

PENGARUH KEPERIBADIAN SISWA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 254 JAKARTA

Andrey Santoso
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
allabtandre@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of students' personality types on their understanding of mathematical concepts in algebra among seventh-grade students at SMPN 254 Jakarta. The research method used was a quantitative method with an ex post facto approach. The instruments used in this study were a mathematical concept comprehension test and a personality type questionnaire. The research sample consisted of 100 seventh-grade students at SMPN 254 Jakarta, comprising students with sanguine, choleric, phlegmatic, and melancholic personality types. Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, one-way ANOVA, and Bonferroni post hoc tests. The results indicate that personality type influences students' understanding of mathematical concepts, as evidenced by a significance value of $0.004 < 0.05$. The post hoc test results showed that there were significant differences between the melancholic and sanguine personality types, as well as between the phlegmatic and sanguine personality types. Thus, it can be concluded that personality type influences the level of mathematical concept understanding among seventh-grade students at SMPN 254 Jakarta.

Keywords: *The Influence of Student Personality and Understanding of Mathematical Concepts.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepribadian siswa terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta pada materi aljabar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan ex post facto. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemahaman konsep matematika dan angket tipe kepribadian. Sampel penelitian berjumlah 100 siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta yang terdiri dari tipe kepribadian sanguinis, koleris, plegmatis, dan melankolis. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji ANOVA satu arah, dan uji post hoc Bonferroni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tipe kepribadian terhadap pemahaman konsep matematika siswa, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$. Hasil uji post hoc menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara tipe kepribadian melankolis dengan sanguinis serta plegmatis dengan sanguinis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tipe kepribadian memengaruhi tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta.

Kata Kunci: Pengaruh Kepribadian Siswa, Pemahaman Konsep Matematika.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena melalui pendidikan individu diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal (Suwartini, 2017). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam mencapai tujuan tersebut adalah matematika. Matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Selain itu, matematika menjadi fondasi bagi penguasaan berbagai disiplin ilmu lain, seperti fisika, ekonomi, dan teknologi sehingga penguasaan konsep-konsep matematika sejak jenjang pendidikan menengah pertama menjadi sangat penting (Nahdi, 2019; Hapsan, 2026).

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, serta mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke dalam berbagai situasi dan penyelesaian masalah (Hadi &

Kasum, 2015). Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan lebih mudah menyelesaikan berbagai permasalahan matematika, sedangkan siswa yang hanya menghafal rumus tanpa memahami makna dan keterkaitan konsep akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang bervariasi. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi indikator penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, pembelajaran matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak (Soviawati, 2011). Kesulitan tersebut tampak pada ketidakmampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep dasar matematika secara tepat, khususnya pada materi aljabar. Siswa sering kali hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep yang mendasarinya sehingga mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru. Selain itu, siswa juga

masih melakukan kesalahan dalam mengelompokkan suku sejenis, menentukan operasi bentuk aljabar, maupun menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan konsep aljabar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih perlu ditingkatkan.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Syafila et al. (2024) yang menyatakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, terutama soal yang menuntut pemahaman konsep, bukan sekadar kemampuan melakukan perhitungan. Rendahnya pemahaman konsep matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Wibowo et al. (2021) menjelaskan bahwa faktor internal meliputi kemampuan, motivasi, minat, serta karakteristik individu siswa, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan belajar, metode pembelajaran, serta peran guru dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor internal yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan memahami konsep matematika adalah kepribadian siswa.

Kepribadian merupakan karakteristik individu yang relatif stabil dan memengaruhi cara seseorang berpikir, bersikap, serta berperilaku dalam berbagai situasi, termasuk dalam proses belajar (Murtinasari & Lutfiyah, 2022). Berdasarkan teori Hippocrates-Galenus yang dikembangkan oleh Florence Littauer melalui konsep *Personality Plus*, tipe kepribadian dibedakan menjadi empat, yaitu sanguinis, koleris, plegmatis, dan melankolis. Masing-masing tipe memiliki karakteristik yang berbeda sehingga memungkinkan adanya perbedaan dalam cara siswa menerima, mengolah, dan memahami informasi selama pembelajaran.

Siswa dengan kepribadian koleris umumnya memiliki karakter tegas, percaya diri, dan berorientasi pada hasil sehingga cenderung cepat memahami materi, meskipun terkadang kurang teliti. Sebaliknya, siswa dengan kepribadian melankolis cenderung lebih analitis, perfeksionis, dan berhati-hati sehingga membutuhkan waktu lebih lama, tetapi memiliki tingkat ketelitian yang tinggi. Siswa dengan kepribadian sanguinis umumnya lebih mudah memahami materi melalui interaksi sosial dan aktivitas yang menarik, sedangkan

siswa dengan kepribadian plegmatis lebih nyaman belajar dalam suasana yang tenang dan terstruktur (Murtinasari & Lutfiyah, 2022). Perbedaan karakteristik tersebut menunjukkan bahwa tipe kepribadian berpotensi memengaruhi proses pembentukan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Negeri 254 Jakarta, ditemukan bahwa siswa menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan dalam menyelesaikan soal aljabar. Sebagian siswa mampu memahami penjelasan guru dengan cepat, tetapi masih sering melakukan kesalahan-kesalahan kecil, sedangkan sebagian lainnya memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi, namun mampu menyelesaikan soal dengan lebih teliti. Selain itu, proses pembelajaran masih cenderung menggunakan pendekatan yang sama kepada seluruh siswa tanpa mempertimbangkan karakteristik kepribadian masing-masing. Kondisi tersebut menunjukkan adanya indikasi bahwa perbedaan kepribadian dapat memengaruhi tingkat pemahaman konsep matematika siswa.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi

pemahaman konsep matematika telah banyak dilakukan, namun kajian yang secara khusus menghubungkan tipe kepribadian siswa dengan pemahaman konsep matematika pada materi aljabar di SMP Negeri 254 Jakarta masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji pengaruh tipe kepribadian terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII pada materi aljabar. Pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang dikembangkan oleh Kemendikbud (2017), yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, serta menerapkan konsep dalam pemecahan masalah.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian pembelajaran matematika yang mempertimbangkan aspek psikologis siswa, khususnya kepribadian. Selain memberikan kontribusi teoretis dalam bidang psikologi pendidikan dan pendidikan matematika, hasil penelitian juga diharapkan menjadi dasar bagi guru dalam merancang

strategi pembelajaran yang lebih adaptif sesuai dengan karakteristik siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tipe kepribadian siswa terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 254 Jakarta pada materi aljabar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto* untuk menganalisis pengaruh tipe kepribadian siswa terhadap pemahaman konsep matematika. Penelitian *ex post facto* dipilih karena variabel bebas berupa tipe kepribadian merupakan karakteristik yang telah dimiliki siswa sehingga tidak diberikan perlakuan oleh peneliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian siswa yang terdiri atas sanguinis, koleris, plegmatis, dan melankolis, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi aljabar.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 254 Jakarta pada semester

genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 321 siswa yang tersebar pada sembilan kelas. Penentuan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling* sehingga setiap kelas memperoleh kesempatan yang sama untuk menjadi sampel sesuai proporsi jumlah siswanya. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh sebanyak 100 siswa.

Data penelitian diperoleh melalui dua instrumen, yaitu angket tipe kepribadian dan tes pemahaman konsep matematika. Angket kepribadian disusun berdasarkan teori Hippocrates–Galenus yang dikembangkan oleh Florence Littauer dalam buku *Personality Plus* untuk mengidentifikasi tipe kepribadian siswa yang meliputi sanguinis, koleris, plegmatis, dan melankolis. Sementara itu, tes pemahaman konsep matematika berbentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut Kemendikbud (2017), yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan karakteristik tertentu,

menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, serta menerapkan konsep dalam pemecahan masalah pada materi aljabar.

Sebelum digunakan dalam penelitian, kedua instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson *Product Moment*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir pada angket tipe kepribadian maupun tes pemahaman konsep matematika memenuhi kriteria validitas sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk angket tipe kepribadian berturut-turut sebesar 0,960 (sanguinis), 0,980 (koleris), 1,000 (plegmatis), dan 0,990 (melankolis), sedangkan tes pemahaman konsep matematika memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,932. Seluruh nilai tersebut melebihi batas minimum 0,70 sehingga instrumen dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Tes pemahaman konsep matematika juga dianalisis berdasarkan tingkat kesukaran soal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari sepuluh butir soal yang digunakan, enam butir berada pada kategori sedang dan empat butir berada pada kategori mudah. Komposisi tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat kesukaran yang proporsional sehingga layak digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Teknik analisis data dilakukan secara bertahap, meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data melalui nilai rata-rata, median, modus, simpangan baku, varians, nilai maksimum, dan nilai minimum. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Lilliefors dan uji homogenitas varians (Levene Test). Data dinyatakan memenuhi asumsi apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *One-Way Analysis of Variance* (One-Way ANOVA) untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan empat tipe kepribadian siswa. Apabila hasil

ANOVA menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka dilanjutkan dengan uji *post hoc* menggunakan metode Tukey HSD untuk mengetahui pasangan kelompok yang memiliki perbedaan rata-rata secara signifikan. Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan perangkat lunak statistik sesuai kebutuhan analisis penelitian.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 100 siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta yang dipilih dari 186 responden berdasarkan hasil angket tipe kepribadian. Sampel terdiri atas empat kelompok tipe kepribadian, yaitu sanguinis, koleris, plegmatis, dan melankolis, dengan masing-masing kelompok berjumlah 25 siswa. Pengelompokan dilakukan berdasarkan hasil angket kepribadian yang terdiri atas 40 butir pernyataan menggunakan skala Likert lima tingkat.

Hasil identifikasi tipe kepribadian menunjukkan bahwa dari 186 responden terdapat 56 siswa bertipe sanguinis, 25 koleris, 29 plegmatis, dan 76 melankolis.

Selanjutnya dipilih masing-masing 25 siswa sebagai sampel penelitian.

Tabel 1. Distribusi Tipe Kepribadian Siswa Hasil Angket Tipe Kepribadian

Kepribadian siswa			
Sanguinis	Korelis	Plegmatis	Melankolis
55	25	29	76
Jumlah responden			185
Sampel			100

Sumber: dokumen pribadi

Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika diukur menggunakan tes uraian sebanyak 10 soal. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan rata-rata skor pada masing-masing kelompok kepribadian.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Pemahaman Konsep Matematika

No.	Data Statistik	San guinis	kor elis	San guinis	Mela nkol is
1	Jumlah Responden	25	25	25	25
2	Total Nilai	1453	1723	1845	1915
3	Rata – rata nilai	58	69	74	77
4	Nilai Tertinggi	98	100	100	100
5	Nilai Terendah	33	28	40	33

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa kelompok melankolis memperoleh rata-rata tertinggi (77), sedangkan kelompok sanguinis memperoleh rata-rata terendah (58).

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Tipe Kepribadian

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki nilai L_{hitung} lebih kecil daripada L_{tabel} (0,173), sehingga seluruh data berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tipe Kepribadian Sanguini

Data Statistik	Hasil
Rata	154
Sb	19,86
Max	0,102
L_{hitung}	0,102
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber: Dokumen Pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 154 dengan simpangan baku sebesar 19,86. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,102 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung}=0,102$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel}=0,173$. Karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 4. Hasil Uji Normalitas Tipe Kepribadian Koleris

Data Statistik	Hasil
Rata	151
Sb	15,52
Max	0,145
L_{hitung}	0,145
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber: dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 151 dengan simpangan baku sebesar 15,52. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,145 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung}=0,145$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel}=0,173$. Karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 5. Hasil Uji Normalitas Tipe Kepribadian Plegmatis

Data Statistik	Hasil
Rata	156
Sb	15,59
Max	0,130
L_{hitung}	0,130
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber: dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata

sebesar 156 dengan simpangan baku sebesar 15,59. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,130 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung}=0,130$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel}=0,173$. Karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 6. Hasil Uji Normalitas Tipe Kepribadian Melankolis

Data Statistik	Hasil
Rata	148
Sb	14,38
Max	0,110
L_{hitung}	0,110
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber: dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 148 dengan simpangan baku sebesar 14,38. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,110 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung}=0,110$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel}=0,173$. Karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan

bahwa data penelitian berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Pemahaman

Konsep

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki nilai L_{hitung} lebih kecil daripada L_{tabel} (0,173), sehingga seluruh data berdistribusi normal.

Table 7. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Siswa Sanguinis

Data Statistik	Hasil
Rata	58
Sb	15,99609327
Max	0,115278922
L_{hitung}	0,115
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber : Dokumen Pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 58 dengan simpangan baku sebesar 15,99. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,115 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung}=0,115$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel}=0,173$. Karena $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 8. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Siswa Koleris

Data Statistik	Hasil
Rata	69
Standar Deviansi	21,21418551
Max	0,14025882
L_{hitung}	0,140
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber: dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 69 dengan simpangan baku sebesar 21,21. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,140 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung} = 0,140$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 9. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Siswa Plegmatis

Data Statistik	Hasil
Rata	75
Standar Deviansi	20,16449024
Max	0,164517199
L_{hitung}	0,165
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 75 dengan simpangan baku sebesar 20,16. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi

sebesar 0,165 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung} = 0,165$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Table 10. Uji Normalitas Pemahaman Konsep Siswa Melankolis

Data Statistik	Hasil
Rata	77
Standar Deviansi	19,41702432
Max	0,147022455
L_{hitung}	0,147
L_{tabel}	0,173
Kesimpulan	Distribusi normal

Sumber : dokumen pribadi

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 77 dengan simpangan baku sebesar 19,41. Selain itu, diperoleh nilai maksimum selisih distribusi sebesar 0,147 yang kemudian menjadi nilai L_{hitung} . Pada taraf signifikansi 5%, diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,173. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai $L_{hitung} = 0,165$ lebih kecil daripada nilai $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan metode Bartlett menghasilkan nilai χ^2 hitung sebesar 0,93 lebih kecil dibandingkan χ^2 tabel sebesar 124,34 pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian varians antar kelompok dinyatakan homogen sehingga memenuhi syarat analisis ANOVA.

Tabel 11. Perhitungan Homogenitas Pemahaman Konsep

	db = (n-1)	Varian s (^2)	db S^2	Log S^2	db log S^2
Sanguinis	25	255,88	6396,88	2,41	60,20
Korelis	25	450,04	11251,04	2,65	66,33
Plegmatitis	25	406,61	10165,17	2,61	65,23
Melankolis	25	377,02	9425,52	2,58	64,41
Jumlah	100	1489,54	37238,60	10,25	256,17

Sumber: dokumen pribadi

Tabel 12. Kesimpulan Uji Homogenitas

s^2 gab	372,39
Log S^2 gab	2,57
B	257,10
X^2 hitung	0,93
X^2 tabel	124,34

Sumber: dokumen pribadi

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan One Way ANOVA.

Tabel 13. Uji ANOVA Satu Arah

SUMMARY				
Groups	Count	Sum	Average	Variance
Sanguinis	25	1452,5	58,1	25,8

Korelis	25	1722,5	68,9	450,4
Plegmatitis	25	1869	74,76	406,61
Melankolis	25	1915	76,6	377,02

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	5209,1	3	1736,4	4,628	0,004	2,699
Within Groups	35749	96	372,39			
Total	40958	99				

Sumber : Dokumen Pribadi
 Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Fhitung (4,662) lebih besar daripada Ftabel (2,699) dengan nilai signifikansi 0,004 (<0,05). Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan tipe kepribadian terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Uji Lanjut Bonferroni

Karena hasil ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, dilakukan uji lanjut Bonferroni.

Tabel 14. Uji Pos Hoc Benforri
Post-hoc test

Groups	P-value (T-test)	Significant?
Melankolis Vs Sanguinis	0,000595412	Yes
Korelis Vs Sanguinis	0,047662128	No
Plegmatis Vs Sanguinis	0,002196268	Yes
Melankolis Vs Korelis	0,186966264	No
Melankolis Vs Plegmatis	0,743850177	No
Korelis Vs Plegmatis	0,321810942	No

Test	Alpha
ANOVA	0,05

Post-hoc test (Bonferroni corrected)

0,0125

Sumber: Dokumen Pribadi

Hasil uji Bonferroni menunjukkan bahwa perbedaan signifikan hanya ditemukan antara kelompok melankolis dengan sanguinis serta antara kelompok plegmatis dengan sanguinis.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe kepribadian berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta. Temuan ini didukung oleh hasil uji One Way ANOVA yang memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,004 ($<0,05$), sehingga menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan tipe kepribadian siswa.

Secara deskriptif, siswa bertipe melankolis memperoleh rata-rata

pemahaman konsep matematika tertinggi, diikuti oleh siswa bertipe plegmatis, koleris, dan sanguinis. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa karakteristik kepribadian memiliki kontribusi terhadap cara siswa memproses informasi dan memahami konsep matematika.

Siswa bertipe melankolis cenderung memiliki kemampuan memahami konsep yang lebih baik karena memiliki karakteristik teliti, analitis, sistematis, dan berorientasi pada ketepatan. Karakteristik tersebut sangat sesuai dengan pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berpikir logis, analisis, serta ketelitian dalam menyelesaikan permasalahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Murtinasari dan Lutfiyah (2022) yang menyatakan bahwa siswa bertipe melankolis memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan tipe kepribadian lainnya.

Sementara itu, siswa bertipe plegmatis juga menunjukkan kemampuan yang relatif tinggi. Karakteristik mereka yang tenang, sabar, dan konsisten memungkinkan siswa memahami materi secara bertahap meskipun kurang aktif dalam proses pembelajaran. Sebaliknya,

siswa bertipe koleris memperoleh hasil pada kategori sedang. Karakteristik koleris yang berorientasi pada hasil dan kurang memperhatikan detail diduga menyebabkan proses pemahaman konsep belum optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Amelia dkk. (2025) yang menjelaskan bahwa kurangnya ketelitian dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami konsep matematika.

Kelompok sanguinis memperoleh rata-rata terendah dibandingkan kelompok lainnya. Karakteristik siswa sanguinis yang mudah terdistraksi, kurang fokus, dan lebih menyukai aktivitas sosial diduga menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematika. Hasil uji Bonferroni memperkuat temuan tersebut, yaitu terdapat perbedaan signifikan antara kelompok sanguinis dengan kelompok melankolis dan plegmatis. Sebaliknya, pasangan kelompok lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Temuan penelitian ini mendukung pendapat Fatwakiningsih (2020) bahwa kepribadian merupakan salah satu faktor internal yang memengaruhi keberhasilan belajar

siswa. Dengan demikian, guru perlu mempertimbangkan karakteristik kepribadian dalam merancang strategi pembelajaran agar proses pembelajaran lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Pendekatan yang lebih interaktif dapat diterapkan kepada siswa bertipe sanguinis, sedangkan siswa bertipe melankolis dapat diberikan aktivitas yang menuntut kemampuan analitis dan pemecahan masalah yang lebih kompleks.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tipe kepribadian berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 254 Jakarta pada materi aljabar. Hasil uji One Way ANOVA menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,004 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan tipe kepribadian siswa. Secara deskriptif, siswa dengan tipe kepribadian melankolis memperoleh rata-rata pemahaman konsep matematika tertinggi, diikuti oleh tipe plegmatis, koleris, dan sanguinis. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik masing-masing tipe

kepribadian berkontribusi terhadap cara siswa menerima, mengolah, dan memahami konsep matematika.

Hasil uji lanjut Bonferroni menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan hanya ditemukan antara kelompok melankolis dengan sanguinis serta antara kelompok plegmatis dengan sanguinis, sedangkan pasangan kelompok lainnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, tipe kepribadian merupakan salah satu faktor internal yang memengaruhi pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan karakteristik kepribadian siswa dalam merancang strategi pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan mampu mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Anshori, M., & Iswati, S. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif* (Edisi 1). Airlangga University Press.
- Fatwikingasih, N. (2020). *Teori Psikologi Kepribadian Manusia*. Penerbit Andi.
- Fendrik, M. (2019). *Pengembangan kemampuan koneksi matematis dan habits of mind pada siswa*. Media Sahabat Cendekia.

- Hapsan, A. (2026). *Tren Pembelajaran Matematika SMP Abad ke-21*. CV. Ruang Tentor.
- Kemendikbud. (2017). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 (Revisi)*.
- Kurniati, R., Dahlan, T., Madubun, F. M., Afifa, R. N., Dahoklory, F. M., Dahliani, S., Bayu, E. P. S., Putra, Y., Mutmainna, D., & Yuhasriati. (2025). *Pendidikan Matematika*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Mathematics, National Council of Teachers of. (2018). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. NCTM.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing.
- Rohyana, H., Putro, S. R. S., Yurita, H. O., & Legowo, Y. A. S. (2025). *Psikologi Pendidikan: Memahami Peserta Didik dalam Proses Belajar*. Cahya Ghani Recovery.
- Sarwono, A. E., & Handayani, A. (2021). *Metode Kuantitatif*. Unisri Press.
- Wahyuni, M. (2020). *Statistik Deskriptif untuk Penelitian oleh Data Manual dan SPSS Versi 25*. Bintang Pustaka Madani.
- Yolanda, D. D. (2020). *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery*. Guepedia.
- Yulianah, S. E. (2022). *Metodologi Penelitian Sosial*. CV Rey Media Grafika.

Jurnal :

- Adibulasyhar, M. (2019). *Klasifikasi karakteristik kepribadian manusia berdasarkan tipologi Hippocrates-Galenus menggunakan metode FK-NN*. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Agusli, R., Sutarman, S., & Suhendri, S. (2017). Sistem Pakar Identifikasi Tipe Kepribadian Karyawan Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Sisfotek Global*, 7(1).
- 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).
- Ahmad, A. E. N. A. (2025). Mengenal keterkaitan antara pemahaman konsep berdasarkan teori Skemp dengan kemampuan metakognitif siswa dalam pembelajaran matematika. *Journal of Mathematics Learning Innovation*, 4(1), 51–64.
- Aledya, V. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa.
- Amelia, R., Izzah, S. N. R., Hikmah, M. A., & Bakar, M. Y. A. (2025). Memahami gaya belajar siswa: Kunci keberhasilan personalisasi pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(1), 287–300.
- Arnidha, Y., & Fatahillah, F. (2021). Membentuk karakter logis, kritis, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan saintifik. *Jurnal E-DuMath*, 7(1), 35–41.
- Atmaja, I. M. D. (2021). Koneksi indikator pemahaman konsep matematika dan keterampilan metakognisi. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(7), 2048–2056.
- Atmaja, I. M. D. (2024). Logika berpikir manusia dalam konteks etnomatematika dan konsep matematika. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 2–23.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2020). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 17–26.
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan reliabilitas pada penelitian motivasi belajar pendidikan agama Islam menggunakan Product Moment. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739.
- Fitriani, S., Dana, T. R., Sari, P., Putri, T. N., & Sa'diyah, H. (2025). Kepribadian kolektif: Kebudayaan membentuk pola berpikir dan perilaku dalam masyarakat. *Journal of Education and Culture*, 5(2), 1–7.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom revisi ranah kognitif: Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 2(2).

- Hadi, S., & Kasum, M. U. (2015). Pemahaman konsep matematika siswa SMP melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Pair Checks. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Hanifah, N. (2017). Perbandingan tingkat kesukaran, daya pembeda butir soal dan reliabilitas tes bentuk pilihan ganda biasa dan pilihan ganda asosiasi mata pelajaran ekonomi. *Sosio E-KONS*, 6(1).
- Harahap, A. Y. A., Syasmita, I., Annisa, L., & Akbar, F. R. (2025). Matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. *Al-Irsyad: Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 15(1), 136–148.
- Isnaini, M., Afgani, M. W., Haqqi, A., & Azhari, I. (2025). Teknik analisis data uji normalitas. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(2), 1377–1384.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal Tabularasa*, 6(1), 87–97.
- Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 103–122.
- Murtinasari, F., & Lutfiyah, L. (2022). Pengaruh tipe kepribadian dan karakter siswa terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat. *UJMC (Unisda Journal of Mathematics and Computer Science)*, 8(2), 21–30.
- Mutmainnah, N., Izzati, N., & Jaelani, Z. A. (2025). Peran logika untuk membangun kemampuan siswa SMPN 2 Labuapi dalam berpikir kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 90–105.
- Nahdi, D. S. (2019). Keterampilan matematika di abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2).
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui pembelajaran matematika realistik Indonesia. *Jurnal Theorems*, 2(2), 70–79.
- Oktaviana, D., & Susiaty, U. D. (2017). Perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(2).
- Prawito, A. (2021). Klasifikasi karakteristik kepribadian manusia berdasarkan tipologi Hippocrates–Galenus menggunakan metode Naïve Bayes. *Prosiding SEMNAS INOTEK*, 5(1), 133–140.
- Ramadani, U. P., Muthmainnah, R., Ulhilma, N., Wazabirah, A., Hidayatullah, R., & Harmonedi, H. (2025). Strategi penentuan populasi dan sampel dalam penelitian pendidikan. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 574–585.
- Reza, I. A., Alfi, M. A., & Anam, S. (2026). Validitas dan reliabilitas dalam penelitian kuantitatif. *Jurnal Psikososial dan Pendidikan*, 2(1), 827–837.
- Rismi, D., Natalliasari, I., & Muslim, S. R. (2023). Epistemological obstacle peserta didik dalam memecahkan masalah

- matematika berdasarkan tipe kepribadian Florence Littauer. *Jurnal Kongruen*, 2(1), 14–19.
- Rosida, E. R., & Astuti, T. P. (2015). Perbedaan penerimaan teman sebaya ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. *Jurnal Empati*, 4(1), 77–81.
- Saputra, H. (2022). *Kemampuan Pemahaman Matematis*. ResearchGate.
- Saputri, F. O. D. (2025). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar melalui pendekatan matematika realistik*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Siregar, S. (2017). Efektivitas penggunaan simulasi GeoGebra pada pembelajaran grafik fungsi kuadrat. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 11–20.
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa di tingkat sekolah dasar. *Jurnal Edisi Khusus*, 2(2), 79–85.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9–16.
- Suriani, N., & Jailani, M. S. (2023). Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36.
- Suwartini, S. (2017). Pendidikan karakter dan pembangunan sumber daya manusia keberlanjutan. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(1).
- Syafila, A. E., Islami, S. M., & Siswoyo, A. A. (2024). Integrasi model pembelajaran inkuiri terbimbing dan instrumen tes pada materi bilangan matematika di sekolah dasar. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).
- Turhusna, D., & Solatun, S. (2020). Perbedaan individu dalam proses pembelajaran. *As-Sabiqun*, 2(1), 18–42.
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Studi kasus faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika di SD Negeri 01 Nanga Merakai. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1).