



Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Linear: An Analysis from Personality Trait Perspective

Lina Rumiati ✉, STKIP Modern Ngawi

Pratiwi Novitasari, STKIP Modern Ngawi

Icha Namira Fahilla Sulfa, STKIP Modern Ngawi

✉ linarumiati@stkipmodernngawi.ac.id

Abstract: This descriptive qualitative study analyzes the numerical literacy skills of 18 Mathematics Education students at STKIP Modern Ngawi in a Linear Algebra course, categorized by personality types (choleric, melancholic, phlegmatic, and sanguine). Data were collected through tests and interviews, then analyzed using the Miles and Huberman model. The results indicate that the majority of students are phlegmatic (38.89%). Technically, students excel in using mathematical symbols (89.6%) but show weaknesses in information analysis (50.9%) and decision-making (51.6%). Overall, numerical literacy skills fall into the moderate category (50.03%), with melancholic students demonstrating the most stable performance. These findings emphasize the importance of educators understanding student personality diversity to design more effective and optimal learning strategies. Literacy, Numeracy, Personality Types, Linear Algebra.

Keywords: Analysis; Literacy and Numeracy Skills; Personality Types

Abstrak: Penelitian kualitatif deskriptif ini menganalisis kemampuan literasi numerasi 18 mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi pada mata kuliah Aljabar Linear ditinjau dari tipe kepribadian (koleris, melankolis, flegmatis, dan sanguinis). Data dikumpulkan melalui instrumen tes dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas mahasiswa bertipe flegmatis (38,89%). Secara teknis, mahasiswa unggul dalam penggunaan simbol matematika (89,6%), namun lemah dalam analisis informasi (50,9%) dan pengambilan keputusan (51,6%). Secara keseluruhan, kemampuan literasi numerasi berada pada kategori sedang (50,03%), dengan tipe melankolis sebagai kelompok yang paling stabil. Temuan ini menegaskan pentingnya pendidik memahami keberagaman kepribadian mahasiswa untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan optimal.

Kata kunci: Analisis; Kemampuan Literasi dan Numerasi; Tipe Kepribadian

Received 5 Januari 2026; **Accepted** 10 Februari 2026; **Published** 15 Februari 2026

Citation: Rumiati, L., Novitasari, P., & Sulfa, I.N.F. (2026). Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Linear: An Analysis from Personality Trait Perspective. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 6 (01), 218-227.



Copyright ©2026 Jurnal Jendela Pendidikan

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Indonesia mencatatkan kemajuan signifikan dalam pengentasan buta aksara, di mana literasi kini dimaknai melampaui kemampuan teknis membaca-menulis menjadi sebuah kecakapan sosial-budaya (Nurul Iman, 2022). Namun, tantangan besar masih dihadapi perguruan tinggi karena rendahnya kompetensi literasi dan numerasi calon pendidik. Numerasi sendiri merupakan pilar praktis yang krusial untuk menginterpretasikan data kuantitatif serta mendukung pengambilan keputusan yang tepat di berbagai konteks (Rumiati et al., 2023).

Kesenjangan kompetensi ini sangat terlihat dalam mata kuliah Aljabar Linear, di mana hasil observasi menunjukkan 66,67% mahasiswa belum mencapai kriteria ketuntasan. Kondisi ini selaras dengan laporan PISA 2018 yang menempatkan performa kognitif siswa Indonesia di peringkat bawah secara global (Know & Do, 2018).

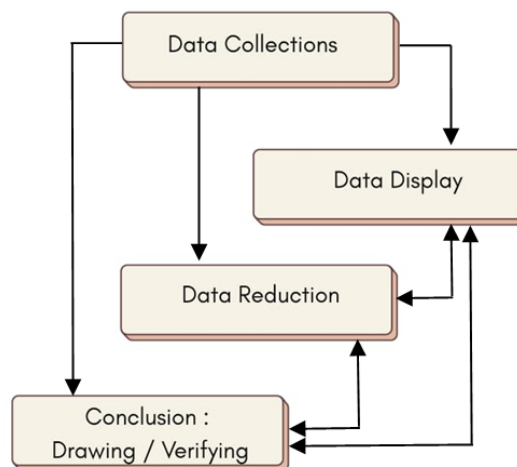
Selain faktor teknis, keberhasilan akademik juga dipengaruhi oleh aspek psikologis berupa tipe kepribadian (Sanguinis, Koleris, Melankolis, dan Plegmatis). Setiap tipe memiliki pola pikir dan cara adaptasi yang unik dalam memproses informasi matematis; misalnya, tipe Sanguinis yang ekspresif dibandingkan tipe Melankolis yang cenderung analitis-teliti (Anggraeni et al., 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam kemampuan literasi dan numerasi mahasiswa dengan meninjau keberagaman kepribadian mereka dalam konteks Aljabar Linear.

METODE

Penelitian kualitatif-deskriptif ini dilaksanakan pada September hingga Desember 2025 di Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi dengan melibatkan 18 mahasiswa. Dari jumlah tersebut, dipilih empat subjek kunci yang mewakili tipologi kepribadian koleris, melankolis, plegmatis, dan sanguinis untuk menjalani wawancara mendalam.

Prosedur analisis data mengikuti model interaktif (Miles, M. B., & Huberman, 1994), yang meliputi pengumpulan data melalui tes kepribadian serta instrumen literasi-numerasi pada materi Aljabar Linear, diikuti dengan reduksi data, penyajian data secara sistematis, hingga penarikan kesimpulan. Seluruh rangkaian proses ini bertujuan untuk membedah keterkaitan antara profil psikologis dengan kompetensi akademis mahasiswa, dengan alur kerja selengkapnya disajikan pada Gambar 1.

GAMBAR 1. *Data Analysis*



Data penelitian dihimpun melalui tiga instrumen utama: tes literasi-numerasi, inventori kepribadian, dan protokol wawancara, yang seluruhnya telah divalidasi oleh

pakar (*expert judgment*) untuk menjamin reliabilitas. Instrumen tes disusun dalam format uraian berbasis kasus sebanyak tiga butir soal yang disesuaikan dengan indikator kompetensi spesifik. Skor mentah partisipan kemudian dikonversi menjadi nilai akhir dan diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan berdasarkan interval skor adaptasi Pragusti (2020), sebagaimana dirinci pada Tabel 1.

TABEL 1. *Interval Literasi Numerasi*

Interval Nilai	Kategori
$70 < X \leq 100$	Tinggi
$55 < X \leq 69$	Sedang
$0 < X \leq 54$	Rendah

HASIL PENELITIAN

Identifikasi Tipologi Kepribadian Mahasiswa

Tahap awal penelitian ini adalah memetakan profil psikologis mahasiswa menggunakan inventori tipe kepribadian (Anggraeni et al., 2020). Pemilihan instrumen ini didasarkan pada validitasnya yang teruji serta relevansi fungsional untuk mendukung analisis kognitif. Hasil identifikasi kepribadian mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi secara mendetail disajikan dalam Tabel 2, yang selanjutnya digunakan peneliti sebagai dasar stratifikasi subjek sebelum dilakukan pengukuran kompetensi literasi dan numerasi.

TABEL 2. *Hasil Tes Kepribadian Mahasiswa*

Tipe Kepribadian	Jumlah Mahasiswa	Presentase
Koleris	3	16,67 %
Melankolis	3	16,67 %
Flegmatis	7	38,89 %
Sanguinis	5	27,78 %

Hasil asesmen terhadap 18 mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi menunjukkan dominansi tipologi plegmatis (38,89%) dan sanguinis (27,78%), sementara tipe koleris dan melankolis masing-masing sebesar 16,67%. Tingginya proporsi plegmatis dan melankolis menciptakan atmosfer pembelajaran yang stabil, tenang, dan cermat.

Meskipun cenderung tenang, dinamika kelas tetap terjaga melalui karakter koleris yang asertif-kompetitif serta tipe sanguinis yang ekspresif dan antusias. Interaksi keempat tipologi ini membentuk ekosistem pembelajaran yang unik, yang memadukan ketenangan prosedural dengan diskusi yang aktif dan terbuka.

Kompetensi Literasi dan Numerasi Mahasiswa

Tabel 3. Hasil dari Kemampuan Literasi dan Numerasi

Indikator	Pertanyaan No. 1 (%)	Pertanyaan No. 2 (%)	Pertanyaan No. 3 (%)	Rara-Rata (%)
Menggunakan simbol matematika	92,3	85,1	91,5	89,6
Analisis informasi	50,3	49,2	53,4	50,9
Pengambilan keputusan	46,5	48,5	60	51,6

Evaluasi kompetensi literasi dan numerasi mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi pada mata kuliah Aljabar Linear menunjukkan hasil yang bervariasi namun cenderung positif. Capaian tertinggi berada pada indikator penggunaan simbol (89,6% kategori tinggi), diikuti analisis informasi (50,9% kategori tinggi), dan pengambilan keputusan (51,6% kategori sedang). Secara akumulatif, kemampuan mahasiswa diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi.

Temuan ini selaras dengan studi Farida et al. (2021) dan Rezky et al. (2022) yang menghubungkan kapasitas kognitif memadai dengan keterampilan literasi matematis yang efektif. Namun, hasil ini kontras dengan penelitian Ekawati et al. (2020) yang melibatkan

sampel lebih besar, di mana kemampuan literasi mahasiswa justru didominasi kategori sedang dan rendah.

Korelasi Kemampuan Literasi dan Numerasi terhadap Tipologi Kepribadian

Tahap analisis selanjutnya melibatkan integrasi data antara profil psikologis mahasiswa dengan capaian literasi dan numerasi mereka pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Modern Ngawi. Evaluasi ini bertujuan untuk memetakan distribusi kompetensi mahasiswa yang diklasifikasikan ke dalam tiga tingkatan performa: rendah, sedang, dan tinggi, dengan meninjau keberagaman tipe kepribadian yang dimiliki.

TABEL 4. Hasil kemampuan literasi dan numerasi berdasarkan tipe kepribadian siswa

Tipe Kepribadian	Hasil kemampuan literasi dan numerasi					
	Rendah		Sedang		Tinggi	
	Jumlah Mahasiswa	Presentase (%)	Jumlah Mahasiswa	Presentase (%)	Jumlah Mahasiswa	Presentase (%)
Koleris	1	5,56	1	5,56	1	5,56
Melankolis	-	-	2	11,12	1	5,56
Flegmatis	1	5,56	4	22,23	2	11,12
Sanguinis	1	5,56	2	11,12	2	11,12
Total	3	16,68	9	50,03	6	33,36

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, terdapat distribusi kemampuan literasi dan numerasi yang bervariasi di antara empat tipe kepribadian mahasiswa (Koleris, Melankolis, Flegmatis, dan Sanguinis). Secara keseluruhan, mayoritas mahasiswa berada pada kategori Sedang dengan total persentase sebesar 50,03% (9 mahasiswa). Sementara itu, kategori Tinggi mencakup 33,36% (6 mahasiswa), dan sisanya sebesar 16,68% (3 mahasiswa) berada pada kategori Rendah.

Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik perilaku antara tipe Koleris yang asertif dan Melankolis yang analitis tidak menciptakan perbedaan signifikan dalam capaian kognitif mereka. Keduanya memiliki pola penguasaan materi Aljabar Linear yang cenderung serupa. Penjelasan mendalam mengenai perbandingan antar-tipe kepribadian lainnya telah disusun secara sistematis dalam data statistik pada Tabel 4 mengenai Analisis Distribusi Kemampuan.

PEMBAHASAN

Analisis dan Pembahasan: Kompetensi Literasi dan Numerasi pada Tipologi Kepribadian Koleris

Penelitian mengidentifikasi tiga mahasiswa berkepribadian koleris dengan distribusi kemampuan kognitif yang merata pada kategori rendah, sedang, dan tinggi. Sebagai bentuk verifikasi, dilakukan wawancara mendalam terhadap subjek berkemampuan rendah dan tinggi guna melihat keterkaitan antara karakteristik psikologis koleris dengan cara mereka memecahkan masalah matematika. Adapun detail performa subjek koleris berkemampuan rendah disajikan secara visual pada Gambar 2.

GAMBAR 2. Jawaban dari tipe kepribadian koleris pada siswa dengan kemampuan literasi dan numerasi rendah.

$$\begin{aligned} \text{ayam} &= x \\ \text{bebek} &= y \\ \text{kambing} &= z \end{aligned}$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.00 \\ 1 & 0 & 1 & 2.00 \\ 1 & 1 & 1 & 50.00 \end{array} \right] \xrightarrow{R_2 - R_1, R_3 - R_1} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.00 \\ 0 & -1 & 1 & -28.00 \\ 0 & 0 & 1 & 20.00 \end{array} \right] \xrightarrow{R_2 \times (-1)} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.00 \\ 0 & 1 & -1 & 28.00 \\ 0 & 0 & 1 & 20.00 \end{array} \right]$$

$$\begin{aligned} x &= 12.00 & y &= 18.00 \\ 1 \text{ porsi ayam} & & 1 \text{ porsi bebek} & \\ z &= 20.00 & & \\ 1 \text{ porsi kambing} & & & \end{aligned}$$

Subjek dikategorikan memiliki kemampuan literasi dan numerasi rendah karena belum akurat dalam menggunakan simbol, gagal menganalisis soal, serta melakukan kesalahan prosedural pada metode eliminasi Gauss-Jordan. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan adanya diskoneksi antara pemahaman lisan dengan kemampuan representasi matematis; subjek cenderung impulsif melakukan operasi matriks tanpa membangun model matematika terlebih dahulu.

Meskipun mengalami disorientasi kognitif saat ujian, subjek tetap menunjukkan kepercayaan diri yang tinggi dan enggan bertanya karena merasa mampu belajar mandiri. Hal ini mencerminkan karakteristik psikologis tipologi koleris yang asertif dan memiliki determinasi tinggi, namun sifat terburu-burunya menjadi hambatan dalam ketelitian. Sebagai perbandingan, performa subjek koleris dengan kemampuan tinggi dapat dilihat pada Gambar 3.

GAMBAR 3. Jawaban dari siswa tipe kepribadian koleris dengan kemampuan literasi dan numerasi yang tinggi.

Misalkan
 ayam = x
 bebek = y
 kambing = z

$$\begin{cases} x + y = \text{Rp } 20.000,- \\ x + z = \text{Rp } 22.000,- \\ x + y + z = \text{Rp } 50.000,- \end{cases}$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 20 \\ 1 & 0 & 1 & 22 \\ 1 & 1 & 1 & 50 \end{array} \right] \begin{array}{l} R_3 \leftrightarrow R_2 \\ R_2 - R_3 \end{array} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 20 \\ 1 & 1 & 1 & 50 \\ 1 & 0 & 1 & 22 \end{array} \right] \begin{array}{l} R_2 - R_3 \\ R_1 - R_2 \end{array} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 20 \\ 0 & 1 & 0 & 18 \\ 1 & 0 & 1 & 32 \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{l} x = 12 \\ y = 18 \\ x + z = 32 \rightarrow z = 20 \end{array}$$

Jadi, harga 1 porsi ayam (x) = Rp 12.000,-
 1 porsi bebek (y) = Rp 18.000,-
 1 porsi kambing (z) = Rp 20.000,-

Subjek diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan literasi dan numerasi tinggi karena mampu menggunakan simbol matematika secara akurat, menganalisis soal secara mendalam, dan menerapkan algoritma eliminasi Gauss-Jordan dengan efektif. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek secara sadar memodifikasi prosedur dengan mengombinasikan metode eliminasi dan substitusi demi efisiensi waktu, yang mencerminkan pemahaman konseptual yang kuat di atas sekadar ketaatan prosedural.

Secara psikologis, tindakan ini memvalidasi karakteristik koleris subjek yang percaya diri, tegas, dan berani mengambil risiko strategis untuk mencapai tujuan. Kemampuan taktis ini sejalan dengan teori bahwa individu koleris unggul dalam logika yang terarah dan efisien.

Analisis dan Pembahasan: Kompetensi Literasi dan Numerasi pada Tipologi Kepribadian Melankolis

Kelompok mahasiswa dengan tipe kepribadian melankolis dalam penelitian ini berjumlah tiga orang. Distribusi performa akademis pada kelompok ini menunjukkan pola yang serupa dengan tipe sebelumnya, di mana dua mahasiswa mencapai kategori sedang, sementara satu mahasiswa mencapai kategori tinggi.

Karakteristik kepribadian melankolis yang identik dengan ketelitian dan keteraturan diprediksi memberikan pengaruh pada cara mereka mengonstruksi jawaban. Untuk membedah fenomena tersebut, berikut disajikan analisis terhadap hasil tes subjek melankolis yang berada pada kategori kemampuan literasi dan numerasi sedang guna mengidentifikasi hambatan kognitif yang dialami.

GAMBAR 4. Jawaban dari siswa tipe kepribadian koleris dengan kemampuan literasi dan numerasi

$x = \text{Ayam}$
 $y = \text{bebek}$
 $z = \text{Kambing}$

$$\begin{cases} x - y = 30 \\ x + z = 32 \\ x + y + z = 50 \end{cases}$$

~~$x + y = 30$
 $x - 18 = 30$
 $x = 30 + 18$
 $x = 48$~~

~~$x + y = 30$
 $x + 18 = 30$
 $x = 30 - 18$
 $x = 12$~~

~~$x + y + z = 50$
 $x + 2 = 32$
 $x + z = 32$
 $z = 20$~~

~~$x + y = 30$
 $x + 2 = 32$
 $y - z = -2$
 $x + z = 32$
 $y - z = -2$
 $x + y + z = 50$
 $y = 18$~~

1 porsi ayam = Rp 12.000
 1 porsi bebek = Rp 18.000
 1 porsi Kambing = Rp 20.000

Subjek dikategorikan memiliki kemampuan literasi dan numerasi rendah karena kesulitan mengonversi data ke struktur matriks serta gagal menerapkan metode eliminasi Gauss-Jordan sesuai instruksi. Hasil wawancara mengungkap adanya disorientasi kognitif dan hambatan afektif berupa kecemasan sosial akibat trauma masa lalu. Pengalaman negatif saat bertanya di jenjang pendidikan sebelumnya membuat subjek bersikap pasif dan menghindari interaksi ketika mengalami kesulitan belajar.

Kondisi ini mencerminkan karakteristik tipologi melankolis yang peka, mudah tertekan, dan cenderung menutup diri. Sifat yang terlalu fokus pada kegagalan masa lalu ini menjadi penghambat utama dalam pengembangan kompetensi kognitifnya. Untuk melihat potensi ketelitian tipe melankolis saat hambatan afektif teratasi, performa subjek kategori tinggi akan dipaparkan sebagai pembandingan.

GAMBAR 5. Jawaban dari siswa tipe kepribadian melankolis dengan kemampuan literasi dan numerasi yang tinggi.

Misalkan = $z = \text{Ayam}$
 $y = \text{bebek}$
 $x = \text{Kambing}$

Jadi, $z + y = 30.000$
 $z + x = 32.000$
 $2z + y + x = 50.000$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 30 \\ 1 & 1 & 0 & 32 \\ 2 & 1 & 1 & 50 \end{bmatrix} \begin{matrix} b_2 - b_1 \\ b_3 - b_1 \end{matrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 30 \\ 0 & 1 & -1 & 2 \\ 0 & 1 & -1 & 20 \end{bmatrix} \begin{matrix} b_1 - b_2 \\ b_1 - b_2 \end{matrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 32 \\ 0 & 1 & -1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 20 \end{bmatrix} \begin{matrix} b_1 - b_3 \\ b_2 + b_3 \end{matrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 12 \\ 0 & 1 & 0 & 18 \\ 0 & 0 & 1 & 20 \end{bmatrix}$$

harga persabuan adalah: ayam = 12.000
 bebek = 18.000
 kambing = 20.000

Analisis hasil instrumen tes mengonfirmasi bahwa subjek memiliki kompetensi tinggi dalam merepresentasikan variabel matematis serta mentransformasikan informasi kontekstual ke dalam format matriks secara sistematis. Ketepatan subjek dalam mengimplementasikan algoritma eliminasi Gauss-Jordan menghasilkan solusi yang valid, sehingga subjek diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan literasi dan numerasi tinggi. Berdasarkan hasil verifikasi melalui wawancara, subjek menunjukkan efikasi diri yang stabil tanpa hambatan kognitif signifikan, yang mengindikasikan bahwa proses asimilasi dan akomodasi pengetahuan berlangsung secara optimal.

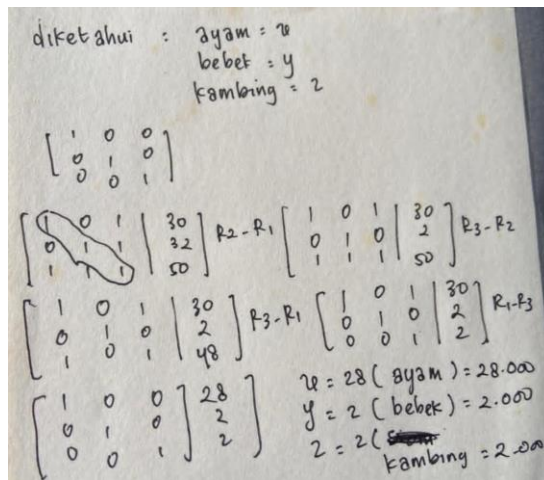
Secara teoretis, kemampuan subjek dalam menyajikan penyelesaian yang runtut dan presisi merupakan manifestasi dari atribut tipologi melankolis. Karakteristik yang analitis, teliti, serta berorientasi pada perfeksionisme menjadi determinan utama dalam pencapaian kualitas literasi dan numerasi tersebut. Temuan ini selaras dengan studi yang menegaskan bahwa individu melankolis memiliki keunggulan dalam berpikir kritis,

khususnya pada tugas-tugas yang menuntut ketelitian prosedural yang tinggi (Yayuk et al., 2023).

Analisis dan Pembahasan: Kompetensi Literasi dan Numerasi pada Tipologi Kepribadian Plegmatis

Penelitian ini mengidentifikasi tujuh mahasiswa berkepribadian plegmatis, yang merupakan kelompok subjek terbesar dengan distribusi kemampuan kognitif yang bervariasi: dua subjek kategori tinggi, empat sedang, dan satu rendah. Dominasi skor tinggi pada kelompok ini mengindikasikan bahwa sifat tenang dan konsisten khas tipe plegmatis mendukung penyelesaian tugas matematis prosedural secara positif. Namun, untuk membedah hambatan kognitif pada subjek berkemampuan rendah, dilakukan analisis mendalam terhadap hasil kerja mereka guna mengidentifikasi letak defisit kompetensi yang dialami.

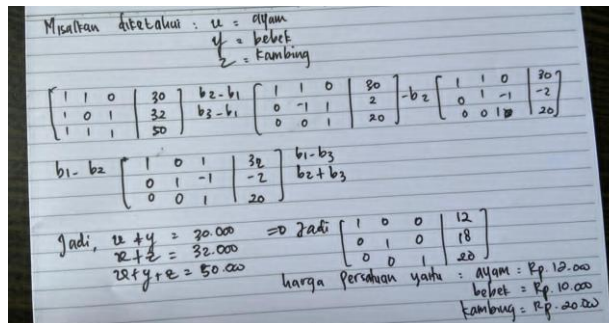
GAMBAR 6. Jawaban dari siswa tipe kepribadian flegmatis dengan kemampuan literasi dan numerasi rendah



Subjek diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan literasi dan numerasi rendah akibat keterbatasan dalam merepresentasikan simbol matematis, kesalahan penyusunan matriks, dan kegagalan menerapkan algoritma eliminasi Gauss-Jordan. Hasil wawancara mengungkap bahwa keraguan konseptual dan rendahnya efikasi diri menghalangi subjek untuk melakukan koreksi mandiri. Selain itu, pola komunikasi pasif menyebabkan subjek cenderung menghindari interaksi edukatif meskipun menyadari adanya kekeliruan dalam pengerjaannya.

Secara psikologis, hal ini mencerminkan karakteristik tipologi plegmatis yang cenderung pasif, ragu-ragu, dan kurang inisiatif. Sifat plegmatis yang menghindari konfrontasi bermanifestasi sebagai keengganan bertanya karena rasa sungkan, yang menghambat pengembangan kompetensi kognitifnya. Sebagai perbandingan, Gambar 7 menyajikan performa subjek plegmatis berkemampuan tinggi untuk menunjukkan pengaruh stabilitas kepribadian terhadap ketelitian saat didukung oleh kepercayaan diri.

GAMBAR 7. Jawaban dari siswa tipe kepribadian flegmatis dengan kemampuan literasi dan numerasi yang tinggi.



Subjek diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan literasi dan numerasi tinggi karena mampu merepresentasikan simbol matematis secara presisi, menyusun matriks dengan akurat, serta menerapkan algoritma eliminasi Gauss-Jordan secara sistematis. Hasil verifikasi melalui wawancara menunjukkan efikasi diri yang stabil dan penguasaan konsep yang matang, ditandai dengan keyakinan tinggi subjek terhadap validitas jawabannya serta nihilnya hambatan kognitif selama proses pembelajaran. Secara teoretis, penyelesaian soal yang rapi dan runtut ini merupakan manifestasi dari atribut positif tipologi plegmatis. Karakteristik yang tenang, sabar, dan teratur memungkinkan subjek mengikuti prosedur matematis kompleks secara konsisten (Murtinasari, 2021).

Analisis dan Pembahasan: Kompetensi Literasi dan Numerasi pada Tipologi Kepribadian Sanguinis

Penelitian mengidentifikasi lima mahasiswa berkepribadian sanguinis dengan distribusi kemampuan kognitif yang mayoritas positif (2 tinggi, 2 sedang, dan 1 rendah). Karakteristik sanguinis yang antusias dan adaptif dinilai mendukung penguasaan kompetensi matematis secara efektif. Meskipun demikian, guna memahami anomali pada subjek berkemampuan rendah, dilakukan analisis mendalam terhadap hasil pekerjaannya untuk mengidentifikasi hambatan kognitif spesifik yang dialami.

GAMBAR 8. Jawaban tipe kepribadian sanguinis untuk siswa dengan kemampuan literasi dan numerasi rendah.

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & | & 30 \\ 1 & 0 & 1 & | & 32 \\ 1 & 1 & 1 & | & 50 \end{bmatrix} \xrightarrow{\substack{B_2-B_1 \\ B_3-B_1}} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & | & 32 \\ 0 & -1 & 1 & | & 2 \\ 0 & 0 & 1 & | & 20 \end{bmatrix} \xrightarrow{B_2/1} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & | & 30 \\ 0 & 1 & -1 & | & -2 \\ 0 & 0 & -1 & | & 20 \end{bmatrix}$$

$$\xrightarrow{-B_3} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & | & 30 \\ 0 & 1 & -1 & | & -2 \\ 0 & 0 & 1 & | & -20 \end{bmatrix} \xrightarrow{B_2-B_1} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & | & 30 \\ 0 & 1 & 0 & | & -60 \\ 0 & 0 & 1 & | & -20 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} x_1 + x_2 &= 30 \\ x_2 &= -60 \\ x_3 &= -20 \end{aligned} \qquad \begin{aligned} x_1 + x_2 &= 30 - x_2 \\ &= 30 - (-60) \\ &= 30 + 60 \\ x_1 &= 90 \end{aligned}$$

Subjek dikategorikan memiliki kemampuan literasi dan numerasi rendah akibat kegagalan dalam merepresentasikan simbol, menyusun struktur matriks, serta menerapkan algoritma eliminasi Gauss-Jordan secara valid. Hasil wawancara mengungkap adanya diskoneksi antara kesadaran belajar dan performa; subjek bersikap terlalu santai terhadap ketidakpahamannya, mengalami kegagalan retensi memori (*retention failure*), dan kurang proaktif dalam melakukan klarifikasi konseptual selama pembelajaran.

Secara psikologis, hal ini mencerminkan karakteristik tipologi sanguinis yang ceria namun kurang disiplin dan impulsif. Sifat sanguinis sering kali mendorong individu menjawab secara terburu-buru tanpa analisis mendalam, sesuai dengan temuan (Awaliyah et al., 2021). Sebagai perbandingan, performa subjek sanguinis berkemampuan tinggi disajikan pada Gambar 9 untuk menunjukkan bagaimana antusiasme tipe ini dapat diarahkan secara efektif pada tugas kompleks.

GAMBAR 9. Jawaban tipe kepribadian sanguinis pada siswa dengan kemampuan literasi dan numerasi tinggi

Misal $x = \text{ayam}$
 $y = \text{bebek}$
 $z = \text{kambing}$

$$\begin{aligned} x + y &= 30.000 \\ x + y &= 32.000 \\ x + y + z &= 50.000 \end{aligned}$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.000 \\ 1 & 1 & 0 & 32.000 \\ 1 & 1 & 1 & 50.000 \end{array} \right] \begin{array}{l} R_2 - R_1 \\ R_3 - R_1 \end{array} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.000 \\ 0 & 0 & 0 & 2.000 \\ 0 & 0 & 1 & 20.000 \end{array} \right] -R_2$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 0 & 30.000 \\ 0 & 0 & 0 & -2.000 \\ 0 & 0 & 1 & 20.000 \end{array} \right] \begin{array}{l} R_1 - R_2 \\ R_2 + R_3 \end{array} \left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 0 & 0 & 32.000 \\ 0 & 1 & 0 & 18.000 \\ 0 & 0 & 1 & 20.000 \end{array} \right] R_1 - R_3$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 1 & 0 & 0 & 12.000 \\ 0 & 1 & 0 & 18.000 \\ 0 & 0 & 1 & 20.000 \end{array} \right] \begin{array}{l} x = 12.000 \\ y = 18.000 \\ z = 20.000 \end{array} \text{ Jadi, } \begin{array}{l} 1 \text{ Ayam} = \text{Rp } 12.000 \\ 1 \text{ bebek} = \text{Rp } 18.000 \\ 1 \text{ Kambing} = \text{Rp } 20.000 \end{array}$$

Hasil instrumen tes dan wawancara mengonfirmasi bahwa subjek memiliki efikasi diri yang tinggi dan penguasaan kognitif yang matang. Hal ini dibuktikan melalui penggunaan simbol matematika yang presisi, penerapan algoritma Gauss-Jordan yang akurat, serta penarikan kesimpulan yang valid. Capaian ini merupakan manifestasi positif dari tipologi sanguinis, di mana sifat antusias dan ekspresif mendorong subjek untuk aktif berkomunikasi serta terbuka dalam proses pembelajaran.

Subjek secara konsisten menunjukkan kepercayaan diri terhadap hasil pekerjaannya. Peneliti pun memvalidasi akurasi prosedural tersebut, sementara subjek mengonfirmasi bahwa proses asimilasi pengetahuan selama pembelajaran berlangsung optimal tanpa hambatan signifikan.

Implikasi Pedagogis dan Strategi Pengelolaan Kelas

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemetaan karakteristik psikologis pada empat tipologi kepribadian—koleris, melankolis, plegmatis, dan sanguinis—sangat krusial bagi pendidik dalam merancang desain instruksional dan manajemen kelas. Strategi pengelompokan heterogen terbukti efektif menciptakan dinamika belajar yang saling melengkapi, seperti menyinergikan kepemimpinan koleris dengan stabilitas plegmatis, atau antusiasme sanguinis dengan ketelitian melankolis.

Selain faktor internal kepribadian, dukungan afektif dari lingkungan keluarga juga menjadi determinan penting bagi keberhasilan kognitif siswa. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu mengadopsi pendekatan pedagogis yang responsif terhadap diversitas psikologis guna menjamin efektivitas pembelajaran yang berkelanjutan dan inklusif.

SIMPULAN

Penelitian yang melibatkan 18 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika di STKIP Modern Ngawi ini mengungkap bahwa profil psikologis responden didominasi oleh kepribadian plegmatis (38,89%) dan sanguinis (27,78%), sementara tipe koleris dan melankolis masing-masing teridentifikasi sebesar 16,67%. Secara umum, kemampuan literasi dan numerasi mahasiswa menunjukkan capaian yang variatif; penguasaan simbol matematika menjadi indikator terkuat dengan rata-rata 89,6%, namun kemampuan dalam menganalisis informasi dan mengambil keputusan masih berada di kisaran 50%.

Dalam hal korelasi antara kepribadian dan performa, mahasiswa bertipe sanguinis mencatatkan persentase kemampuan tertinggi sebesar 22,23%, sedangkan prevalensi terendah ditemukan pada kelompok plegmatis yaitu sebesar 5,56%. Mengingat penelitian ini masih terbatas pada subjek yang homogen dan materi Aljabar Linear, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan ekspansi subjek yang lebih heterogen guna meningkatkan validitas eksternal. Selain itu, pengembangan instrumen pada domain mata kuliah matematika lainnya sangat diperlukan untuk memperoleh potret komprehensif

mengenai pengaruh struktur kepribadian terhadap kompetensi kognitif mahasiswa secara universal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, D., Priyoadmiko, E., & Setiana, D. (2020). Analisis Koneksi Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sanguinis, Koleris, Melankolis, dan Plegmatis. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 71–88.
2. Awaliyah, I. K., Shodiq, L. J., Savvy, P., & Faizati, D. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VIII Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus. *Jurnal Gammath*, 6, 139–154.
3. Know, W. S., & Do, C. A. N. (2018). *PISA: Vol. I*.
4. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. In Sage Production Editor: Rebecca Holland (2nd ed., Vol. 1304). International Educational and Professional Publisher. https://books.google.co.id/books/about/Qualitative_Data_Analysis.html?hl=id&%0Aid=3CNrUbTu6CsC&redir_esc=y
5. Murtinasari, F. (2021). Pengaruh Tipe Kepribadian dan Karakter Siswa (Koleris, Plegmatis, Sanguinis dan Melankolis) Terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Segiempat. *Jurnal UJMC*, 8(2), 21–29.
6. Nurul Iman, B. (2022). Budaya Literasi Dalam Dunia Pendidikan. *Conference of Elementary Studies*, 23–41.
7. Rumiati, L., Walida, S. El, Rumiati, L., & Walida, S. El. (2023). PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK SMP BERBANTUAN E-MODUL. 7(2), 10–22.
8. Yayuk, Herman, & Amita Wardhani. (2023). Implementasi Gaya Belajar VAK Berdasarkan Tipe Kepribadian Hippocrates-Galenus Mahasiswa Semester VI Tahun Akademik 2022/2023 STAB Kertarajasa. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 2(2), 86–97. <https://doi.org/10.59291/jnd.v2i2.34>

PROFIL SINGKAT

Lina Rumiati merupakan seorang akademisi dan dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika di STKIP Modern Ngawi. Sebagai pengampu utama mata kuliah Aljabar Linear, beliau memiliki ketertarikan mendalam terhadap bagaimana karakteristik individu mahasiswa memengaruhi proses penyerapan materi abstrak dalam matematika.

Pratiwi Novitasari adalah seorang akademisi dan pendidik yang mendedikasikan keahliannya di Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi. Sebagai seorang dosen, ia bukan sekadar pengajar di depan kelas, melainkan sosok inspirator yang berusaha menjembatani kompleksitas angka dengan dunia pendidikan yang humanis.

Icha Namira Fahilla Sulfa adalah seorang mahasiswa berdedikasi yang saat ini tengah menempuh pendidikan di Semester 7, Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi. Berada di penghujung masa studinya, Icha dikenal sebagai sosok yang memiliki semangat akademik tinggi dan visi yang jelas dalam dunia pendidikan.