan. Hal ini selaras dengan pendapat Susanti dan Setianingsih bahwa individu *extrovert* merupakan orang yang suka bersosialisasi, aktif, dan bertidak tanpa berpikir terlebih dahulu (Susanti & Setianingsih, 2014). Sehingga

dapat diperoleh bahwa subjek *extrovert* mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis yang kedua.

Pada indikator yang ketiga yaitu menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi, berdasarkan data tertulis yang sudah di analisis dan wawancara pada subjek S-27 dan subjek S-29, subjek mampu menentukan nilai maksimum disertai keterangannya sehingga bukti yang diperoleh terlihat dengan jelas. Pada saat wawancara subjek menyatakan untuk menentukan nilai optimum subjek menggunakan metode uji titik pojok karena metode itu yang sering diajarkan di kelas. Sejalan dengan yang disampaikan Zuniana dan Rahaju bahwa strategi atau metode yang dipilih untuk menyelesaikan masalah diungkapkan oleh subjek *extrovert* (Zuniana & Rahaju, 2019). Sesuai juga dengan hasil penelitian Nurul Qomariah bahwa subjek *extrovert* menyatakan strategi yang dipilih dan memberikan alasan mengapa strategi itu dipilih (Qomariyah, 2016). Sehingga dapat diperoleh bahwa subjek *extrovert* mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis yang ketiga.

Pada indikator yang keempat yaitu menarik kesimpulan dari pernyataan, berdasarkan data tertulis yang sudah di analisis dan wawancara pada subjek S-27 dan subjek S-29, subjek mampu membuat kesimpulan tetapi subjek belum mampu memberikan alasan atau bukti yang dapat mendukung kesimpulannya. Ketika diwawancara, subjek menyampaikan kesimpulannya tetapi subjek juga tidak menyampaikan alasan atau bukti yang mendukung kesimpulannya. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Rahayu dan Fauziah bahwa siswa *extrovert* belum mampu membuat suatu kesimpulan dari pernyataan yang sudah diberikan karena bukti yang digunakan tidak mampu mendukung kesimpulan yang sudah dibuat (Rahayu & Fauziah, 2017). Dengan demikian, dapat diperoleh bahwa subjek *extrovert* tidak dapat memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis pada menarik kesimpulan dari pernyataan.

Pada indikator kelima adalah memberikan kesahihan argumen, berdasarkan data tertulis yang sudah di analisis dan wawancara pada subjek S-27 dan subjek S-29, subjek pada tes tertulis menuliskan hasil argumennya dengan benar tetapi subjek belum mampu membuat bukti atau memberikan suatu alasan yang logis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian jannah yaitu siswa *extrovert* mampu mencatat secara akurat dari hasil kebenaran suatu argumen, akan tetapi mereka tidak mampu mendemonstrasikannya secara sistematis dan logis (Jannah, 2022). Ketika subjek diwawancara, subjek juga tidak menjelaskan alasan yang dapat mendukung. Dengan demikian, dapat diperoleh bahwa subjek *extrovert* tidak dapat memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis yaitu memberikan kesahihan argumen.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, profil kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* sebagai berikut:

Siswa berkepribadian *extrovert* hanya memenuhi tiga indikator dari lima indikator kemampuan penalaran matematis, yaitu 1) menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan grafik, 2) melakukan manipulasi matematika, 3) menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada: Dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 yang sudah membimbing sampai terselesaikannya penelitian ini, SMA Negeri 1 Welahan yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di sana, dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

REFERENSI

- Darmawan, I. (2008). *Kiat Jitu Taklukan Psikotes*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- Dwijayanti, I., Utami, R. E., & Nugroho, A. A. (2021). Peningkatan Kemampuan TPACK Calon Guru: Analisis Kemungkinan Kesalahan Pemahaman Konsep Aljabar Serta Strategi Pencegahannya. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2283–2290.
- Hidayat, D. R. (2015). *Psikologi Kepribadian Dalam Konseling*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jannah, L. R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Siswa Dibedakan Dari Tipe Kepribadian. In *Skripsi*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Kariadinata, R. (2012). Menumbuhkan Daya Nalar (Power of Reason) Siswa Melalui Pembelajaran Analogi Matematika. *Infinity Journal*, 1(1), 10.
- Khusna, A. A., Utami, R. E., & Nursyahidah, F. (2021). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Tipe HOTS Ditinjau dari Gaya Kognitif di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 77–94.
- Naimah, N. H., Prasetyowati, D., & Rahmawati, N. D. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi SPLTV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extravert dan Introvert. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(4), 329–339.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA.
- Oktaviana, V., & Aini, I. N. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. *Maju*, 8(1), 377–385.
- Oktaviani, I. A., Ariyanto, L., & Utami, R. E. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Kognitif Impulsif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 485–491.
- Purwosetiyono, F. X. D., Budiyanti, M. R. P., Utami, R. E., & Buchori, A. (2022). Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika pada Siswa Tipe Adversity Quotient (AQ). *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(1).
- Qomariyah, N. (2016). Profil Pemahaman Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat ditinjau Dari Perbedaan Kepribadian Extrovert Dan Introvert. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–95.
- Rahayu, Y. M., & Fauziah, A. N. M. (2017). Kemampuan Penalaran Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Ditinjau Dari Kepribadian Introvert Dan Extrovert Pada Materi Kalor. *E-Journal Unesa*, 05(02), 138–146.
- Rasiman, Prasetyowati, D., & Kartinah. (2020). Development of Learning Videos for Junior High School Math Subject to Enhance Mathematical Reasoning. *International Journal of Education and Practice*, 8(1), 18–25.
- Rosaliana, D., Muhtadi, D., & Setiawati, T. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Program Linear. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Silwangi*, 127–134. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1119>
- Rumita, W. M., Kusumaningsih, W., & Zuhri, M. S. (2021). Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(3), 215–222.
- Susanti, R. D., & Setianingsih, R. (2014). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Tipe Kepribadian

- Ekstrover-Introver. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 173–180.
- Zuniana, E. R., & Rahaju, E. B. (2019). Pemecahan Masalah Aljabar Siswa SMP Ditinjau dari Tipe Kepribadian. *MATHEdunesa : Journal of Educational Mathematics*, 8(2), 342–349.