

Analisis Kesalahan Siswa Menurut Teori Newman dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Tipe Kepribadian *Judging* dan *Perceiving*

Hanifa Faradilla^{1*}, Eline Yanty Putri Nasution²

^{1*,2}Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci
Jalan Kapten Muradi Desa Sumur Gedang Kecamatan Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Indonesia
^{1*}faradillahanifa@gmail.com; ²mamarumus@gmail.com

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Penelitian ini bertujuan menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus berdasarkan tipe kepribadian <i>Judging</i> dan <i>Perceiving</i> menggunakan teori Newman. Metode kualitatif deskriptif diterapkan dengan memilih 4 siswa dari kelas XE SMA di Kota Sungai Penuh, 2 siswa dengan tipe <i>Judging</i> dan 2 siswa dengan tipe <i>Perceiving</i>. Instrumen yang digunakan yakni angket MBTI, tes kesalahan siswa, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe <i>Judging</i> sering mengalami kesalahan dalam memahami, mentransformasikan informasi, dan keterampilan proses, sedangkan tipe <i>Perceiving</i> menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mentransformasikan informasi dan perbaikan yang lebih variatif.</p> <p>Kata Kunci: Analisis kesalahan; Teori Newman; Tipe kepribadian <i>Judging</i>; Tipe kepribadian <i>Perceiving</i>; Persamaan garis lurus.</p>	<p>This research aims to analyze students' errors in solving straight-line equation problems based on the <i>Judging</i> and <i>Perceiving</i> personality types using Newman's theory. The descriptive qualitative method was applied by selecting 4 students from the XE high school class in Sungai Banyak City, 2 students with the <i>Judging</i> type and 2 students with the <i>Perceiving</i> type. The instruments used were the MBTI questionnaire, student error tests, and interviews. The research results show that the <i>Judging</i> type often experiences errors in understanding, transforming information, and processing skills. In contrast, the <i>Perceiving</i> type shows better abilities in transforming information and more varied improvements.</p> <p>Keywords: Error analysis; Newman's Theory; <i>Judging</i> personality type; <i>Perceiving</i> personality type; Straight line equation.</p>

Article Information:

Accepted Article: 16 September 2024, Revised: 22 Oktober 2024, Published: 30 November 2024

How to Cite:

Faradilla, H., & Nasution, E. Y. P. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Teori Newman dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Tipe Kepribadian *Judging* dan *Perceiving*. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 571-590.

Copyright © 2024 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika dianggap sebagai pengetahuan esensial yang diperlukan oleh siswa. Pemahaman matematika merupakan keterampilan fundamental yang penting untuk dikuasai oleh setiap siswa, karena dapat mempermudah mereka dalam menjalani kegiatan sehari-hari (Febriyani, Hakim, & Hakim, 2022; Agustina, 2016; Maryati, 2018; Murdiana, 2015; Yuliana, 2015). Matematika tidak hanya berkaitan dengan angka, operasi hitung, teorema, rumus, atau definisi kompleks yang sering dipikirkan banyak orang, tetapi juga tentang kemampuan seseorang dalam memecahkan suatu masalah (Efendi dkk., 2021). Selain itu matematika juga membangun kemampuan berpikir logis dan analitis yang sangat berharga bagi perkembangan kognitif siswa (Udya, 2023). Dengan memahami matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Siswono (2016) bahwa matematika juga memungkinkan siswa untuk berpikir sistematis.

Matematika meliputi berbagai cabang ilmu seperti aritmatika, geometri, aljabar, trigonometri, kalkulus, dan statistik. Di tingkat SMA, salah satu topik yang diajarkan adalah persamaan garis lurus dalam geometri. Perbandingan garis lurus merupakan perbandingan selisih koordinat y dan koordinat x (Dewi, 2016; Puspita, Muzdalipah, & Nurhayati, 2023). Berdasarkan hasil wawancara guru yang mengajar pada kelas penelitian bahwa persamaan garis lurus merupakan materi yang sangat sering siswa gagal atau tingkat kesalahannya paling tinggi. Hal ini dikarenakan siswa menganggap materi persamaan garis lurus merupakan materi yang sulit. Hasil sama juga didapatkan oleh (Hasibuan dkk., 2023; Leonard dkk., 2022; Syofniarti, 2018) dalam penelitiannya materi yang dianggap sulit oleh siswa dan tingkat kesalahan paling tinggi adalah persamaan garis lurus.

Adapun kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan membaca masalah, kekeliruan memahami masalah, kekeliruan transformasi masalah, kesalahan dalam keterampilan proses, dan kesalahan pada penulisan atau notasi jawaban (Rahmawati dkk., 2022). Hal ini menjadi sangat penting untuk diberi perhatian serius, karena pemahaman tentang materi persamaan garis lurus merupakan pemahaman yang kuat terhadap prasyarat yang kompleks, terutama dalam komputasi dasar yang harus dikuasai sejak tingkat sekolah dasar. Keterbatasan dalam memahami konsep dasar ini berakibat pada kemampuan siswa yang rendah dalam menguasai materi persamaan garis lurus.

Analisis kesalahan ini penting untuk dilakukan. Menurut Cahyani & Sutriyono (2018) analisis kesalahan penting dilakukan untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar matematika, yang memungkinkan untuk menemukan alternatif solusi dalam menangani masalah matematika (Farida, 2015; Lestari

& Afriansyah, 2022). Dengan mengetahui kesalahan masing-masing siswa tersebut, guru dapat lebih mudah memperbaikinya contohnya merevisi strategi pembelajaran yang pernah dilakukan.

Adapun salah satu teori yang bisa digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa adalah teori newman (Rahmayanti & Maryati, 2021). Menurut Karnasih (2015) newman mengidentifikasi lima jenis kesalahan yang umum dilakukan siswa saat menyelesaikan soal matematika, yaitu kesalahan dalam membaca soal (*reading error*), kesalahan dalam memahami masalah (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skill error*), dan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir (*encoding error*), yang sering terjadi ketika siswa mengerjakan soal cerita.

Tujuan analisis kesalahan ini adalah agar guru dapat merancang rencana untuk menangani kesalahan siswa dan mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Adapun salah satu hal yang bisa memengaruhi hasil belajar yang optimal atau kesuksesan belajar adalah sifat-sifat atau karakteristik yang dimiliki oleh siswa. Dengan memahami karakteristik individu siswa merupakan komponen krusial dalam meningkatkan pembelajaran dan mengembangkan potensi siswa secara efektif. Salah satu dari karakteristik tersebut yang berpengaruh pada proses belajar adalah kepribadian. Menurut Kurniawati & Noviani (2022) karakteristik kepribadian siswa penting untuk dipertimbangkan dalam penelitian pendidikan matematika. Kepribadian siswa merupakan faktor yang memengaruhi cara mereka belajar, yang dapat bervariasi antar individu sehingga kesalahan yang mereka buat juga berbeda-beda. Jika guru dapat mengenali dan memahami kepribadian siswa, maka kualitas pembelajaran dapat meningkat Hana dkk., (2023). Oleh karenanya, guru bisa memberikan metode pembelajaran terbaik untuk siswa dengan mempertimbangkan kondisi yang berbeda pada setiap siswa. Salah satu cara untuk mengetahui kepribadian siswa adalah dengan menggunakan tes MBTI. MBTI (Myers Briggs Type Indicator) membentuk 4 dimensi tipe kepribadian seseorang yaitu: (1) extrovert vs introvert, (2) sensing vs intuition, (3) thinking vs feeling, dan (4) judging vs perceiving

Adapun tipe kepribadian yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian judging dan perceiving. Judging (J) – Perceiving (P) adalah konsep yang menggambarkan bagaimana seseorang berinteraksi dan menanggapi lingkungan di sekitar mereka dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan dkk., 2022). Menurut Dardiri (2020) orang dengan tipe judging cenderung memiliki keputusan yang tegas dan lebih terstruktur dalam proses pengambilan keputusan. Sedangkan orang dengan tipe perceiving cenderung memiliki karakter yang lebih terbuka, mudah beradaptasi, dan fleksibel dalam membuat keputusan (Zola & Mudjiran, 2020).

Beberapa hasil penelitian mengenai analisis kesalahan siswa berdasarkan teori newman yaitu penelitian oleh Putri dkk., (2021) menganalisis kesalahan berdasarkan teori newman ditinjau dari gaya kognitif yang menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang paling sering dilakukan oleh siswa field independent adalah penarikan kesimpulan. Sedangkan jenis kesalahan yang

paling sering dilakukan oleh siswa field dependent adalah transformasi dan penarikan kesimpulan. Kemudian penelitian dengan topik yang sama oleh (Amalia, 2017) mahasiswa tipe field independent (FI) melakukan kesalahan memahami masalah, ketrampilan proses dan penarikan kesimpulan. Sedangkan tipe field dependent (FD) melakukan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi ketrampilan proses, dan pengambilan kesimpulan.

Penelitian oleh Maulana dan Pujiastuti (2020) jenis kesalahan yang dilakukan siswa miskonsepsi dalam membaca masalah (reading), kesalahan saat memahami inti masalah (comprehension), kesalahan dalam mengerjakan soal menggunakan rumus dan langkah-langkah yang tepat (process skill). Kemudian penelitian oleh Febryana dkk., (2023) kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat mengerjakan soal matematika bertipe high order thinking skills (HOTS) dengan materi Persamaan Garis Lurus persentase terbesar yaitu kesalahan dalam keterampilan proses (processing skill error). Penelitian oleh Amni & Kartini (2021); Kurnia & Yuspriyati (2020); Maharani dkk., (2019); Momonto dkk., (2022) jenis kesalahan yang dilakukan siswa dengan persentase terbesar yaitu kesalahan kesimpulan (encoding).

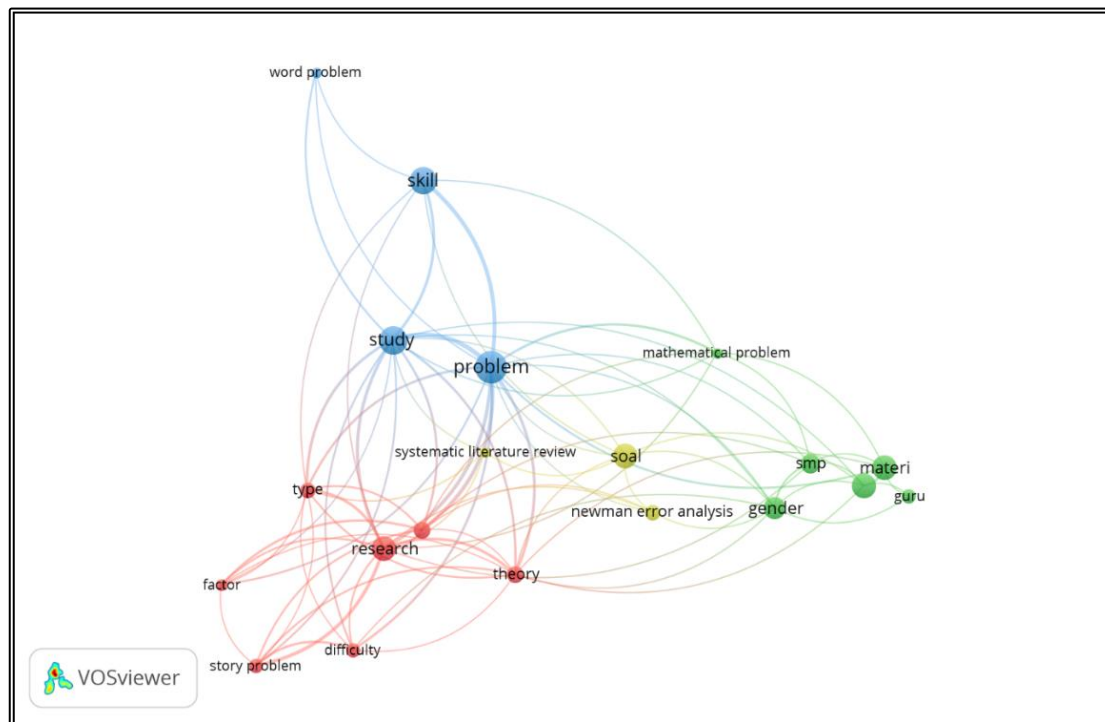
Kemudian penelitian oleh Jun dkk., (2022), jenis kesalahan yang memiliki frekuensi paling tinggi ditunjukkan pada tahap memahami, diikuti dengan penulisan jawaban akhir dan transformasi. Penelitian oleh Trapsilo (2016) menunjukkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa, pada soal yang tergolong mudah, sebagian besar hanya melakukan kesalahan transformasi, sedangkan pada soal yang tergolong sedang, sebagian besar melakukan kesalahan keterampilan proses, dan pada soal yang tergolong sulit, sebagian besar siswa melakukan kesalahan memahami.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah terletak pada materi dan kespesifikan tipe kepribadian. Adapun penelitian lain oleh Zaeny dkk., (2021) menganalisis kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita dari tipe kepribadian keirse dan penelitian oleh Leli & Depa (2023) yang menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan teori newman saja tanpa variabel tipe kepribadian. Penelitian (Safitri dkk., 2019) fokus pada soal cerita materi bangun datar, Lestari & Fiangga (2021) dan Adiningsih & Listiati, (2021) analisis kesalahan ditinjau dari jenis kelamin siswa, dan Sholehah (2023) analisis kesalahan siswa dari tipe kepribadian extrovert dan introvert dengan kemampuan matematis siswa.

Peneliti menggunakan VOSviewers untuk memvisualisasikan bibliometrik tentang analisis kesalahan siswa menurut teori newman berdasarkan tipe kepribadian Judging dan Perceiving dengan menggunakan database dari Scopus dan Google Scholar dengan bantuan dari salah satu software yakni Publish or Perish. Adapun kata kunci yang digunakan dalam software tersebut adalah Error Analysis, Newman' s Theory, Judging Personality Type, Perceiving Personality Type, Linear Equations. Scopus dipilih oleh peneliti karena databasenya lebih populer

dan lebih kredibel sedangkan Google Scholar data basenya yang paling mudah diakses oleh siapa saja.

Hasil VOSviewer tersebut bisa dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Hasil VOSviewer

Berdasarkan data dari VOSviewer tersebut, istilah kepribadian *Judging* dan *Perceiving* belum muncul, yang berarti penelitian tentang kepribadian ini masih sangat terbatas. Dikarenakan belum adanya penelitian yang secara khusus menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan garis lurus berdasarkan tipe kepribadian *Judging* dan *Perceiving*, maka penelitian ini akan menjadi pengisi kesenjangan dengan memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana perbedaan tipe kepribadian ini memengaruhi proses penyelesaian masalah matematika tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan-kesalahan siswa berdasarkan teori newman yang dilakukan siswa dengan tipe kepribadian *judging* dan *perceiving* dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat membantu pendidik untuk menyusun strategi pembelajaran yang lebih baik sehingga kesalahan-kesalahan siswa dalam materi tersebut dapat diminimalisir.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas XE pada salah satu SMA dalam Kota Sungai Penuh berjumlah 30 siswa. Teknik pemilihan subjek dalam penelitian dengan teknik *purposive Sampling* dengan

memilih 4 siswa untuk menjadi subjek dengan 2 siswa tipe kepribadian *Judging* dan 2 siswa tipe kepribadian *Perceiving*. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan subjek non-random di mana peneliti memilih subjek berdasarkan karakteristik khusus yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat terkait kasus yang sedang diteliti.

Instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri. Salah satu karakteristik penelitian kualitatif adalah bahwa peneliti berfungsi sebagai instrumen dan juga sebagai pengumpul data (Alhamid & Anufia, 2011). Adapun instrumen pendukungnya yang sudah divalidasi oleh ahli yaitu (1) angket tertutup skala likert 2 MBTI khusus *Judging* dan *Perceiving* diadopsi dari (Khoiriah, 2018). (2) soal tes kesalahan penyelesaian masalah persamaan garis lurus yang disusun berdasarkan indikator (Saputri, 2023), (3) Pedoman wawancara yang didadaptasi dari Ayuwardayana (2019) berdasarkan pada teori newman. Adapun indikator kesalahan siswa berdasarkan teori newman menurut Savitri & Yuliani (2020) dalam Dewi & Kartini (2021).

Tabel 1. Indikator Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman

No	Tahapan dalam Analisis Kesalahan Newman	Indikator Kesalahan
1	Membaca (<i>Reading</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang teliti • Siswa tidak mampu membaca atau mengenal simbol-simbol dalam soal • Siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal
2	Memahami (<i>Comprehention</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu memahami apa saja yang diketahui dengan lengkap • Siswa tidak mampu memahami apa saja yang ditanyakan dengan lengkap
3	Transformasi (<i>Transformation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang disajikan • Siswa mengubah informasi yang terdapat pada soal ke dalam model matematika tetapi tidak tepat
4	Keterampilan Proses (<i>Process Skill</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan dalam komputasi • Siswa tidak mampu melakukan prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal • Ceroboh dalam proses perhitungan
5	Penulisan/ Notasi (<i>Encoding</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan notasi (tanda negatif, simbol, tanda sama dengan, dll) secara tidak tepat • Tidak menuliskan variabel/ satuan • Salah penggunaan satuan • Siswa tidak menuliskan kesimpulan

Prosedur penelitian dimulai dari (1) merumuskan masalah, (2) studi pustaka, (3) menentukan metode, (4) Menyusun instrumen pendukung, (5) membagikan angket MBTI (*Judging & Perceiving*), (6) memilih subjek *Judging* dan *Perceiving* masing- masing 2 subjek (7) memberikan soal tes kesalahan masalah persamaan garis lurus,(8) menganalisis jawaban siswa, (9) wawancara hasil tes, (10) analisis data, (11) Hasil (Lihat Gambar 2).



Gambar 2. Prosedur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Tabel 2. Siswa *Judging* yang Melakukan Kesalahan berdasarkan Teori Newman

Kepribadian	No Soal	RE	CE	TE	PSE	ER	Jumlah	Persentase
<i>Judging</i> 1	1	0	1	1	1	0	3	60%
	2	0	1	0	1	0	2	40%
<i>Judging</i> 2	1	0	1	1	1	0	3	60%
	2	0	1	1	1	0	3	60%
Jumlah		0	4	3	4	0		
Persentase		0%	100%	75%	100%	0%		
Rata- Rata		55%						
<i>Perceiving</i> 1	1	0	1	1	1	0	3	60%
	2	0	1	0	0	1	2	40%
<i>Perceiving</i> 2	1	0	1	0	1	1	3	60%
	2	0	1	0	1	1	3	60%
Jumlah		0	4	1	3	3		
Persentase		0%	100%	25%	75%	75%		
Rata-Rata		55%						

Keterangan:

RE = *Reading Error*

CE = *Comprehension Error*

TE = *Transformation Error*

PSE = *Process Skill Error*

ER = *Encoding Error*

Berdasarkan data pada Tabel 2, *Reading Error* dan *Encoding Error* tidak menunjukkan adanya kesalahan sama sekali, dengan persentase 0% pada kedua kategori tersebut, hal ini berarti bahwa tidak ada masalah signifikan dalam membaca atau pengkodean. Sebaliknya, *Comprehension Error* dan *Process Skill Error* masing-masing memiliki persentase kesalahan 100% yang menunjukkan bahwa kesalahan paling sering terjadi dalam pemahaman bacaan dan keterampilan proses. *Transformation Error* juga mencatat persentase kesalahan 75% yang menunjukkan adanya tantangan yang signifikan dalam hal transformasi informasi. Rata-rata kesalahan keseluruhan adalah 55% yang menandakan tingkat kesalahan yang cukup tinggi dengan fokus utama yang perlu diperbaiki pada pemahaman bacaan, keterampilan proses, dan transformasi informasi.

Berdasarkan data pada Tabel 2, *Reading Error* tidak ditemukan sama sekali pada kategori *Perceiving*, dengan persentase 0%, menunjukkan bahwa tidak ada kesalahan dalam membaca informasi. Sebaliknya, *Comprehension Error* memiliki persentase kesalahan 100%, menandakan bahwa semua kesalahan dalam kategori ini terjadi akibat masalah pemahaman bacaan. *Transformation Error* dan *Process Skill Error* masing-masing memiliki persentase kesalahan 25% dan 75%, menunjukkan bahwa kesalahan terjadi cukup sering dalam hal transformasi dan keterampilan proses. *Encoding Error* juga memiliki persentase kesalahan 75%, menunjukkan tantangan signifikan dalam mengkodekan informasi. Rata-rata kesalahan keseluruhan adalah 55%, menandakan tingkat kesalahan yang relatif tinggi, dengan perhatian utama yang perlu difokuskan pada pemahaman bacaan, keterampilan proses, dan pengkodean informasi.

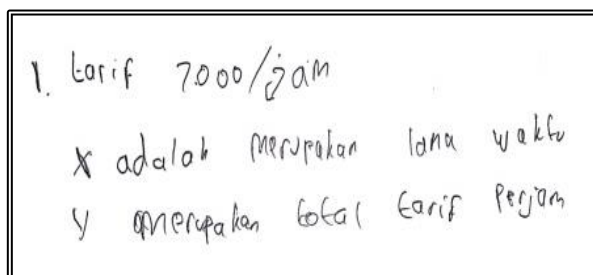
b. Pembahasan

Soal 1: *Tarif dari sebuah tempat pemancingan adalah Rp 7.000,00/ jam. Tarif tersebut belum termasuk penyewaan gazebo Rp 25.000,00. Pak Rudi dan keluarga akan memancing ditempat tersebut dengan menggunakan gazebo. Jika x merupakan lama waktu memancing, y merupakan total tarif per jam, a merupakan tarif tempat pemancingan dan b merupakan tarif penyewaan Gazebo, maka:*

- a. *Susunlah persamaan dari total tarif yang harus dikeluarkan oleh Pak Rudi kedalam bentuk tabel!*
- b. *Gambarlah grafik dari persamaan tersebut!*

Soal 2: *Tentukanlah gradien dari:*

- a. *Titik $P(1,4)$ dan titik $Q(3,7)$*
- b. $Y = 3x - 11$

1) Kesalahan Membaca (*Reading Error*)Tipe Kepribadian *Judging*

Gambar 3. Jawaban Soal 1 SJ1

Berdasarkan jawaban SJ1 dan SJ2 (Gambar 3) tidak terdapat kesalahan dalam membaca. Hal ini terbukti saat peneliti meminta kedua subjek membaca ulang Soal nomor 1 dan 2 dan keduanya bisa membaca soal tersebut tanpa kesalahan. Kedua Subjek juga mengetahui notasi dari gradien saat ditanyakan dalam sesi wawancara. Hal lain juga terbukti dalam hasil jawaban tes tertulis kedua subjek yang dimana kedua subjek menulis beberapa point penting dari soal.

Tipe Kepribadian *Perceiving*

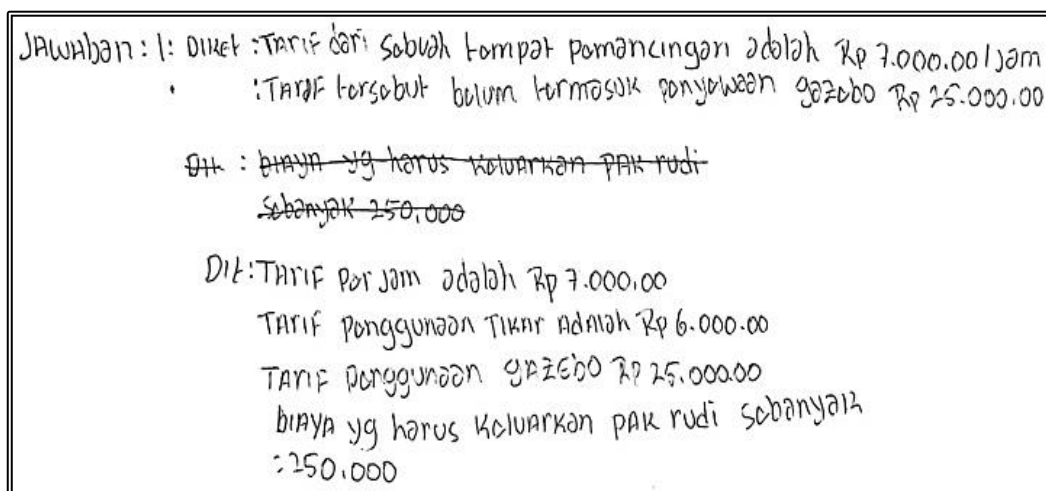
Hasil dari SP1 dan SP2 juga tidak terdapat kesalahan dalam membaca soal. Kedua subjek juga bisa membaca ulang soal yang ditunjuk oleh peneliti pada saat sesi wawancara setelah tes tertulis. Keduanya juga mengetahui notasi dari gradien.

Berdasarkan hasil dari kedua kepribadian diatas tidak terdapat kesalahan dalam membaca ataupun kesalahan dalam pelafalan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa keduanya membaca dengan teliti informasi yang ada pada soal. Menurut Clements, M. A. (1981) dalam Witri (2024) Kesalahan membaca terjadi ketika siswa membaca informasi utama soal dengan salah, sehingga mereka tidak memanfaatkan informasi tersebut saat mengerjakan soal dan jawaban mereka tidak sesuai dengan maksud soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Tanzimah & Dina Sutrianti (2023) yakni Kesalahan membaca timbul karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami makna kalimat, sehingga mereka tidak dapat mengerti informasi atau petunjuk yang terdapat dalam soal.

2) Kesalahan Memahami (*Comprehention Error*)Tipe Kepribadian *Judging*

Berdasarkan hasil tes tertulis SJ1 terdapat kesalahan yaitu SJ1 hanya membuat 3 poin saja dari apa yang diketahui dari soal nomor 1 atau subjek tidak lengkap dalam membuat apa yang diketahui dari soal. SJ1 juga tidak menulis apa yang ditanyakan dari soal. Berdasarkan hasil wawancara SJ1 mengaku bahwa SJ1 tidak memahami apa yang ditanyakan dari soal sehingga subjek tidak membuat apa yang ditanyakan dari soal. Pada soal nomor 2 SJ1 hanya membuat 1 poin saja dari apa yang diketahui dari soal. SJ1 juga salah membuat apa yang ditanyakan dari soal. SJ1 menuliskan apa yang dinyatakan dari soal adalah membuat gambar dari gradien yang

ditanyakan yang sebenarnya di dalam soal tidak meminta untuk membuat gambar. Hasil tes pada SJ2 juga terdapat kesalahan yakni hanya membuat 2 poin saja dari apa yang diketahui dalam soal 1. SJ2 juga membuat apa yang diketahui menjadi apa yang ditanyakan. Sedangkan pada soal 2 SJ2 tidak membuat apapun informasi yang ada di dalam soal yang terlihat pada gambar 3 di bawah ini.

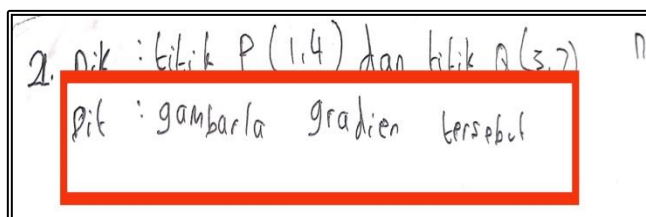


Gambar 4. Jawaban Soal 2 SJ2

Berdasarkan hasil tes untuk SJ1 dan SJ2 (Gambar 4) dapat diberikan kesimpulan bahwa keduanya sama-sama tidak memahami apa maksud dari soal. Hal ini dikarenakan keduanya belum mampu memahami tentang permasalahan sebenarnya yang disajikan dalam soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Azizah (2016) kesalahan dalam memahami soal sering kali disebabkan oleh ketidaklengkapan pemahaman siswa terhadap soal tersebut, yang mengakibatkan informasi penting terkait masalah dalam soal tidak dicatat atau diperhatikan.

Tipe Kepribadian *Perceiving*

Berdasarkan hasil tes tertulis SP1 terdapat kesalahan yaitu SP1 hanya membuat 3 poin saja dari apa yang diketahui dari soal nomor 1 atau subjek tidak lengkap dalam membuat apa yang diketahui dari soal. SP1 juga tidak menulis apa yang ditanyakan dari soal. Berdasarkan hasil wawancara SP1 mengaku bahwa SP1 tidak memahami apa yang ditanyakan dari soal sehingga subjek tidak membuat apa yang ditanyakan dari soal. Pada soal nomor 2 SP1 hanya membuat 1 poin saja dari apa yang diketahui dari soal. SP1 juga salah membuat apa yang ditanyakan dari soal. SP1 menuliskan apa yang dinyatakan dari soal adalah membuat gambar dari gradien yang ditanyakan yang sebenarnya di dalam soal tidak meminta untuk membuat gambar.



Gambar 5. Jawaban Soal 2 SP1

Hasil tes SP2 (Gambar 5) juga terdapat kesalahan yang dimana SP2 tidak membuat lengkap apa saja yang diketahui dari soal nomor 1. Hal lain juga terdapat kesalahan yaitu SP2 membuat apa yang diketahui dari soal nomor 1 hampir lengkap tetapi beberapa point yang subjek tulis tersebut tidak sebagai apa yang diketahui dari soal melainkan menjadi apa yang ditanyakan dari soal. Pada soal nomor 2 SP2 tidak menjawab apapun dari soal. Ketika diwawancarai SP2 mengatakan bahwa SJ2 tidak tahu bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan hasil tes pada SP1 dan SP2 dinyatakan bahwa keduanya juga tidak paham maksud dari soal yang diberikan. Hal inilah yang menyebabkan keduanya terdapat kesalahan dalam memahami. Sejalan dengan penelitian Oktaviana (2018) ketidakmampuan siswa dalam memahami maksud soal menjadi faktor penyebab kesalahan dalam pemahaman mereka. Menurut (Kanata, 2022) siswa mungkin dapat membaca soal dengan benar, namun mereka sering kali tidak memahami keseluruhan masalah atau istilah-istilah yang terdapat dalam soal tersebut.

3) Kesalahan Transformasi (*Transformation Error*)

Tipe Kepribadian *Judging*

Dari jawaban SJ1 dan SJ2 menunjukkan bahwa keduanya belum mampu untuk mentransformasikan soal ke dalam bentuk matematis. Hal ini dikarenakan Keduanya tidak mengubah informasi dalam soal kedalam bentuk matematis. SJ1 tidak mentransformasi informasi dalam soal 1 dan SJ2 juga tidak mentransformasikan informasi pada soal 1 maupun 2. Oleh karena itu, keduanya bisa dinyatakan tidak mampu mentransformasikan informasi dalam soal ke dalam bentuk matematis. Berdasarkan hasil wawancara keduanya tidak bisa menentukan prosedur atau rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dikarenakan siswa sudah lupa materi persamaan garis lurus. Hal sejalan juga didapatkan oleh Junaedi dkk., (2015) salah satu alasan terjadinya kesalahan dalam transformasi adalah ketidaktahuan siswa mengenai rumus dan algoritma.

Tipe Kepribadian *Perceiving*

Berdasarkan hasil jawaban SP1 didapatkan bahwa SP1 juga kurang bisa mentransformasikan soal. Hal ini terlihat dalam jawaban SP1 pada soal nomor 1 yaitu hanya membuat apa yang diketahui dari soal tanpa mengubah dalam bentuk matematis. Sejalan dengan hasil penelitian Murtiyasa & Wulandari (2020) siswa tidak dapat menentukan operasi, algoritma, atau rumus yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Tetapi pada soal 2 sudah bisa mentransformasikan informasi yang ada dalam soal.

1. A	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	y	32	39	46	53	60	67	74	81	88	95

Gambar 6. Jawaban Soal 1 SP2

Hasil jawaban SP2 terlihat pada Gambar 6 bahwa SP2 sudah bisa mentransformasikan informasi soal ke dalam bentuk matematis meskipun tidak sepenuhnya benar baik pada soal 1 maupun soal 2.

4) Kesalahan Keterampilan Proses (*Process Skill Error*)

Tipe Kepribadian *Judging*

2. a. Rumus gradien (m) jika melalui 2 titik (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)

$$m_{PB} = \frac{y_a - y_p}{x_a - x_p} = \frac{3}{2}$$

$$= \frac{1 - 4}{3 - 1} = 1,5$$

b. $y = -\frac{3}{4}x - \frac{1}{4}$

$$m = -\frac{3}{4}$$

Gambar 7. Jawaban Soal 2 SJ1

Berdasarkan data hasil jawaban SJ1 pada soal 1 bagian b (Gambar 7) terdapat kesalahan dalam keterampilan proses, yakni salah dalam menentukan gradien. Hal ini dikarenakan SJ1 salah melakukan prosedur atau langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Pada soal 2 bagian a juga terdapat kesalahan dalam menentukan titik pada saat substitusi. Sedangkan SJ2 tidak melakukan prosedur apapun atau tidak menyelesaikan soal. Menurut Labibah dkk., (2021) kesalahan transformasi terjadi karena siswa tidak mampu membuat model matematika dari soal dan tidak terbiasa menuliskan model tersebut, sehingga mereka menganggap penulisan model matematika tidak perlu.

Tipe Kepribadian *Perceiving*

Dari jawaban SP1 pada soal 1 terdapat kesalahan keterampilan proses yakni, SP1 tidak melakukan prosedur ataupun langkah-langkah dalam penyelesaian soal sehingga tidak ada hasil akhir yang diperoleh. Sedangkan pada soal 2, SP1 tidak terdapat kesalahan keterampilan proses. Hal ini terlihat SP1 bisa menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang tepat sehingga

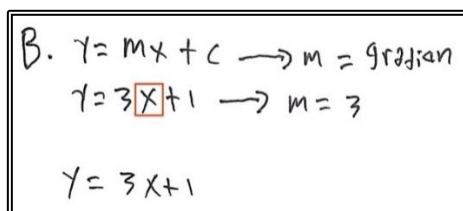
diperoleh hasil yang tepat juga. Dari jawaban SP2 pada soal 1 terdapat kesalahan dalam keterampilan proses, yakni SP2 tidak menyelesaikan prosedur dalam penyelesaian soal, sehingga tidak terdapat hasil akhir yang benar. Pada soal 2, SP2 juga tidak menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian soal, sehingga juga tidak terdapat hasil yang benar. Kesalahan keterampilan proses salah satunya disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menerapkan algoritma secara berurutan dan benar (Widyatari, 2017).

5) Kesalahan Penulisan/ Notasi (*Encoding Error*)

Tipe Kepribadian *Judging*

Dari jawaban SJ1 dan SJ2 pada soal 1 dan 2, keduanya tidak terdapat kesalahan dalam penulisan/notasi.

Tipe Kepribadian *Perceiving*



B. $y = mx + c \rightarrow m = \text{gradien}$
 $y = 3x + 1 \rightarrow m = 3$
 $y = 3x + 1$

Gambar 8. Jawaban Soal 2 SP1

Berdasarkan hasil tes pada SP1 dalam soal 2 bagian b (Gambar 8) terdapat kesalahan dalam penulisan yakni salah menuliskan tanda positif pada saat menuliskan kembali soal yang seharusnya menggunakan tanda negatif. Hasil tes SP2 pada soal 2 juga terdapat kesalahan yaitu salah hasil akhir atau kesimpulannya.

Dari hasil tes kedua tipe kepribadian, keduanya tidak terdapat kesalahan dalam penulisan yang signifikan. Menurut Maharani dkk., (2024), kesalahan siswa dalam menuliskan jawaban akhir biasanya disebabkan oleh kurangnya kebiasaan atau latihan dalam menyusun kesimpulan yang tepat dari hasil pekerjaan mereka.

Perbedaan antara subjek tipe kepribadian *Judging* dan *Perceiving* terlihat jelas dalam cara mereka menghadapi dan menyelesaikan tugas matematika. Kedua subjek mengalami kesulitan yang lebih dalam memahami dan mentransformasikan informasi dari soal. Mereka sering kali gagal memahami instruksi soal dengan benar, seperti yang terlihat dari kesalahan dalam mencantumkan informasi penting dan menjawab sesuai dengan yang diminta. Menurut Aulia & Murtiyasa (2023) banyak siswa tidak mencatat informasi secara lengkap, dan beberapa siswa yang mencatat informasi yang telah diketahui atau yang diminta belum melakukannya dengan rinci. Akibatnya, informasi penting dalam soal menjadi tersembunyi di balik kata-kata tambahan, yang menyebabkan kesalahan dalam memasukkan informasi ke dalam jawaban. Selain itu, mereka juga tidak mampu mentransformasikan informasi ke dalam bentuk matematis yang diperlukan, yang menunjukkan kurangnya pengetahuan tentang rumus dan prosedur yang tepat.

Kesalahan ini cenderung disebabkan oleh ketidakmampuan mereka dalam memahami dan menerapkan langkah-langkah yang sesuai. Kesalahan prosedur umumnya disebabkan oleh siswa yang melewatkan langkah-langkah penting, tidak mengikuti petunjuk soal, dan tidak konsisten dalam menjawab, sehingga menghambat mereka menyelesaikan masalah dengan benar (Sakinah dkk., 2024).

Sementara itu, subjek kedua subjek *Perceiving* juga menunjukkan hal yang sedikit berbeda. Mereka juga mengalami kesalahan dalam memahami soal, namun dengan tingkat variasi yang lebih besar. SP1 menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mentransformasi informasi pada soal kedua, meskipun masih ada kesalahan yang dilakukan. SP2 mampu mentransformasi beberapa informasi meskipun tidak sepenuhnya benar. Hal ini menunjukkan bahwa kedua subjek *Perceiving*, meskipun juga menghadapi kesulitan dalam pemahaman dan transformasi, mereka memiliki kemampuan yang lebih dalam menyelesaikan soal dengan beberapa perbaikan. Perbedaan hal tersebut mencerminkan perbedaan dalam gaya berpikir dan pendekatan terhadap penyelesaian masalah antara kedua tipe kepribadian.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari analisis kesalahan yang dilakukan oleh subjek dengan tipe kepribadian *Judging* dan *Perceiving* menunjukkan perbedaan signifikan dalam cara mereka menghadapi dan menyelesaikan masalah matematika. Untuk tipe *Judging*, baik siswa *judging 1* maupun siswa *judging 2* menunjukkan kesulitan yang konsisten dalam pemahaman, transformasi, dan keterampilan proses. Mereka gagal mengikuti prosedur yang benar dan tidak dapat mengaplikasikan rumus yang tepat, yang menyebabkan kesalahan sistematis dalam menyelesaikan soal. Selain itu, meskipun tidak ada kesalahan dalam membaca atau penulisan, kesalahan dalam memahami dan mentransformasikan informasi menunjukkan ketidakmampuan mereka dalam mengikuti langkah-langkah matematika yang diperlukan. Sebaliknya, subjek dengan tipe *Perceiving*, siswa *perceiving 1* dan siswa *perceiving 2*, menunjukkan pola yang berbeda dengan beberapa perbaikan dalam mentransformasikan informasi, meskipun masih terdapat kesalahan. Meskipun mereka juga menghadapi tantangan dalam memahami dan mentransformasikan informasi, siswa *perceiving 1* menunjukkan kemampuan lebih baik dalam beberapa aspek dan siswa *perceiving 2* mampu mentransformasi beberapa informasi dengan lebih baik dibandingkan siswa *judging 1* dan siswa *judging 2*. Kesalahan pada tipe *Perceiving* lebih bervariasi dan tidak merata, menunjukkan potensi untuk perbaikan lebih lanjut. Kesimpulannya, subjek *Perceiving* tampak lebih adaptif dalam menyelesaikan masalah matematika dibandingkan dengan subjek *Judging*, dengan kemampuan yang lebih besar untuk memperbaiki kesalahan dan mentransformasikan informasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengelola Program Unggulan Kelas Riset Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci atas dukungan pendanaan dan fasilitas melalui program beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP-K) tahun anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, N. A., & Listiati, L. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aplikasi Trigonometri Kelas XI Ditinjau dari Gender. *MATH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika Vol.*, 2(2), 88 – 96.
- Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 1(1), 1 – 7.
- Alhamid, T., & Anufia, B. (2011). Deskripsi kualitatif sebagai satu metode dalam penelitian pertunjukan. *Harmonia Journal of Arts Research and Education*, 11(2), 62082.
- Amalia, S. R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 17 – 30. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1505>
- Amni, R., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Bagian Balok Berdasarkan Teori Newman. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(3), 215 – 224. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i3.13560>
- Aulia, L. I., & Murtiyasa, B. (2023). Analisis Profil Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gender pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1545 – 1557. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2302>
- Ayuwirdayana, C. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di Mtsn 4 Banda Aceh. In *Doctoral dissertation, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Azizah, N. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Smk Ma' Arif Nu 1 Cilongok Kabupaten Banyumas. *Skripsi*, 1 – 23.
- Cahyani, C. A., & Sutriyono. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 26. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>
- Dardiri, Y. H. (2020). Proses Berpikir Divergen Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau dari Tipe Kepribadian Myer-Briggs. In *(Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi)*.

- Dewi, A. C. L. (2016). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis pada Persamaan Garis Lurus oleh Siswa Kelas VIII SMP Berdasarkan Gender*.
- Dewi, S. P., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Prosedur Kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 632 – 642. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.508>
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Gen Z Terhadap Sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 116 – 126. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i2.pp116-126>
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2), 42 – 52.
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Hakim, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87-100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1087>
- Febryana, E., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe HOTS Berdasarkan Teori Newman. *SJME: Supremum Journal of Mathematics Education*, 7(1), 15 – 28. <https://doi.org/10.36277/deferemat.v2i2.44>
- Hana, N., Muksar, M., & Slamet. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Tipe Kepribadian Idealist dalam Menyelesaikan Masalah Statistika Berdasarkan Kriteria Watson. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 22620 – 22633. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2668>
- Hasibuan, R. S. H., Angraini, R. T., Rambe, R. B., & Suci Frisnoiri. (2023). Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan garis lurus. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 02(2), 107 – 113.
- Jun, V., Hariyani, S., & Murniasih, T. R. (2022). Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal Cerita Teorema Pythagoras berdasarkan Teori Newman. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 139 – 152. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.3722
- Junaedi, I., Suyitno, A., Sugiharti, E., & Eng, C. K. (2015). Disclosure Causes of Students Error in Resolving Discrete Mathematics Problems Based on NEA as A Means of Enhancing Creativity. *International Journal of Education*, 7(4), 31. <https://doi.org/10.5296/ije.v7i4.8462>
- Kanata, M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman Dikelas VIII 9 SMP Negeri 7 Denpasar Tahun Ajaran 2021/2022. In *Doctoral dissertation, Universitas Mahasaraswati Denpasar*.

- Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman Pada Soal Cerita Matematis (Newman' s Error Analysis in Mathematical Word Problems). *Jurnal Paradikma*, 8(1), 37 – 51.
- Khoiriah. (2018). *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Tipe Kepribadian MBTI*.
- Kurnia, L., & Yuspriyati, D. N. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Berdasarkan Analisis Newman. *Matematics Paedagogic*, 4(2), 116 – 119. <https://doi.org/https://doi.org/10.36294/jmp.v4i1.732>
- Kurniawati, A. D., & Noviani, J. (2022). Motivational profiles of prospective mathematics teachers based on different types of personalities. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 15(1), 20 – 36. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v15i1.502>
- Labibah, N., Damayani, A. T., & Sary, R. M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Pecahan Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 208 – 216. <https://doi.org/10.25273/jipm.v4i2.842>
- Leli, A. R. D. L., & Depa, Y. N. D. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Teori Newman. *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University*, 1(1), 239 – 246.
- Leonard, Suhendri, H., Hasbullah, Mevianti, A., & Puteri, N. C. (2022). Identifikasi Materi Yang Dianggap Sulit Untuk Pelajaran Matematika Pada Jenjang SMP Kelas 8. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 560 – 567. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.167>
- Lestari, L., & Afriansyah, E. A. (2022). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang bangun ruang sisi lengkung menggunakan prosedur newman. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 125-138.
- Lestari, E. P., & Fiangga, S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Berdasarkan Jenis Kelamin Ditinjau dari Teori Newman. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(2), 187 – 200. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.2.187-200>
- Maharani, I. D., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2024). Analisis Penyebab Kesalahan yang Biasa Terjadi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 483 – 494. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.791>
- Maharani, S., Mulyanti, Y., & Nurcahyono, N. A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Berdasarkan Teori Newman. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 77 – 82. <https://doi.org/10.36277/deferat.v2i2.44>
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Pola Bilangan di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63 – 74. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.475>

- Maulana, F., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMA dalam Menjawab Soal Dimensi Tiga Berdasarkan Teori Newman. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 182 – 190.
- Momonto, C. I. E., Pulukadang, R. J., & Manurung, O. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Berdasarkan Teori Newman di Kelas VIII. *ADIBA: JOURNAL OF EDUCATION*, 2(4), 571 – 580. <https://doi.org/10.25273/refleksi.v1i1.15365>
- Murdiana, I. N. (2015). Pembelajaran Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 4(1), 1 – 11.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2795>
- Oktaviana, D. (2018). Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(2), 22. <https://doi.org/10.23971/eds.v5i2.719>
- Puspita, T., Muzdalipah, I., & Nurhayati, E. (2023). Kemampuan Penalaran Proporsional pada Materi Perbandingan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 107-116. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i1.1227>
- Putri, S., Husna, A., & Agustyaningrum, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Berdasarkan Teori Newman ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1548 – 1562. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.506>
- Rahmawati, N., Fitriani, N., Sari, I. P., & Pertiwi, C. M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Prosedur Newman. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1303 – 1312. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1303-1312>
- Rahmayanti, I., & Maryati, I. (2021). Kesalahan Siswa SMP pada Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahapan Teori Newman. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 61-70. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.873>
- Safitri, F. A., Sugiarti, T., & Utama, F. S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Newman' s Error Analysis (NEA). *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 42 – 49.
- Sakinah, G. Q., Fariyah Anwar, I., & Tutut Widiastuti, T. A. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Materi SPLDV Ditinjau Berdasarkan Tahapan Kastolan. *Mathematics Education on Research*, 40, 102 – 118.

- Saputri, Y. I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Pada Materi Persamaan Garis Lurus. In *Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU*.
- Setiawan, N., Setia, S., & Jati, A. K. N. (2022). The Influence of Personality Type to Learning Style (The Evaluation of Learning Style of Student' s Leader in Surabaya. In *The Evaluation of Learning Style of Student' s Leader in Surabaya*.
- Sholehah, J. (2023). Profil Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Teori Newman Ditinjau dari Tipe Kepribadian dan Kemampuan Matematis Siswa di MTS Al-Firdaus Panti Jember. In *UIN KHAS Jember*.
- Siswono, T. Y. E. (2016). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)*, 11 – 16.
- Syofniarti. (2018). Penerapan Metode Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Menentukan Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMPN 10 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(2), 62 – 69.
- Tanzimah, T., & Dina Sutrianti. (2023). Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Peluang Berdasarkan Prosedur Newman' s Error Analysis (NEA). *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 191 – 200. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i2.11469>
- Trapsilo, T. E. Ba. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal-Soal Cerita Materi Persamaan Linear Dua Variabel pada Siswa Kelas IX SMP N 1 Banyubiru. In *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW*.
- Udy, C. W. (2023). *Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Poko Bahasan Laju Reaksi*.
- Widyatari, R. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Komunikasi Matematika. *Naskah Publikasi*, 1 – 14.
- Witri, S. (2024). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian Ditinjau dari Self-Esteem*.
- Yuliana, E. (2015). Pengembangan Soal Open-Ended pada Pembelajaran Matematika untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPTIKA)*.
- Zaeny, H. N., Sujiran, & Puspananda, D. R. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Cerita Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirse. *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 51 – 58. <https://doi.org/10.32665/james.v4i2.212>
- Zola, N., & Mudjiran, M. (2020). Analisis Urgensi Kompetensi Kepribadian Guru. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(2), 90.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Hanifa Faradilla Lahir di Sungai Penuh, pada tanggal 28 Agustus 2004. Mahasiswi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Studi S1 Tadris Matematika. Penulis selama kuliah di IAIN Kerinci memiliki ketertarikan dengan bidang penelitian dan publikasi ilmiah yang sebelumnya telah sukses menerbitkan artikel di jurnal terakreditasi Sinta 3.</p>
	<p>Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd. Lahir di Padangsidempuan, pada tanggal 27 September 1988. Staf pengajar di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan, lulus tahun 2011; dan Studi S2 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, lulus tahun 2014.</p>