

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN MENURUT DAVID
KEIRSEY**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

Auliyatul Hanifah

16600080

Kepada:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2021



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2206/Un.02/DT/PP.00.9/08/2021

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirse

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AULIYATUL HANIFAH
Nomor Induk Mahasiswa : 16600080
Telah diujikan pada : Jumat, 20 Agustus 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.

SIGNED

Valid ID: 6125933510dc7



Penguji I

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

SIGNED

Valid ID: 6124411d29ec1



Penguji II

Fina Hanifa Hidayati, M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 61258c881d235



Yogyakarta, 20 Agustus 2021

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

SIGNED

Valid ID: 612741184e54d



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 : Auliyatul Hanifah
NIM : 16600080
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Menurut David Keirse

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 13 Agustus 2021
Pembimbing

Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.
NIP. 19790711 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Auliyatul Hanifah
NIM : 16600080
Program studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Agustus 2021

Yang Menyatakan



Auliyatul Hanifah
16600080

MOTO

***“Every Flower Has Its Own Time to Bloom. When
You’re Ready, at Your Pace, You will Bloom as
Beautiful as You.”***

Hidup itu keras dan terkadang segala sesuatu tidak berjalan dengan baik, namun kita harus berani untuk mencoba sebaik mungkin, setidaknya agar kita tidak menyesal.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Ibu, Bapak, dan Adikku,

Terima kasih atas semua semangat, motivasi, rasa ikhlas, kesabaran, do'a dan ridho yang selalu menyertaiku hingga menyelesaikan skripsi ini.

Diriku,

Terima kasih untuk terus berusaha.

Almamaterku,

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Terima kasih telah menjadi tempatku bertumbuh.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Semoga sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih 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 Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus pembimbing skripsi. Terimakasih atas bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat membantu.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu bagi kami dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan karyawan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan bantuan kepada penulis.
7. Bapak Sumbaji Putranto, M. Pd., Ibu Dian Permatasari, M. Pd., dan Ibu Denisa Apriliawati, S. Psi., M. Res., yang telah menjadi validator instrumen penelitian.
8. Ustadz KH. Mohammad Halim S.H., Ustadz KH. Muhammad 'Aly, Ustadz KH. Mohammad 'Adhim, S.Ag., M.Pd. selaku Pimpinan Pondok Pesantren Ta'mirul Islam yang telah mengizinkan diadakannya penelitian ini.
9. Ustadz Suwardi S.Ag., M.S.I., selaku Kepala MTs Ta'mirul Islam yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.

10. Ustadzah Eko Diah Cahyani, M. Pd., selaku guru matematika di MTs Ta'mirul Islam sekaligus validator instrumen penelitian yang telah memberikan arahan, masukan dan kerjasama penulis.
11. Seluruh guru dan siswa MTs Ta'mirul Islam yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
12. Ibu, Bapak, dan Adek tercinta yang senantiasa memberikan do'a, dorongan, dan semangat tanpa henti. Terima kasih untuk selalu memberikan semangat dan dorongan sampai terselesaikannya skripsi ini.
13. Teman seperjuangan skripsi, Farah A, Yassina E, Maulidatul H, Zumrotul A dan Sintia D terima kasih untuk tambahan ilmu, semangat, motivasi, dan kebersamaan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Teman-temanku, Halimah A, Kunti M, Fitri A, Rizal J, dan Karmawan A yang selalu memberi semangat.
15. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika 2016, terima kasih atas suka, duka, canda dan tawa dalam setiap perjumpaan.
16. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Boyolali, 11 Agustus 2021

Penulis

Auliyatul Hanifah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
F. Batasan Masalah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kemampuan Berpikir	10
A. Kemampuan Berpikir Kritis	11
B. Pemecahan Masalah	18
C. Penggolongan Tipe Kepribadian.....	21
D. Bangun Datar Sisi Lengkung	26
E. Penelitian Yang Relevan	30

F. Kerangka Berpikir	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Data dan Sumber Data.....	36
D. Instrumen Penelitian	37
E. Validasi Instrumen	39
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	42
H. Teknik Analisis Data	43
I. Tahapan Penelitian.....	45
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
1. Hasil Pengembangan Instrumen	47
2. Hasil Klasifikasi Tipe Kepribadian	48
3. Hasil Kedudukan Siswa Dalam Kelompok Kemampuan Berpikir Kritis dan Tipe Kepribadian	49
4. Penentuan Subjek Wawancara	50
5. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Tipe Kepribadian	51
B. Pembahasan	128
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	143
A. Kesimpulan	156
B. Saran	158
DAFTAR PUSTAKA	160
LAMPIRAN.....	163

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penguasaan Materi Matematika UN MTs Ta'mirul Islam Tahun 2018/2019	6
Tabel 2.1 Ikhtisar Penelitian yang Relevan	32
Tabel 3.1 Dimensi Tes Tipe Kepribadian	38
Tabel 3.2 Daftar Nama Validator Tes	40
Tabel 3.3 Acuan Klasifikasi Tes Kemampuan berpikir Kritis	44
Tabel 4.1 Persentase Klasifikasi Tipe Kepribadian	48
Tabel 4.2 Hasil Kedudukan Siswa Dalam Kelompok Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Kelompok Tipe Kepribadian	49
Tabel 4.3 Daftar Subjek Wawancara Kelas IX A	51
Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah dari Setiap Tipe Kepribadian	137

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Proses Pemikiran dalam Menjawab Pertanyaan	11
Gambar 1.2 Hubungan antara Metode, Jawaban, dan Solusi.....	19
Gambar 2.3 Matriks Temperamen Keirsey	25
Gambar 2.4 Jaring-jaring Tabung	27
Gambar 2.5 Jaring-jaring kerucut	29
Gambar 2.6 Setengah lingkaran yang diputar sebesar 360° dengan diameter sebagai sumbu rotasi	30
Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 1 indikator 1	52
Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 3 indikator 1.....	52
Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek SGr pada nomor 4 indikator 1	53
Gambar 4.4 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 3 indikator 2.....	54
Gambar 4.5 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 1 indikator 2.....	54
Gambar 4.6 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 2 indikator 2.....	55
Gambar 4.7 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 4 indikator 2.....	56
Gambar 4.8 Hasil Tes Subjek SGr pada nomor 1 indikator 2	57
Gambar 4.9 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 2 indikator 3.....	58
Gambar 4.10 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 1 indikator 3.....	59
Gambar 4.11 Hasil Tes Subjek SGr pada nomor 1 indikator 3	60
Gambar 4.12 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 2 indikator 4.....	61
Gambar 4.13 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 2 indikator 4.....	62
Gambar 4.14 Hasil Tes Subjek SGr pada nomor 1 indikator 4	63

Gambar 4.15 Hasil Tes Subjek SGt pada nomor 3 indikator 5	64
Gambar 4.16 Hasil Tes Subjek SGs pada nomor 2 indikator 5	64
Gambar 4.17 Hasil Tes Subjek SGr pada nomor 1 indikator 5	65
Gambar 4.18 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 1 indikator 1	84
Gambar 4.19 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 4 indikator 1	85
Gambar 4.20 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 3 indikator 2	86
Gambar 4.21 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 4 indikator 2	86
Gambar 4.22 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 3 indikator 2	87
Gambar 4.23 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 4 indikator 2	87
Gambar 4.24 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 4 indikator 3	88
Gambar 4.25 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 2 indikator 3	89
Gambar 4.26 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 2 indikator 4	89
Gambar 4.27 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 3 indikator 4	90
Gambar 4.28 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 4 indikator 4	90
Gambar 4.29 Hasil Tes Subjek SRt pada nomor 3 indikator 5	91
Gambar 4.30 Hasil Tes Subjek SRs pada nomor 3 indikator 5	92
Gambar 4.31 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 3 indikator 1	106
Gambar 4.32 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 1 indikator 1	107
Gambar 4.33 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 3 indikator 2	108
Gambar 4.34 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 4 indikator 2	108
Gambar 4.35 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 1 indikator 3	109

Gambar 4.36 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 4 indikator 4	110
Gambar 4.37 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 1 indikator 5	111
Gambar 4.38 Hasil Tes Subjek SIs pada nomor 3 indikator 5	111
Gambar 4.39 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 3 indikator 1	118
Gambar 4.40 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 1 indikator 2	119
Gambar 4.41 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 3 indikator 2	119
Gambar 4.42 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 3 indikator 3	120
Gambar 4.43 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 3 indikator 4	121
Gambar 4.44 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 1 indikator 5	121
Gambar 4.45 Hasil Tes Subjek SAs pada nomor 3 indikator 5	121



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 1.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	154
Lampiran 1.2 Tes Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah	157
Lampiran 1.3 Alternatif Jawaban dan Rubrik Penskoran	159
Lampiran 1.4 Kisi-kisi Tes Tipe Kepribadian.....	165
Lampiran 1.5 Tes Tipe Kepribadian.....	166
Lampiran 1.6 Rubrik Penilaian Tes Tipe Kepribadian	170
Lampiran 1.7 Pedoman Wawancara.....	171

LAMPIRAN 2 HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 2.1 Lembar Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	174
Lampiran 2.2 Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	180
Lampiran 2.3 Lembar Validasi Tes Tipe Kepribadian	181

LAMPIRAN 3 DATA HASIL PENELITIAN

Lampiran 3.1 Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis	186
Lampiran 3.2 Dokumentasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	188
Lampiran 3.3 Data Hasil Tes Tipe Kepribadian.....	196
Lampiran 3.4 Dokumentasi Hasil Tes Tipe Kepribadian	197
Lampiran 3.5 Data Transkrip Wawancara	201
Lampiran 3.6 RPP (Saran)	219

LAMPIRAN 4 SURAT-SURAT PENELITIAN DAN CURRICULUM VITAE

Lampiran 4.1 Surat Keterangan tema Skripsi	230
Lampiran 4.2 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	231
Lampiran 4.3 Surat Bukti Seminar	232
Lampiran 4.4 Surat Permohonan Izin Penelitian Fakultas	233
Lampiran 4.5. Curriculum Vitae	235



**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG DITINJAU DARI TIPE KEPRIBADIAN MENURUT DAVID
KEIRSEY**

Oleh: Auliyatul Hanifah

NIM: 1660080

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tipe kepribadian Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fakta atau populasi yang ada secara sistematis, aktual dan cermat. Subjek penelitian adalah 7 siswa dari kelas IX MTs Ta'mirul Islam pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Pengambilan subjek dengan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data adalah tes dan wawancara. Teknik analisis data penelitian adalah analisis data tes tipe kepribadian, data tes kemampuan berpikir kritis, dan data hasil wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) siswa dengan tipe kepribadian guardian mampu melakukan indikator *focus*, *reason*, *situation*, dan *clarity* serta tidak melakukan indikator *inference* dan *overview* (2) siswa dengan tipe kepribadian rasional mampu melakukan indikator *focus*, *reason*, *overview*, *situation*, dan *clarity* serta tidak melakukan indikator *inference* (3) siswa dengan tipe kepribadian idealis mampu melakukan indikator *focus*, *reason*, *situation*, dan *clarity* serta tidak melakukan indikator *inference* dan *overview* (4) siswa dengan tipe kepribadian guardian melakukan indikator *reason*, *situation*, dan *clarity* serta tidak melakukan indikator *focus*, *inference* dan *overview*. Perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah antara tipe kepribadian adalah pada indikator *reason* yang melibatkan cara berpikir, proses perhitungan, dan keakuratan alasan.

Kata kunci: Kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, tipe kepribadian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) memiliki manfaat yang sangat besar bagi manusia. Kemudahan dalam mengakses informasi dan pertumbuhan ekonomi semakin tinggi adalah sebagian kecil dari manfaat IPTEK. IPTEK akan terus berkembang selama masih ada kehidupan manusia di bumi karena IPTEK sendiri lahir dari upaya yang dilakukan manusia untuk memenuhi keingintahuannya. Adapun upaya yang dilakukan adalah dengan berpikir. Dengan kemampuan berpikir manusia memiliki pengetahuan kemudian menciptakan sesuatu. Salah satu dampak dari kemajuan IPTEK adalah dibutuhkan manusia yang memiliki pengetahuan dan *skill* yang tinggi. Dengan kata lain kemampuan berpikir manusia merupakan sebab dan juga dampak dari berkembangnya IPTEK. Karena hal tersebut, manusia perlu mengembangkan kemampuan berpikir. Salah satu solusi yang dapat membantu manusia adalah matematika. Matematika memegang peranan yang krusial dalam perkembangan IPTEK dan juga dalam meningkatkan kemampuan berpikir seseorang, sehingga manusia perlu mempelajarinya untuk membantu dalam mengembangkan IPTEK maupun menghadapi dampak kemajuan IPTEK.

Matematika memainkan peran penting dalam kehidupan manusia. Sejalan dengan hal tersebut, Cockcroft (1982) menyatakan bahwa "*It would be very difficult - perhaps impossible - to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of some kind*" dengan kata lain matematika memegang peran penting dalam kehidupan manusia. Manusia juga dapat dipastikan tidak mungkin untuk menjalani hidupnya tanpa memanfaatkan matematika khususnya di abad ke-20. Ilmu matematika sering digunakan dalam bermasyarakat, misalnya kegiatan jual beli, pengukuran bangunan, dan lain sebagainya. Ilmu matematika juga memiliki peran dalam bidang ilmu lainnya, misalnya fisika, kimia, dan komputer. Besarnya peran matematika dalam kehidupan

menjadikan matematika penting untuk dipelajari. Selain itu, keterampilan berpikir yang diperoleh ketika belajar matematika juga memiliki manfaat yang besar bagi manusia untuk memudahkan kehidupannya. Matematika merupakan mata pelajaran wajib di segala jenjang sekolah mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah hingga perguruan tinggi sesuai dengan kebijakan pemerintah.

Sabandar (2008) berpendapat bahwa belajar matematika sangat memiliki kaitan dengan proses belajar dan proses berpikir karena definisi matematika sendiri yang merupakan suatu ilmu dan bentuk aktivitas manusia. Matematika merupakan kajian ilmu yang abstrak karena objek-objek kajian dalam matematika berupa konsep, prinsip, operasi dan relasi. Dalam memahami konsep-konsep matematika diperlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi, sehingga siswa dengan tingkat keterampilan berpikir rendah akan menghadapi kendala dalam memahaminya.

Gagne (dalam Nurjan, 2018) mendefinisikan berpikir sebagai proses mental dalam memecahkan masalah. Keterampilan berpikir membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa untuk mencapai kompetensi secara utuh. Adapun manfaat yang dimiliki siswa dengan memiliki keterampilan berpikir adalah siswa mampu menginterpretasi, menganalisis dan mengevaluasi gagasan dan argumen. Keterampilan berpikir bisa digunakan dimanapun siswa berada baik digunakan ketika pembelajaran di sekolah dan ketika bersosialisasi dengan masyarakat. Kemampuan berpikir menurut Asman Conway (dalam Kuswana, 2013) melibatkan 6 jenis berpikir: (1) Metakognisi (2) Berpikir kritis (3) Berpikir kreatif (4) Proses kognitif (pemecahan masalah dan pengambilan keputusan) (5) Kemampuan berpikir inti (seperti representasi dan meringkas) (6) Memahami konten pengetahuan.

Keterampilan yang wajib dimiliki siswa setelah menempuh pendidikan sesuai dengan kebijakan pemerintah tentang keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki siswa adalah keterampilan berpikir kritis. Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyebutkan bahwa:

Dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Kompetensi keterampilan yang dimaksudkan dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 adalah menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu keterampilan yang berkembang jika dilatih dan dikembangkan dengan memberikan stimulus atau rangsangan dan bukan keterampilan berkembang dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Murawski (2014) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis bukanlah produk alami sehingga kemampuan ini harus diajarkan secara terarah oleh guru. Kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan pemecahan masalah karena kemampuan berpikir kritis diperlukan ketika melakukan pemecahan masalah untuk mengurai masalah yang ditemui, mengeksplorasi solusi-solusi alternatif dan menentukan keputusan yang tepat untuk menyelesaikannya.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) menyebutkan bahwa siswa perlu membekali diri mereka dengan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir matematis dan kecenderungan matematika. Artinya siswa perlu dirangsang dengan masalah-masalah yang memiliki kesulitan tinggi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara kritis dan kreatif. Di sisi lain, guru harus memiliki kemampuan dalam mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa. Penggunaan metode-metode pembelajaran serta pemberian latihan-latihan yang mampu meningkatkan kemampuan ini perlu diberikan sesering mungkin agar pemecahan masalah dapat terasah dengan baik. Guru juga perlu membangkitkan motivasi dan merespon pertanyaan-pertanyaan siswa serta membimbing dalam menyelesaikan masalah juga dibutuhkan dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Hal ini ditujukan agar siswa berlatih lebih kritis dalam menentukan keputusan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai proses mencari solusi yang belum diketahui penyelesaiannya. Kemampuan berpikir kritis yang dipadukan dengan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa agar mampu menilai dan menganalisis situasi yang dihadapi dengan cermat, serta mempermudah siswa dalam mengambil kesimpulan atas situasi tersebut dengan pemahaman yang baik. Siswa memerlukan kemampuan pemecahan masalah setelah lulus dari jenjang pendidikan dan memasuki dunia karir. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Nace Job Outlook* menunjukkan 91,2% responden sepakat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang paling esensial dalam kesiapan karir seseorang.

Matematika memiliki banyak cabang yang dipelajari oleh siswa dari jenjang Pendidikan Dasar sampai Perguruan Tinggi, salah satunya adalah geometri. Menurut Bobango (dalam Suhartini dan Maryanti, 2017) menyatakan bahwa pembelajaran geometri bertujuan agar siswa memiliki rasa percaya diri mengenai kemampuan matematikanya, menjadi pemecah masalah yang baik, dapat berkomunikasi, serta bernalar secara matematik. Materi-materi dalam geometri untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan visualisasi, berpikir kritis, intuisi, perspektif, pemecahan masalah, membuat konjektur, penalaran deduktif, argumen yang logis dan pembuktian (Budiman, 2018). Dari pendapat-pendapat tersebut diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis bisa dilihat dan dikembangkan melalui topik geometri dalam matematika. Adapun salah satu pokok bahasan yang termasuk dalam materi geometri adalah bangun ruang sisi lengkung.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan baik jika pembelajaran dilakukan dengan baik pula. Proses pencapaian tujuan pembelajaran matematika perlu dilakukan secara maksimal. Pengadaan pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta penyediaan fasilitas-fasilitas yang menunjang pembelajaran tersebut sangat diperlukan. Pembelajaran yang diberikan guru haruslah pembelajaran yang berorientasi pada siswa, dengan

begitu guru perlu menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan siswa.

Seorang guru maupun pendidik perlu mengetahui psikologis siswa karena keadaan psikologis siswa memiliki pengaruh dalam kegiatan belajarnya. Menurut Ahmadi dan Supriyono (dalam Sulistiono, 2015) prestasi belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik faktor internal atau yang berasal dari dalam diri individu yaitu faktor jasmaniah (fisiologis) dan faktor psikologi maupun faktor eksternal atau yang berasal dari luar individu yaitu faktor social, faktor budaya, faktor lingkungan fisik dan faktor lingkungan spiritual atau keamanan. Faktor-faktor ini saling berinteraksi dalam mencapai prestasi belajar artinya faktor-faktor ini juga mempengaruhi proses belajar siswa pula. Salah satu hal yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa adalah kepribadian. Sejalan dengan hal tersebut, Dewiyani (2012) menyatakan bahwa *“every personality type had different thinking process profile in problem solving was also different between male and female”*. Dari kedua pernyataan diatas diketahui bahwa psikologi siswa mempengaruhi proses belajar siswa, sehingga guru perlu mengenal lebih lanjut mengenai psikologi siswa. Psikologi memiliki hubungan yang sinkron dengan kepribadian karena psikologi selalu bergandengan dengan kepribadian manusia. Psikologi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari jiwa manusia baik macam-macam gejala, proses maupun latar belakangnya. Untuk itu guru sebagai fasilitator bagi siswa harus mampu memfasilitasi setiap tipe kepribadian siswa.

Penelitian ini akan dilakukan peneliti di MTs Ta'mirul Islam. MTs Ta'mirul Islam berada dibawah naungan Pondok Pesantren Ta'mirul Islam yang memiliki Motto *“Iso Ngaji Lan Ora Kalah Karo Sekolah Negeri”* yang dimaksudkan bahwa Pondok Pesantren Ta'mirul Islam ingin mencetak siswa-siswa yang bukan hanya pandai dalam membaca Alqur'an tetapi juga memiliki kompetensi yang sama baiknya dengan siswa-siswa yang bersekolah di luar pondok. Selain itu, siswa yang bersekolah di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam juga diharapkan memiliki kemampuan dalam menguasai materi yang baik di setiap mata pelajaran islam

maupun mata pelajaran umum. Berkaitan dengan hal ini, jika dilihat persentase penguasaan materi UN mata pelajaran matematika, siswa MTs Ta'mirul Islam memiliki persentase yang tergolong rendah, khususnya dalam materi bilangan dan geometri dan pengukuran. Berikut persentase penguasaan materi UN MTs Ta'mirul Islam pada tahun 2018/2019.

**Tabel 1.1 Penguasaan Materi Matematika UN MTs Ta'mirul Islam
Tahun 2018/2019**

Nomor Urut	Materi Yang Diuji	Satuan Pendidikan	Kota/Kab	Propinsi	Nasional
1	Bilangan	37,91	54,38	43,64	39,71
2	Aljabar	51,57	65,01	54,96	51,24
3	geometri dan pengukuran	42,75	55,13	45,23	42,27
4	Statistika dan Peluang	59,03	70,27	60,85	55,60

Sumber: Pusat Penilaian Pendidikan BSNP Kemendikbud

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung yang merupakan bagian dalam materi geometri dan pengukuran. Dipilihnya pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung untuk penelitian ini karena menurut peneliti pokok bahasan ini bisa mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Penyelesaian soal bangun ruang sisi lengkung memerlukan kemampuan berpikir kritis untuk menemukan jawaban yang benar. Siswa perlu mencari informasi yang esensial dalam menyelesaikan soal, kemudian ia harus menggunakan menjawab dengan uraian yang jelas dan didukung dengan alasan yang kuat dan akurat untuk menemukan jawaban yang benar.

Penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan tipe kepribadian perlu dilakukan berdasarkan hal-hal diatas. Penelitian tersebut juga diperlukan sebagai langkah awal untuk menemukan solusi yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah. Dengan pertimbangan-pertimbangan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir kritis siswa**

dalam pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tipe kepribadian David Keirsey”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, sehingga rumusan masalah yang dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada materi Bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tipe kepribadian Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan:

Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tipe kepribadian Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberi gambaran kepada pembaca tentang bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah pada materi Bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tipe kepribadian menurut David Keirsey yaitu Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis. Penelitian ini diharapkan menjadi pengalaman dan pengetahuan tambahan bagi peneliti untuk bekal dalam mengatasi masalah yang ada di dunia pendidikan di masa mendatang.

2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika yang kemudian bisa dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta membantu guru dalam merancang program pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya matematika. Selain itu, guru bisa mengenal lebih dalam kepribadian siswa.

3. Bagi Siswa

Dengan diketahuinya tipe kepribadian siswa, dapat memberikan inspirasi pada siswa untuk belajar lebih memahami tipe kepribadian yang dimilikinya. Dan siswa bisa menambah wawasannya mengenai pentingnya kemampuan berpikir kritis dan mulai mengupayakan untuk mempunyai kemampuan tersebut dengan baik dengan mencoba memecahkan masalah matematika dengan sungguh-sungguh.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya penafsiran yang berbeda serta mewujudkan persatuan pandangan dan pengertian yang berkaitan dengan judul dari skripsi yang peneliti ajukan, maka perlu ditegaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif dalam menganalisis informasi, melakukan pertimbangan-pertimbangan yang cermat serta membuat keputusan berdasarkan bukti-bukti yang telah ada dan diyakini.
2. Pemecahan masalah adalah proses menyelesaikan masalah matematika melalui langkah-langkah menurut Polya (1957) yaitu, memahami masalah, merencanakan ide, melaksanakan ide dan memeriksa kembali.
3. Tipe kepribadian menurut David Keirsey David diklasifikasikan menjadi empat temperamen dasar manusia atau dikenal *sebagai The Keirsey Four Types Sorter* yaitu, Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis.
4. Indikator kemampuan berpikir kritis adalah keterangan mengenai aktivitas berpikir kritis yang muncul dalam menyelesaikan masalah matematika.

Indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini yaitu: 1) *Focus*, 2) *Reason*, 3) *Inference*, 4) *Situation*, 5) *Clarity*, 6) *Overview*

F. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka peneliti menetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan berpikir kritis milik Robert H. Ennis (1993) yang disingkat dalam FRISCO, yaitu: 1) *Focus*, 2) *Reason*, 3) *Inference*, 4) *Situation*, 5) *Clarity*, 6) *Overview*.
2. tahap pemecahan masalah yang dijadikan acuan adalah tahap pemecahan masalah menurut G. Polya yang terdiri empat tahap pemecahan masalah yaitu: 1) Memahami masalah, 2) Merancang rencana penyelesaian, 3) Melaksanakan penyelesaian masalah, 4) Meninjau kembali.
3. Klasifikasi tipe kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe kepribadian menurut David Keirsey yaitu: Guardian, Artisan, Rasional, dan Idealis.

Peneliti tidak melakukan proses pembelajaran karena ingin mengetahui kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika yang mencerminkan hasil proses belajar siswa sehari-hari.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada BAB IV, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian guardian dalam memecahkan masalah materi bangun ruang sisi lengkung pada indikator *focus* siswa cenderung menuliskan dan menjelaskan semua informasi yang ada pada soal secara detail dan mampu menentukan fokus pertanyaan dari masalah yang diajukan. Pada indikator *reason* siswa mampu menggunakan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah namun cenderung kurang memperhatikan fakta dalam menyelesaikan masalah, dan cenderung melakukan kesalahan dalam perhitungan, siswa mampu menjelaskan penyelesaian yang dilakukan dengan cukup jelas. Pada indikator *inference* siswa tidak menuliskan kesimpulan apapun untuk penyelesaian yang telah dibuat namun mampu menyimpulkan secara lisan. Pada indikator *situation* siswa mampu memanfaatkan situasi dan kondisi tertentu dari informasi yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah. Pada indikator *clarity* siswa menuliskan rumus dengan jelas dan benar dan mampu menjelaskan maksud atau arti dari simbol-simbol yang dituliskan. Pada indikator *overview* siswa tidak memeriksa kembali setiap penyelesaian yang dilakukan.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian rasional dalam memecahkan masalah materi bangun ruang sisi lengkung pada indikator *focus* siswa tidak menuliskan informasi dan fokus pertanyaan yang diketahui dari masalah yang diberikan namun siswa mampu menyampaikannya secara lisan dengan jelas. Pada indikator *reason* siswa mampu menggunakan rumus dengan benar untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan masalah berdasarkan fakta yang ada, dan melakukan perhitungan matematika dengan benar dalam menyelesaikan masalah,

mampu melakukan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan runtut, siswa mampu menjelaskan penyelesaian yang dilakukan dengan jelas. Pada indikator *inference* siswa tidak menuliskan kesimpulan untuk setiap penyelesaian yang dilakukan namun subjek mampu membuat kesimpulan secara lisan. Pada indikator *situation* siswa mampu memanfaatkan kondisi dan situasi dari informasi yang diketahui dengan baik. Pada indikator *clarity* siswa mampu menuliskan rumus untuk menyelesaikan masalah dengan jelas dan benar dan mampu menjelaskan maksud dari simbol-simbol yang digunakan, siswa kurang memperhatikan simbol yang digunakan karena dalam menggunakan satu simbol untuk menjelaskan dua makna yang berbeda. Pada indikator *overview* siswa melakukan pemeriksaan kembali setelah menyelesaikan masalah

3. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian idealis dalam memecahkan masalah materi bangun ruang sisi lengkung pada indikator *focus* siswa cenderung memerlukan waktu untuk menentukan informasi yang diketahui dan fokus pertanyaan dari soal. Pada indikator *reason* siswa mampu menggunakan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah namun siswa tidak teliti dalam melakukan perhitungan dan menggunakan fakta yang ada untuk menyelesaikan masalah, siswa cenderung menjelaskan penyelesaian yang dilakukan secara hati-hati. Pada indikator *inference* siswa tidak mampu membuat kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan. Pada indikator *situation* siswa mampu memanfaatkan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah. Pada indikator *clarity* siswa mengetahui maksud dari simbol-simbol yang dituliskan dalam penyelesaian masalah dan kurang memperhatikan simbol yang digunakan karena dalam menggunakan satu simbol untuk menjelaskan dua makna yang berbeda. Pada indikator *overview* siswa tidak mampu melakukan pengecekan kembali.
4. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan tipe kepribadian artisan dalam memecahkan masalah materi bangun ruang sisi lengkung pada indikator *focus* siswa tidak menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan fokus

pertanyaan dari soal, cenderung kebingungan untuk menentukan informasi dan fokus pertanyaan pada soal yang lebih rumit. Pada indikator *reason* siswa cenderung tidak mau mencoba menyelesaikan masalah yang menurutnya susah, siswa menggunakan rumus yang tepat untuk menyelesaikan masalah namun tidak melakukan perhitungan dengan benar, siswa cenderung tergesa-gesa dalam menjelaskan. Pada indikator *inference* siswa tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan. Pada indikator *situation* siswa mampu memanfaatkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan masalah. Pada indikator *clarity* siswa menuliskan rumus dengan benar dan mampu menjelaskan maksud dari simbol yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Pada indikator *overview* siswa tidak mampu melakukan pengecekan kembali

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat direkomendasikan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Guru hendaknya mengetahui karakteristik setiap kepribadian siswanya dalam kemampuan berpikir kritis, dengan begitu guru mampu memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah dengan menyeimbangkan karakteristik setiap tipe kepribadian, sehingga pembelajaran tidak condong pada salah satu tipe kepribadian saja. Adapun contoh metode yang bisa diterapkan adalah metode IMPROVE untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. Guru hendaknya memberi tekanan pada pemecahan masalah yang memiliki kesulitan tinggi misalnya dengan memberikan latihan-latihan soal non-rutin dan soal yang berbentuk uraian, dengan begitu kemampuan berpikir kritis siswa juga bisa berkembang dengan baik.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan peneliti lain dapat mengembangkan penelitian untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah siswa. Peneliti lain dapat menggunakan

penelitian ini sebagai rujukan terkait tema yang sama yaitu tipe kepribadian dan kemampuan berpikir kritis.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, Tri Atmojo Kusmayadi, dan Imam Sujad. (2014). Proses Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau Dari Tipe Kepribadian Myer-Briggs Siswa Kelas VII MTs NW Suralaga Lombok Timur. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(10), 1079-1093.
- Ali Mahmudi. 2016. *Memberdayakan Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kompetensi Masa Depan*. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2016 hal 1-6.
- Alwisol. 2006. *Psikologi Kepribadian*. Malang: UMM Press.
- Badriyah, Laelatul. 2015. *Kata Siapa Matematika itu Sulit*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Baharuddin, H. 2010. *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Ar Ruzz.
- Budi Cahyono. 2015. *Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berpikir Kritis*. Jurnal Pendidikan MIPA Vol. 5 Nomor 1.
- Browne, M. Neil. 2012. *Pemikiran Kritis: Panduan untuk Mengajukan dan Menjawab Pertanyaan Kritis*. Jakarta: Indeks.
- Cervone, Daniel. 2011. *Kepribadian: Teori dan Penelitian*. Jakarta: Salemba.
- Cockroft, 1982. *Mathematic Counts*. London: Her Majesty's Stationery Office.
- De Bono, Edward. 2007. *Revolusi Berpikir Edward de Bono: Mengajari Anak-anak Berpikir Canggih dan Kreatif dalam Memecahkan Masalah dan Memantik Ide-ide Baru*. Bandung: Kaifa.
- Dewiyani, S. M. J. 2009. *Karakteristik Proses Berpikir Siswa Dalam Mempelajari Matematika Berbasis Tipe Kepribadian*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan Mipa. Fakultas Mipa, Universitas Negeri Yogyakarta.

- Eny Sulistiani dan Masrukan. 2016. *Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016 hal 605-612.
- Feist, Jeff. 2010. *Teori Kepribadian*. Jakarta: Salemba.
- Fisher, Alee. 2009. *Berpikir Kritis*. Jakarta: Airlangga.
- Gunawan, Adi W. 2003. *Born to Be Genius*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- H, Mahmud. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Hidayatno Akhmad. 2013. *Berpikir Sistem: Pola Berpikir Untuk Pemahaman Masalah Yang Lebih Baik*. Yogyakarta:Leutikaprio.
- Ika Meika dan Asep Sujana. 2017. *Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA*. Vol 10, No. 2.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lilis Nuryanti, Siti Zubaidah, dan Markus Diantoro. 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan, Vol. 3, No. 2.
- Latipah, Eva. 2012. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pedagogja.
- Mila Furrahmah, Rahmah Johar, dan Bintang Zaura. 2018. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pola Bilangan di Kelas VIII MTsN Model Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika Vol.3, No. 2 hal 83-90.
- Mira Azizah, Joko Sulianto, dan Nyai Cintang. 2018. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 35 Nomor 1.
- Muis, Saludin. 2009. *Kenali Kepribadian Anda dan Permasalahannya: Dari Sudut Pandang Teori Psikoanalisa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Novita, Dian Rohmatin. 2012. *Profil Berpikir kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau dari Tingkat IQ*. Gamatika Vol. 3, No. 1 hal 1-9.
- Ocak, Gurbuz. 2016. *The Relationship Between Preservice Teacher's Critical Thinking and Problem Solving Skill. Participatory Educational Research (PER)*. No. 2 hal 33-44.
- Prawira, Puwa Atmaja. 2012. *Psikologi Kepribadian Dengan Perspektif Baru*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slavin, Robert. E. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks.
- Sri Hapsari. 2016. *A Descriptive study of The Critical Thinking Skills of Social Science Junior High School*. Journal of Education and Learning. Vol. 10, No. 3 hal. 228-234.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Ujam, Jaenudin. 2012. *Psikologi Kepribadian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ulya Layyina. 2018. *Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian pada Model 4K dengan Asesmen Proyek Bagi Siswa Kelas VII PRISMA*, Prosiding Seminar Nasional Matematika 1.
- Siti Zubaidah, AD. Corebima, Mistiana. 2015. *Asesmen Berpikir Kritis Terintegrasi Tes Essay*. Symbion ISBN: 978-602-72412-0-6, hal 200-213.