

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN KEIRSEY**

S K R I P S I

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan Oleh:

Hidayati Indar Widiastari

NIM. 16600037

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

YOGYAKARTA

2023



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2375/Un.02/DT/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI
TIPE KEPRIBADIAN
KEIRSEY

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HIDAYATI INDAR WIDIASTARI
Nomor Induk Mahasiswa : 16600037
Telah diujikan pada : Selasa, 08 Agustus 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : B+

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketau Sidang

Raekha Arka, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6480d5a6477b



Penguji I

Suparni, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64d5961cc9057



Penguji II

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64d1e164db09e



Yogyakarta, 08 Agustus 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64de4d5cc908

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : 1 Bendel skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Hidayati Indar Widiastari

NIM : 16600037

Judul Skripsi : Analisis Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirseay

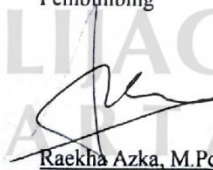
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 04 Agustus 2023

Pembimbing



Raekha Azka, M.Pd.

NIP. 19870919 201801 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidayati Indar Widiastari

NIM : 16600037

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi yang berjudul “**Analisis Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirse**” secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya, dan bebas dari plagiarisme. Jika dikemudian hari terbukti bukan karya sendiri atau melakukan plagiasi maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 4 Agustus 2023

Saya yang menyatakan



Hidayati Indar Widiastari

NIM. 16600037

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Tidaklah mungkin matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.”

(QS. Yasin ayat 40)

“There should be no boundaries to human endeavor. We are all different. However bad life may seem, there is always something you can do, and succeed at. While there's life, there is hope.”

(Stephen Hawking)

"Every little thing gonna be alright!"

(Bob Marley)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur semoga selalu tercurah kepada Allah SWT atas segala limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tercinta, Alm. Bapak Kusnindar dan Ibu Umi Chobibah yang telah membesarkan, mendidik, dan selalu memberikan semangat dan doa

Saudara dan sahabatku tercinta
yang selalu setia menemani di segala kondisi serta memberikan semangat,
motivasi, dukungan dan doa

Almamater tercinta
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan selaku dosen pembimbing akademik
4. Bapak Raekha Azka, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan, masukan dan saran, serta memotivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu- ilmu kepada penulis selama berkuliah.

6. Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd dan Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang telah bersedia memberikan penilaian, kritik dan saran dalam penyusunan instrumen.
7. Teman-teman Pendidikan Matematika 2016 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membersamai perjuangan penulis sampai akhir.
8. Segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak bagi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan keberkahan dan membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan sebaik-baik balasan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Yogyakarta, 4 Agustus 2023

Penulis

Hidayati Indar Widiastari

NIM. 16600037

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Batasan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN.....	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Analisis.....	8
2. Kemampuan Penalaran Matematis	8
3. Tipe Kepribadian Keirsesey.....	16
4. Geometri.....	20
B. Penelitian yang Relevan.....	22
C. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26

B. Daerah dan Subjek Penelitian	26
C. Instrumen Penelitian.....	27
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Tipe Rational	38
2. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Tipe Idealis	54
3. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Tipe Artisan	67
4. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Tipe Kepribadian Guardian..	83
B. Pembahasan.....	95
1. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Tipe Kepribadian Rasional	95
2. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Tipe Kepribadian Idealist	99
3. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Tipe Kepribadian Artisan	101
4. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Tipe Kepribadian Guardian	104
BAB V PENUTUP.....	107
A. Kesimpulan	107
B. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Penggolongan Tipe Kepribadian Keirseey	29
Tabel 3 2 Rubrik Penskoran Soal Penalaran	30
Tabel 4 1 Skor Hasil tes dan Angket.....	33
Tabel 4 2 Penggolongan Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis dan Tipe Kepribadian Siswa	34
Tabel 4 3 Penggolongan Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis dan Tipe Kepribadian Siswa	35
Tabel 4 4 Penggolongan Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis dan Tipe Kepribadian Siswa	36
Tabel 4 5 Pengkodean Subjek Penelitian	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. 1 Pedoman Penggolongan Tipe Kepribadian	28
Gambar 4. 1 Jawaban soal 1 Subjek R1	38
Gambar 4. 2 Jawaban Soal 1 Subjek R1	39
Gambar 4. 3 Jawaban Soal 1 Subjek R1	40
Gambar 4. 4 Jawaban Soal 2 Subjek R1	40
Gambar 4. 5 Jawaban Soal 2 Subjek R1	41
Gambar 4. 6 Jawaban Soal 2 Subjek R1	42
Gambar 4. 7 Jawaban Soal 2 Subjek R1	42
Gambar 4. 8 Jawaban Soal 2 Subjek R1	43
Gambar 4. 9 Jawaban Soal 1 Subjek R2	44
Gambar 4. 10 Jawaban Soal 1 Subjek R2	45
Gambar 4. 11 Jawaban Soal 1 Subjek R2	46
Gambar 4. 12 Jawaban Soal 2 Subjek R2	46
Gambar 4. 13 Jawaban Soal 2 Subjek R2	47
Gambar 4. 14 Jawaban Soal 2 Subjek R2	49
Gambar 4. 15 Jawaban Soal 2 Subjek R2	50
Gambar 4. 16 Jawaban Soal 1 Subjek R3	51
Gambar 4. 17 Jawaban Soal 2 Subjek R3	52
Gambar 4. 18 Jawaban Soal 2 Subjek R3	53
Gambar 4. 19 Jawaban Soal 1 Subjek I1	54
Gambar 4. 20 Jawaban Soal 1 Subjek I1	55
Gambar 4. 21 Jawaban Soal 2 Subjek I1	56
Gambar 4. 22 Jawaban Soal 2 Subjek I1	57
Gambar 4. 23 Jawaban Soal 2 Subjek I1	58
Gambar 4. 24 Jawaban Soal 2 Subjek I1	59
Gambar 4. 25 Jawaban Soal 1 Subjek I2	60
Gambar 4. 26 Jawaban Soal 2 Subjek I2	61
Gambar 4. 27 Jawaban Soal 2 Subjek I2	62
Gambar 4. 28 Jawaban Soal 2 Subjek I2	63
Gambar 4. 29 Jawaban Soal 1 Subjek I3	64
Gambar 4. 30 Jawaban Soal 2 Subjek I3	65
Gambar 4. 31 Jawaban Soal 2 Subjek I3	66
Gambar 4. 32 Jawaban Soal 2 Subjek I3	67
Gambar 4. 33 Jawaban Soal 1 Subjek A1	68
Gambar 4. 34 Jawaban Soal 1 Subjek A1	69
Gambar 4. 35 Jawaban Soal 1 Subjek A1	70

Gambar 4. 36 Jawaban Soal 2 Subjek A1	70
Gambar 4. 37 Jawaban Soal 2 Subjek A1	71
Gambar 4. 38 Jawaban Soal 2 Subjek A1	72
Gambar 4. 39 Jawaban Soal 2 Subjek A1	73
Gambar 4. 40 Jawaban Soal 1 Subjek A2	74
Gambar 4. 41 Jawaban Soal 1 Subjek A2	75
Gambar 4. 42 Jawaban Soal 2 Subjek A2	76
Gambar 4. 43 Jawaban Soal 2 Subjek A2	77
Gambar 4. 44 Jawaban Soal 2 Subjek A2	78
Gambar 4. 45 Jawaban Soal 1 Subjek A3	79
Gambar 4. 46 Jawaban Soal 2 Subjek A3	80
Gambar 4. 47 Jawaban Soal 2 Subjek A3	81
Gambar 4. 48 Jawaban Soal 2 Subjek A3	82
Gambar 4. 49 Jawaban Soal 1 Subjek G1	83
Gambar 4. 50 Jawaban Soal 2 Subjek G1	84
Gambar 4. 51 Jawaban Soal 2 Subjek G1	85
Gambar 4. 52 Jawaban Soal 2 Subjek G1	86
Gambar 4. 53 Jawaban Soal 1 Subjek G2	87
Gambar 4. 54 Jawaban Soal 2 Subjek G2	88
Gambar 4. 55 Jawaban Soal 2 Subjek G2	89
Gambar 4. 56 Jawaban Soal 2 Subjek G2	90
Gambar 4. 57 Jawaban Soal 1 Subjek G3	91
Gambar 4. 58 Jawaban Soal 1 Subjek G3	91
Gambar 4. 59 Jawaban Soal 2 Subjek G3	92
Gambar 4. 60 Jawaban Soal 2 Subjek G3	93
Gambar 4. 61 Jawaban Soal 2 Subjek G3	94
Gambar 4. 62 Jawaban Soal 2 Subjek G3	95

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	117
Lampiran 2 Instrumen Pedoman Wawancara	122
Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Wawancara	123
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran	125
Lampiran 5 Angket Tipe Kepribadian	127
Lampiran 6 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	133
Lampiran 7 Surat Keterangan Tema Skripsi	134
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian Di Sekolah	135
Lampiran 9 Surat Keterangan Penelitian Di Sekolah	136
Lampiran 10 Curriculum Vitae	137



ANALISIS PENALARAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN KEIRSEY

Oleh:

Hidayati Indar Widiastari

NIM. 16600037

ABSTRAK

Salah satu tujuan pembelajaran penalaran matematis adalah membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan penalaran berdasarkan pola dan fitur, menerapkan operasi matematika untuk menarik kesimpulan, mengumpulkan data, atau mempertahankan argumen matematika. Sehingga, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa apabila ditinjau dari tipe kepribadian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Metode kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu peristiwa secara sistematis mengenai fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Subjek penelitian adalah siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan yang diambil berdasarkan tes kepribadian menggunakan angket penggolongan tipe kepribadian Keirsey. Berdasarkan hasil tes kepribadian tersebut, siswa dibagi menjadi 4 kelompok sesuai dengan tipe kepribadian masing-masing siswa, yaitu tipe Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah karakteristik siswa. Karakteristik siswa yang perlu diperhatikan guru yaitu berkenaan dengan kepribadian siswa. Hal ini berarti bahwa tipe kepribadian mempengaruhi tingkat kemampuan penalaran matematis siswa.

Kata Kunci: Tipe Kepribadian, Matematika, Penalaran, Geometri.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah pelajaran yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan karena perannya cukup relevan dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hasanah et al. (2019) berpendapat bahwa melalui pelajaran matematika, siswa dapat mempraktikkan kemampuan mereka terus menerus sehingga mereka semakin berkembang. Matematika pada dasarnya adalah ilmu yang dibutuhkan dalam berbagai bidang, baik dalam matematika itu sendiri maupun di bidang lain. Matematika tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga memenuhi kebutuhan masa depan.

Matematika dan penalaran matematika adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu memahami matematika diperoleh melalui penalaran, sedangkan penalaran dipahami dan dilatih melalui pembelajaran matematika (Hasanah et al., 2019). Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis sangat dibutuhkan oleh siswa ketika belajar matematika. Salah satu aspek kemampuan matematika yang perlu dikembangkan adalah kemampuan penalaran matematis. Tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum 2013 adalah (1) memahami konsep matematika; (2) mengembangkan penalaran matematis; (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah; (4) mengembangkan kemampuan komunikasi matematis; dan (5) mengembangkan kemampuan sikap menghargai kegunaan matematika.

Pentingnya penalaran matematis menurut Shivakumar dan Suvarna, sebagaimana dikutip oleh Rizqi & Surya (2017), yaitu bahwa kemampuan penalaran matematis diakui sebagai kemampuan kunci bagi manusia untuk menciptakan, mempelajari, dan memanfaatkan pengetahuan. Karenanya, pentingnya kemampuan penalaran matematis telah menjadi perhatian besar dalam pengaturan pendidikan dan dunia kerja. Menurut Jumiarsih et al. (2020), siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami dan menalar

rumus yang mereka dapatkan sehingga siswa mudah melupakan materi yang telah diajarkan oleh guru. Banyak siswa yang tidak ingin atau tidak suka menggunakan penalaran mereka untuk memecahkan masalah matematika. Sifat dan karakteristik siswa yang cenderung pasif dalam penalaran akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika dan cenderung hanya menghafal konsep atau prinsip yang dipelajari. Siswa masih mengalami kesulitan berpikir logis dalam menyelesaikan masalah dan masih takut untuk mengeluarkan pendapat atau ide dari pemikiran siswa. Kurangnya imajinasi dan kreativitas adalah salah satu alasan siswa tidak dapat menggunakan keterampilan penalaran dengan baik.

Turmudi seperti dikutip dalam Sumartini (2015), menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan suatu kebiasaan otak seperti halnya kebiasaan lain yang harus dikembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks, mengenal penalaran dan pembuktian merupakan aspek-aspek fundamental dalam matematika. Dengan penalaran matematis, siswa dapat mengajukan dugaan kemudian menyusun bukti dan melakukan manipulasi terhadap permasalahan matematika serta menarik kesimpulan dengan benar dan tepat. Kemampuan penalaran matematis dibutuhkan oleh siswa untuk mengajukan dugaan dan kemudian menyusun bukti-bukti dan memeriksa validitas argumen dari suatu masalah matematika dan mengambil kesimpulan dengan benar (Rizqi & Surya, 2017).

Ayal et al. (2016), membagi indikator kemampuan penalaran matematika menjadi empat, yaitu 1) menggambar kesimpulan logis, 2) dugaan dan pembuktian, 3) memberikan penjelasan kepada model, membuat pola dan membuat hubungan antara fakta atau konsep; dan 4) menggunakan hubungan pola untuk membuat analisis, analogi atau kesimpulan umum. Menurut Mardiyah et al. (2018), indikator penalaran matematika terdiri dari 1) membuat perhitungan berdasarkan rumus atau aturan matematika yang berlaku; 2) menarik kesimpulan umum berdasarkan proses/konsep visible matematika; 3) membuat estimasi; dan 4) menarik kesimpulan berdasarkan

kesamaan proses yang terlihat/konsep matematika. Dengan belajar matematika, keterampilan penalaran siswa akan meningkat karena pola berpikir yang dikembangkan dalam matematika melibatkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Berdasarkan uraian di atas nampak bahwa kemampuan penalaran matematis sangat penting dimiliki siswa.

Risnawati (2011) berpendapat bahwa rata-rata persentase paling rendah yang dicapai siswa di Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran yaitu 17%. Wahyudin (dalam Usniati, 2011) menemukan bahwa salah satu kecenderungan yang menyebabkan siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam pembelajaran matematika adalah siswa kurang memahami dan kurang menggunakan penalaran yang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Salah satu materi matematika yang dapat mengukur kemampuan penalaran matematis adalah materi Geometri. Geometri adalah cabang ilmu dalam matematika yang mempelajari hubungan antara objek-objek geometri seperti titik, garis, bangun, dan sudut. Geometri menyediakan materi untuk pengembangan kemampuan penalaran matematis siswa, termasuk penalaran deduksi dan induksi, membuat dan memvalidasi dugaan, serta mengklasifikasikan dan mendefinisikan objek geometri (*National Council Of Teachers Of Mathematics*, 2000).

Kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah karakteristik siswa. Karakteristik siswa yang perlu diperhatikan guru yaitu berkenaan dengan kepribadian siswa. Kepribadian siswa mempengaruhi minat dan prestasi siswa, dikarenakan masing-masing siswa memiliki tingkat kesukaan dan tingkat daya tangkap yang berbeda dalam pembelajaran. Sehubungan dengan apa yang dinyatakan oleh Yuwono, bahwa perbedaan tingkah laku pada setiap individu, siswa, maupun guru terjadi karena pengaruh kepribadian yang berbeda-beda. Hal ini berarti bahwa tipe kepribadian mempengaruhi tingkat kemampuan penalaran matematis siswa.

Kepribadian dapat didefinisikan sebagai gabungan emosi dan tingkah laku yang membuat individu memiliki karakteristik tertentu untuk menjalankan kehidupan sehari-hari. Menurut Masriyah & Firmansyah (2018), kepribadian adalah ciri khas seseorang dan bawaan dari lahir yang menyebabkan munculnya perasaan, pikiran, dan perilaku tertentu. Tes Kepribadian memiliki beberapa kelebihan yaitu untuk mengukur preferensi seseorang dalam melihat dan mengambil suatu keputusan yang diimplementasikan dalam bentuk aplikasi yang bisa digunakan sebagai alat bantu bagi guru dalam menentukan karakter siswa serta keadaan siswa sehingga bisa memberkan solusi terbaik terhadap masalah yang dihadapi berdasarkan karakter tersebut.

Salah satu klasifikasi kepribadian berdasarkan pandangan perilaku seseorang adalah teori kepribadian Keirsey. David Keirsey adalah seorang profesor dalam bidang psikologi dari *California State University* mengklasifikasikan kepribadian menjadi empat jenis: *The Guardians*, *The Artisans*, *The Rationales*, dan *The Idealis* atau dikenal sebagai *Keirsey Temperamen Sorter*. Fitriana et al. (2018), menemukan bahwa terdapat perbedaan antara keempat tipe kepribadian tersebut, contohnya dalam memahami masalah. *Tipe Rational*, *Guardian*, dan *Artisan* memulai dengan membaca permasalahan secara utuh. Namun, tipe *Idealist* dan *Rational* mengambil informasi yang menurutnya penting. *Tipe Rasional* dan *Artisan* memiliki rencana pemecahan masalah.

Siswa dengan tipe kepribadian *Guardian* menyukai pembelajaran tipe tradisional yang tersistematis, penjelasan secara detail terhadap materi, dan bersifat mandiri atau tidak terlalu suka diskusi. Siswa dengan tipe *Artisan* selalu terlibat aktif dalam pembelajaran, menonjol dalam berdiskusi, sering menjadi pusat perhatian, berpartisipasi aktif dan menyukai presentasi, segala sesuatu dikerjakan dengan cepat, namun cenderung ceroboh dan tergesa-gesa, serta mudah merasa bosan dengan sistem belajar yang monoton. Siswa dengan tipe kepribadian *rational* memiliki karakteristik seperti berikut: berpaku pada penjelasan materi yang berbasis logika, mudah memahami materi dengan

pengetahuan dan konsep yang tinggi, menyukai model belajar yang berlandaskan penemuan, pemecahan masalah, eksplorasi dan percobaan. Siswa dengan tipe kepribadian *idealist* memiliki karakteristik seperti berikut: menyukai eksplorasi mengenai ide-ide materi, mandiri dalam menyelesaikan tugas, kurang menyukai pembelajaran kelompok, menulis dan membaca merupakan hal yang menarik, dan gemar mengenal setiap anggota kelas satu sama lain (Aprilia & Budiarto, 2017). Dari penjelasan tersebut, jelas terdapat perbedaan mengenai cara berpikir masing-masing kepribadian

Berdasarkan pemaparan di atas, terdapat keterkaitan antara masing-masing tipe kepribadian terhadap proses pembelajaran siswa khususnya dalam kemampuan penalaran matematis siswa, sehingga dengan tipe kepribadian siswa akan memiliki kemampuan penalaran matematis yang berbeda pula. Tipe kepribadian akan sangat menarik jika dianalisis melalui kemampuan penalaran matematis. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang kemampuan penalaran matematis siswa apabila ditinjau dari tipe kepribadian menurut David Keirsey. Untuk itu, judul penelitian ini adalah “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa tidak terlalu memahami konsep melainkan hanya fokus dalam menghafal rumus-rumus dan contoh soal, sehingga apabila diberi soal yang berbeda, siswa akan kesulitan mengerjakan soal baru tersebut.
2. Siswa masih sulit dalam membuat kesimpulan mengenai soal matematika yang telah dikerjakan
3. Belum pernah dilakukan tes tipe kepribadian terhadap siswa SMA Negeri 1 Pacitan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebagaimana di atas, maka perumusan masalah yang diajukan adalah “Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa apabila ditinjau dari tipe kepribadian David Keirsey?”

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa apabila ditinjau dari tipe kepribadian.

E. Batasan Penelitian

Batasan masalah diperlukan untuk mempermudah atau menyederhanakan penelitian. Dalam penelitian ini, permasalahan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pacitan
2. Penelitian ini hanya akan meneliti kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian David Keirsey pada materi geometri.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan wawasan baru mengenai tipe kepribadian yang dimiliki oleh siswa dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis dalam memecahkan masalah matematika.

b. Bagi Siswa

Diharapkan penelitian ini dapat membantu mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika.

c. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi mengenai kemampuan penalaran matematis siswa dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun model atau strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan masing-masing tipe kepribadian siswa.

d. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah dalam menjalankan praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru agar lebih efektif sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap empat tipe kepribadian Keirsey (Rasional, Idealist, Artisan, dan Guardian) dalam kemampuan penalaran matematis siswa, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Rational mampu memunculkan dan memenuhi kelima indikator dari kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Rational mampu memunculkan 4 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Rational mampu memunculkan indikator mengajukan dugaan, mampu menyajikan pernyataan matematik secara tertulis, mampu memberikan penjelasan dengan model, sifat, fakta dan hubungan, dan mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Rational belum mampu memunculkan indikator memeriksa kesahihan suatu argumen. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Rational hanya mampu memunculkan 3 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Rational mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat hubungan dengan baik serta mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan baik. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Rational belum mampu mengajukan dugaan dengan baik dan belum mampu memeriksa kesahihan dari suatu argumen.
2. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Idealist hanya mampu memunculkan 4 dari 5 indikator

kemampuan penalaran matematis, yaitu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, memberikan penjelasan dengan model, fakta dan sifat-sifat dengan baik, dan memeriksa kesahihan dari suatu argumen serta menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Idealist beum mampu memunculkan indikator mengajukan dugaan. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Idealist mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis siswa yaitu, menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mampu mengajukan dugaan, mampu memeriksa kesahihan dari suatu argumen serta mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Idealist belum mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan dengan baik. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Idealist mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis berupa mengajukan dugaan, menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, memeriksa kesahihan suatu argumen serta memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan dengan baik tetapi belum mampu memunculkan indikator menarik kesimpulan dari suatu pernyataan.

3. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Artisan mampu memunculkan kelima indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan, menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan, memeriksa kesahihan dari suatu argumen dan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Artisan mampu memunculkan kelima indikator kemampuan penalaran matematis siswa meskipun belum dimunculkan secara sempurna tetapi sudah dapat dimunculkan dengan cukup baik. Siswa dengan kemampuan penalaran

matematis rendah dan tipe kepribadian Artisan mampu memunculkan 4 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mampu memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan, mampu memeriksa kesahihan dari suatu argumen dan mampu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan, Indikator yang belum mampu dimunculkan oleh Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Artisan adalah mampu mengajukan dugaan.

4. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Guardian mampu memunculkan 4 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis. Indikator yang belum mampu dimunculkan oleh Siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Guardian adalah mengajukan dugaan. Selebihnya, keempat indikator kemampuan penalaran matematis siswa dapat dimunculkan dengan cukup baik oleh siswa dengan kemampuan penalaran matematis tinggi dan tipe kepribadian Guardian. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Guardian hanya mampu memunculkan 4 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis sedang dan tipe kepribadian Guardian belum mampu memunculkan indikator kemampuan penalaran matematis berupa mengajukan dugaan dengan baik. Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Guardian hanya mampu memunculkan 3 dari 5 indikator kemampuan penalaran matematis siswa. Yaitu, mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat dan hubungan dan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Indikator yang belum dapat dimunculkan oleh Siswa dengan kemampuan penalaran matematis rendah dan tipe kepribadian Guardian adalah mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan dari suatu argument Siswa dengan tipe kepribadian *Guardian* memiliki beberapa kemampuan penalaran matematis yang baik, namun ada beberapa indikator yang perlu

diperbaiki. Mereka cenderung memberikan penjelasan yang baik berdasarkan fakta-fakta yang mereka perhatikan, tetapi perlu meningkatkan kemampuan dalam mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan argumen.



B. Saran

1. Siswa dengan Tipe Kepribadian *Rasional* perlu terus meningkatkan kemampuan dalam menyajikan pernyataan tertulis dan menganalisis masalah berdasarkan fakta dan data. Selain itu, mereka juga perlu melatih diri untuk lebih percaya diri dalam mengajukan dugaan dan memeriksa kesahihan argumen. Dengan demikian, siswa tipe kepribadian Rasional dapat lebih mengoptimalkan kemampuan penalaran matematis mereka secara efektif.
2. Siswa dengan Tipe Kepribadian *Idealist* perlu meningkatkan kemampuan dalam mengajukan dugaan dan lebih berlatih untuk memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan yang lebih baik. Selain itu, mereka juga disarankan untuk terus melanjutkan kemampuan dalam menarik kesimpulan dan memeriksa kesahihan argumen. Dengan begitu, siswa tipe kepribadian Idealist dapat mengembangkan potensi penalaran matematis mereka secara lebih efektif.
3. Siswa dengan Tipe Kepribadian *Artisan* perlu meningkatkan kemampuan dalam mengajukan dugaan dan memberikan penjelasan dengan lebih baik, menggunakan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan yang lebih terperinci. Selain itu, mereka disarankan untuk terus melatih kemampuan dalam menarik kesimpulan dan memeriksa kesahihan argumen. Dengan mengembangkan aspek-aspek ini, siswa tipe kepribadian Artisan dapat memperbaiki kemampuan penalaran matematis mereka secara lebih komprehensif.
4. Siswa dengan Tipe Kepribadian *Guardian* disarankan untuk meningkatkan kemampuan mengajukan dugaan dan memberikan penjelasan dengan lebih baik, dengan mempertimbangkan penggunaan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan secara lebih mendalam. Selain itu, penting bagi mereka untuk terus melanjutkan kemampuan dalam menarik kesimpulan dan memeriksa kesahihan argumen. Dengan demikian, siswa tipe kepribadian Idealist dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis mereka secara lebih baik dan menyeluruh.

Untuk seluruh subjek, penting bagi mereka untuk terus berlatih dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis. Pengajaran yang menekankan pada pemahaman konsep matematika, penerapan metode berpikir yang tepat, dan latihan secara konsisten dapat membantu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Selain itu, pendekatan yang mengintegrasikan berbagai gaya belajar dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan penalaran matematis sesuai dengan kepribadian mereka.



DAFTAR PUSTAKA

- Alwisol. (2014). Psikologi Kepribadian (Edisi Revisi). In *UMM Press*.
- Astuti, R., Budiyo, & Usodo, B. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAPPS dan TSTS Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(4), 399–410.
- Ayal, C. S., Kesuma, Y. S., Sabandar, J., & Dahlan, J. A. (2016). The Enhancement of Mathematical Reasoning Ability of Junior High School Students by Applying Mind Mapping Strategy. *Journal of Education and Practice*, 7(25).
- Baroody, A. J. (1993). Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8: Helping Children Think Mathematically. *Macmillan Publishing Company*, 2(2).
- Depdiknas. (2008). DEPDIKNAS. In *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.
- Fitriana, L. D., Fuad, Y., & Ekawati, R. (2018). Student's Critical Thinking in Solving Open-Ended Problems Based on Their Personality Type. *Journal of Physics: Conference Series*, 947
- Hamid Darmadi. (2013). Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial. In *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*.
- Hasanah, S. I., Tafrilyanto, C. F., & Aini, Y. (2019). Mathematical Reasoning: The characteristics of students' mathematical abilities in problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1).
- Hidayati, A., & Widodo, S. (2015). Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 5 Kediri. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 1(2 SE-).
<https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/232>
- Iswadji, D. (1999). *Materi Pokok Geometri Ruang*. UT DEPDIKBUD.
- Jessee, S. A., O'Neill, P. N., & Dosch, R. O. (2006). Matching student personality types and learning preferences to teaching methodologies. *Journal of Dental Education*, 70(6), 644–651.
- Jumiarsih, D. I., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2020). Students' mathematical reasoning ability viewed from self-efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1).
- Keirsey, D., & Bates. (1998). Please Understand Me II. In *Prometheus Nemesis*.
- Keirsey, D., & Bates, M. M. (1984). Please Understand Me: Character &

- Temperament Types, Volume 1978 Part 2. *Prometheus Nemesis*.
- Kelly, K. R., & Jugovic, H. (2001). Concurrent Validity of the Online Version of the Keirsey Temperament Sorter II. *Journal of Career Assessment*, 9(1).
- Komariah, A., & Satori, D. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Komaruddin. (2001). *Ensiklopedia Manajemen (Edisi ke 5)*. Bumi Aksara.
- Librianti, V. D. (2018). Proses Komunikasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Tipe Kepribadian Keirsey Dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka Geometri.
- Mardiyah, I., Suhito, & Safa'atullah, M. F. (2018). Analysis of mathematical reasoning ability of junior high school students of grade VII viewed from cognitive style on problem based learning with mind mapping. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(2).
- Masriyah, & Firmansyah, M. H. (2018). Students' Mathematical Literacy in Solving PISA Problems Based on Keirsey Personality Theory. *Journal of Physics: Conference Series*, 953(1).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2007). Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru (Terjemahan). In Penerbit Universitas Indonesia.
- Moeharti. (1986). *Sistem-sistem Geometri*. Karunia Universitas Terbuka.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, cet. In XI. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muarifah, A. (2016). Analisis keterampilan geometri siswa dalam menyelesaikan soal geometri segiempat berdasarkan tingkat berpikir van hiele.
- Muhassanah, N., Sujadi, I., & Riyadi. (2014). Analisis Keterampilan Geometri Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*.
- National Council Of Teachers Of Mathematics. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. *School Science and Mathematics*.
- Pervin, L. A. (2010). *Psikologi Kepribadian: Teori dan Penelitian (Ninth Edit)*. Kencana Prenada Media Grup.
- Rizqi, N. R., & Surya, E. (2017). An Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability In VIII Grade of Sablina Tembung Junior High School. *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education (IJARIIE)*.
- Safrina, K., Ikhsan, M., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Didaktik Matematika Vol 1 No 1*, 9–20.

- Soekadijo, R. G. (2001). *Logika Dasar Tradisional Simbolik dan Induktif*. Gramedia.
- Subanji, S. (2011). *Teori Berpikir Pseudo Penalaran Kovariasional*.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D 2008*. In *Alfabeta* (Vol. 1, Issue 1).
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. In Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa*, 4(1), 1–10.
- Supriyanto, A., Mardiyana, & Subanti, S. (2014). Karakteristik Berpikir Matematis Siswa SMP Majelis Tafsir Al- Qur ' an (MTA) Gemolong dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa dan Gender. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*,
- Van de Walle, J. (2004). *Geometric thinking and geometric concepts*. In *Elementary and Middle school mathematics: Teaching developmentally*. (Vol. 4th).
- Wardhani, S. (2008). Analisis SI dan SKL mata pelajaran matematika SMP/MTS untuk optimalisasi pencapaian tujuan. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika, 1–57.
- World Book, I. (1993). *The World Book encyclopedia*. In *The World Book Encyclopeida*.
- Yusuf, S., & Juntika, N. (2013). *Teori Kepribadian* (5th ed.). Remaja Rosdakarya.