

**PENGARUH METODE *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
LOGIS MATEMATIS DAN *ADVERSITY*
QUOTIENT (AQ) DITINJAU DARI GAYA
KOGNITIF PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) dalam Ilmu Matematika

Oleh:
LIA UTAMI
NPM.1811050219

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

**PENGARUH METODE *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
LOGIS MATEMATIS DAN *ADVERSITY*
QUOTIENT (AQ) DITINJAU DARI GAYA
KOGNITIF PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Pembimbing 1 : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
Pembimbing 2 : Iip Sugiharta, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2022 M**

ABSTRAK

Kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* dalam pembelajaran matematika perlu dikuasai oleh setiap peserta didik guna menunjang peserta didik dalam proses belajar dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Penelitian ini telah dilakukan di SMP N 1 Kotaagung Timur Tanggamus. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* peserta didik SMP N 1 Kotaagung Timur masih tergolong rendah. Penulis tertarik untuk menerapkan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasy Eksperimen Design*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX di SMP N 1 Kotaagung Timur. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perpangkatan dan bentuk akar. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan penalaran logis matematis berupa soal uraian, angket *adversity quotient*, dan tes GEFT. Teknik analisis data penelitian ini adalah MANOVA dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi yang dipakai yaitu 0,05 dan diperoleh kesimpulan (1) terdapat pengaruh metode *discovery learning* dan ekspositori terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*. (2) terdapat pengaruh kategori gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*. (3) tidak terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, Kemampuan Penalaran Logis Matematis, *Adversity Quotient*, Gaya Kognitif.

ABSTRACT

Mathematical logical reasoning abilities and *adversity quotient* in mathematics learning need to be mastered by each student in order to support students in the learning process and solve various mathematical problems. This research was conducted at SMP N 1 Kotaagung Timur Tanggamus. Based on the pre-research, it shows that the ability of mathematical logical reasoning and *the adversity quotient* of SMP N 1 Kotaagung Timur students is still relatively low. The author is interested in applying learning methods that can improve students' logical mathematical reasoning abilities and *adversity quotient* . This study aims to determine the effect of the *Discovery Learning method* on mathematical logical reasoning abilities and *adversity quotient* in terms of students' cognitive styles.

This research is a type of *Quasy Experiment Design research* . The subjects of this research were class IX students at SMP N 1 Kotaagung Timur. The sampling technique used is *cluster random sampling technique* . The materials used in this study are exponential and root forms. The instruments used to collect data were tests of mathematical logical reasoning abilities in the form of description questions, *adversity quotient questionnaires* , and the GEFT test. The data analysis technique in this study was a two-way MANOVA with different cells with a significance level of 0.05 and it was concluded that (1) there is an effect *discovery l earnings* and expository methods _ _ to mathematical logical reasoning ability and *adversity quotient* . (2) there is influence category *field dependent* and *field independent* cognitive styles on mathematical logical reasoning abilities and *adversity quotient*. (3) there is no interaction between learning method and cognitive style factors on mathematical logical reasoning ability and *adversity quotient* .

Keywords: *Discovery Learning* , **Mathematical Logical Reasoning Ability, Adversity Quotient , Cognitive Style .**

SURAT PERNYATAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lia Utami
NPM : 1811050219
Jurusan / Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Logis Matematis Dan *Adversity Quotient* (AQ) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun,

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar lampung,
Penulis



Lia Utami
NPM.1811050219



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Logis Matematis dan *Adversity Quotient* (AQ) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik
Nama : Lia Utami
NPM : 1811050219
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

PEMBIMBING I

Dr. Bambang Sri Anggoro M.Pd.
NIP. 198402282006041004

PEMBIMBING II

Iip Sugiharta, M.Si.
NIP. 198402282006041004

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **PENGARUH METODE *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN LOGIS MATEMATIS DAN *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ) DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PESERTA DIDIK**, disusun oleh: **Lia Utami, NPM. 1811050219**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Rabu/28 Desember 2022 pukul 08.01 s.d 10.00 WIB.**

TIM MUNAQASYAH

Ketua

: **Dr. Mujib, M.Pd.**

Sekretaris

: **Salsabila, S.STAT., M.Si.**

Penguji Utama

: **Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.**

Penguji Pendamping I : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

Penguji Pendamping II : **Iip Sugiharta, M.Si.**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nurva Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002



MOTTO

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِمَّنْ أَمَرَ اللَّهُ أَنْ
اللَّهُ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ
بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia. (Q.S. Ar-Ra'd ayat 11)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas karunia, hidayah dan kelancaran yang telah diberikan, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda Buyung dan Ibunda Lailatul Amama yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang, motivasi, semangat, nasihat, dan do'a yang tulus. Terimakasih tak terhingga untuk orang tua saya yang telah membesarkan dan mendidik saya sampai saat ini, serta perjuangan yang telah dilakukan orang tua saya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.
2. Adikku tersayang Dwi Renata yang selalu memberikan keceriaan, kebahagiaan dan semangat untuk penulis agar terselesainya skripsi ini.
3. Diriku sendiri, terimakasih untuk diriku sendiri yang sudah berjuang hingga sejauh ini. Semoga Aku selalu sehat, semangat dan mampu berjuang lagi untuk tahap selanjutnya dan semoga perjalananku kemarin, hari ini dan esok selalu diberikan keberkahan oleh Allah SWT.
4. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang menjadi kampus tempatku menimba ilmu dan almamaterku tercinta.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Lia Utami, lahir di Menggala pada tanggal 9 September 2000. Merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Buyung dan Ibu Lailatul Amama. Penulis mengawali pendidikan dimulai dari SD Negeri 2 Suka Banjar dan selesai pada tahun 2012. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kotaagung Timur pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Setelah itu pada tahun 2015-2018 penulis melanjutkan pendidikan di SMA N 2 Kotaagung .

Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2018 sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika melalui jalur SPAN-PTKIN. Pada tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Talang Rejo, Kecamatan Kotaagung Timur, KabupatenTanggamus. Kemudian penulis melaksanakan PPL di SMK N 7 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, nikmat iman, nikmat islam, nikmat sehat, dan mempermudah semua urusan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapak Iip Sugiharta, M.Si. selaku pembimbing II yang telah membimbing, meluangkan waktunya, dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya untuk dosen di Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Ibu Neni Deswita, S.Pd selaku Kepala SMP N 1 Ktaagung Timur dan Ibu Liza Zulika, S.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama penelitian.
6. Bapak dan Ibu Staff di SMP N 1 Kotaagung Timur dan peserta didik Kelas IX E dan IX F.
7. Sahabat-sahabatku tercinta Winda Nur Haliza, Enilia, Diah Ayu Pratiwi, dan Putri Yatmi yang telah memberi dukungan, motivasi dan semangat dalam mengerjakan skripsi.

8. Teman-teman seperjuangan kelas E di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2018, terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.
9. Seluruh saudara, sahabat, dan teman-teman yang selama ini memotivasi, memberikan do'a, serta memberikan dukungan dan semangat yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis baik itu bantuan, bimbingan, dan kontribusi dapat dibalas oleh Allah SWT. *Aamiin*. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi dan Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	14
H. Sistematika Penulisan	18

BAB II LANDASAN TEORI dan PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori.....	20
1. Pengertian metode <i>Discovery Learning</i>	20
2. Langkah – langkah metode <i>Discovery Learning</i>	21
3. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Discovery Learning</i>	24
4. Pengertian metode ekspositori	25
5. Kelebihan dan kekurangan metode ekspositori	26

6.	Pengertian kemampuan penalaran logis matematis ..	27
7.	Indikator kemampuan penalaran logis matematis	29
8.	Pengertian <i>Adversity Quotient</i>	30
9.	Dimensi <i>Adversity Quotient</i>	31
10.	Pengertian Gaya Kognitif.....	34
11.	Gaya kognitif FI dan gaya kognitif FD	35
B.	Kerangka Berpikir	37
C.	Hipotesis Penelitian	39

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Waktu dan tempat penelitian	41
B.	Pendekatan dan jenis penelitian	41
C.	Populasi, teknik pengumpulan data, dan sampel,.....	43
D.	Definisi Operasional Variabel	46
E.	Instrumen Penelitian	46
F.	Uji Validitas dan Reliabilitas Data	50
G.	Teknik Analisis Data	55

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	65
1.	Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	65
2.	Analisis data hasil penelitian	70
B.	Pembahasan.....	83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	90
B.	Rekomendasi	90

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Pra Penelitian kemampuan Penalaran Logis Matematis	5
Tabel 1.2	Hasil Tes Angket <i>Adversity Quotient</i>	7
Tabel 2.1	Perbedaan Gaya Kognitif <i>FD</i> dan <i>FI</i>	36
Tabel 3.1	Rancangan Penelitian	42
Tabel 3.2	Populasi Peserta Didik Kelas IX SMP N 1 Kotaagung Timur	43
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Logis Matematis	47
Tabel 3.4	Klasifikasi Daya Pembeda.....	52
Tabel 3.5	Kategori Tingkat Kesukaran.....	53
Tabel 3.6	Penskoran <i>Adversity Quotient</i>	55
Tabel 3.7	Ketentuan <i>Kolmogorof Smirnov</i>	56
Tabel 3.8	Ketentuan <i>Uji HomogenietyOf Varians</i>	58
Tabel 3.9	Rangkuman Analisis MANOVA Dua Arah.....	62
Tabel 3.10	Statistik Wilk's Lambda Manova	63
Tabel 4.1	Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Penalaran Logis Matematis.....	66
Tabel 4.2	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Penalaran Logis Matematis	67
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Penalaran Logis Matematis	68
Tabel 4.4	Kesimpulan Uji Coba Soal Penalaran Logis Matematis	69
Tabel 4.5	Data Kategori Tes Gaya Kognitif (GEFT).....	70
Tabel 4.6	Data Amatan <i>Post Test</i> Kemampuan Penalaran Logis Matematis.....	71
Tabel 4.7	Data Amatan Angket <i>Aversity Quotient</i>	72
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Data Penalaran Logis Matematis	73
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas Data <i>Adversity Quotient</i>	74
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Penalaran Logis Matematis Berdasarkan Gaya Kognitif	75
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Data <i>Adversity Quotient</i> Berdasarkan Gaya Kognitif.....	76
Tabel 4.12	Hasil <i>Lenene's Test of Error Variances</i>	77
Tabel 4.13	<i>Box's Test of Equality of Covariance Matrices</i>	78

Tabel 4.14 Output SPSS Multivariate Tests79
Tabel 4.15 *Tests of Between-Subjects Effects*81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir38



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Responden Uji Coba Soal Tes	101
Lampiran 2	Kisi-Kisi Soal Penalaran Logis Matematis	102
Lampiran 3	Soal Uji Coba Penalaran Logis Matematis	103
Lampiran 4	Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Penalaran Logis Matematis	105
Lampiran 5	Data Nilai Hasil Uji Coba Soal	111
Lampiran 6	Uji Validitas	112
Lampiran 7	Daya Pembeda	114
Lampiran 8	Tingkat Kesukaran	115
Lampiran 9	Uji Reliabilitas	116
Lampiran 10	Daftar Nama Kelas Eksperimen	117
Lampiran 11	Daftar Nama Kelas Kontrol.....	118
Lampiran 12	Instrumen <i>Group Embedded Figure Test</i> (GEFT) .	119
Lampiran 13	Soal Kemampuan Penalaran Logis Matematis	137
Lampiran 14	Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	139
Lampiran 15	Instumen Angket <i>Adversity Quotient</i>	144
Lampiran 16	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Logis Matematis dan Gaya Kognitif Kelas Eksperimen .	146
Lampiran 17	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Logis Matematis dan Gaya Kognitif Kelas Kontrol	147
Lampiran 18	Daftar Nilai Angket <i>Adversity Quotient</i> Kelas Eksperimen	148
Lampiran 19	Daftar Nilai Angket <i>Adversity Quotient</i> Kelas Kontrol.....	150
Lampiran 20	Deskripsi Data Skor Tes Dan Angket Kelas Eksperimen Dan Kontrol	152
Lampiran 21	Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Logis Matematis Kelas Eksperimen Dan Kontrol	153
Lampiran 22	Uji Normalitas <i>Adversity Quotient</i> Kelas Eksperimen Dan Kontrol	154
Lampiran 23	Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Logis Matematis Berdasarkan Gaya Kognitif	155
Lampiran 24	Uji Normalitas <i>Adversity Quotient</i> Berdasarkan Gaya Kognitif	156
Lampiran 25	Uji Homogenitas	157
Lampiran 26	Output Hasil Uji Hipotesis Dengan SPSS	158
Lampiran 27	RPP Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.....	161
Lampiran 28	Dokumentasi	176

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penegasan judul digunakan untuk menghindari kesalahpahaman terhadap makna dan arti dari judul skripsi ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa kata yang terdapat dalam skripsi ini yaitu “**Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Logis Matematis Dan *Adversity Quotient* (AQ) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik**”. Uraian dari beberapa kata yang terdapat dalam judul skripsi ini sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah daya yang ada dan timbul dari diri sesuatu (orang, benda) yang ikut serta dalam membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.¹
2. Metode *Discovery Learning* adalah metode yang mendorong peserta didik untuk menarik kesimpulan berdasarkan aktivitas dan hasil observasinya. Pada *Discovery Learning* materi yang disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasikan apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir.²
3. Kemampuan penalaran logis matematis adalah gambaran mengenai kenyataan yang ada di alam, makin rinci penjelasan matematisnya makin dekat kita dengan kenyataan yang sesungguhnya.³

¹ DP Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)* (Jakarta: Gramedia, 2008).

² Afria Susana, *Pembelajaran *Discovery Learning* Menggunakan Multimedia Interaktif* (Bandung: Tata Akbar, 2019), 19–20.

³ Surjani Wonorahardjo, *Dasar Sains-Sadar Sains Membangun Masyarakat Sadar Sains* (ANDI, 2020), 127.

4. *Adversity Quotient* (AQ) adalah bentuk kecerdasan yang dimiliki individu dalam menghadapi kesulitan-kesulitan, hambatan-hambatan, maupun tantangan dalam hidup.⁴
5. Gaya kognitif adalah cara khas seseorang dalam menerima, mengingat, dan memikirkan informasi atau perbedaan cara memahami, menyimpan, mentransformasi dan memanfaatkan informasi.⁵

B. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan universal ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.⁶ Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bermanfaat dan memegang peranan penting bagi diri sendiri maupun orang lain.⁷ Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.⁸ Pembelajaran matematika secara menyeluruh menekankan pada penemuan pola atau sifat-sifat umum dari variabel, angka dan hal lainnya.⁹ Kemampuan matematis yang perlu dikembangkan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan

⁴ Salma Rozana et al., *Strategi Taktis Pendidikan Karakter Anak Usia Dini* (Jawa Barat: Edu Publisher, 2020), 109.

⁵ Herry Susanto, Agus, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*, 1st ed. (Yogyakarta: Deepublish, 2015), 34–35.

⁶ Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm* (Malang: CV IRDH, 2020), 2.

⁷ Rany Widyastuti et al., “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Modelhniques Viewed from Self-Concept,” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020): 1, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

⁸ Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm*, 2.

⁹ Bambang Sri Anggoro et al., “Mathematical-Analytical Thinking Skills : The Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Se- Lf-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments),” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89.

penalaran.¹⁰ Kemampuan penalaran sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran matematika, peserta didik yang mempunyai penalaran yang baik akan mudah memahami materi matematika dengan sebaiknya, setiap permasalahan matematika harus diselesaikan dengan proses bernalar, kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika penting dalam memecahkan masalah matematika.¹¹ Tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah mengajarkan kepada siswa penalaran logis.¹²

Penalaran logis merupakan suatu langkah berpikir untuk menarik kesimpulan secara logis dalam memecahkan masalah, meliputi kemampuan peserta didik untuk berpikir secara runtut, memberikan argumen secara tepat dan menarik kesimpulan.¹³ Penalaran logis merupakan jenis penalaran yang mengutamakan eksplorasi informasi untuk memperoleh pengetahuan baru. Penalaran dapat berupa suatu kegiatan, suatu proses, suatu aktivitas untuk berpikir dalam menarik kesimpulan atau suatu pernyataan yang kebenarannya dapat dibuktikan.¹⁴ Penalaran khususnya penalaran logis membiasakan peserta didik untuk selalu tanggap terhadap permasalahan yang dihadapi dengan mencoba menjawab mengapa, apa, dan bagaimana. Bernalar secara logis merupakan aktivitas menggali informasi dan menerjemahkannya dalam upaya untuk menarik kesimpulan sebagai solusi.¹⁵ Penalaran logis sangat

¹⁰ Maulyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm*.

¹¹ Dinda Kurnia Putri, Joko Sulianto, and Mira Azizah, "Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *TSCJ (Thinking Skills and Creativity Journal)* 2, no. 2 (2019): 353.

¹² Ahmad Yasi Rifa'i et al., *28 Cara Senang Belajar Matematika* (Pustaka Rumah C1inta, 2020), 280.

¹³ Lizza Ulfa Fauziah, Hobri, and Ervin Oktavianingtyas, "Penalaran Logis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Jember (Logical Reasoning in Solving Mathematics Problem of The Social Arithmetic Subject in Seventh Grade Students at SMP Negeri 4 Jemb)," *Jurnal Edukasi* 3, no. 1 (2016): 16.

¹⁴ Edy Setiyo Utomo, Fatchiyah Rahman, and Noor Fikrati, "Eksplorasi Penalaran Logis Calon Guru Matematika Melalui Pengintegrasian Pendekatan STEM Dalam Menyelesaikan Soal," *Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 15, <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.

¹⁵ Aisyah, "Analisis Kemampuan Penalaran Logis Mahasiswa Program Study Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika," *Jurnal*

diperlukan dalam setiap aspek kehidupan, karena penalaran logis merupakan pendukung keberhasilan dalam mengambil keputusan. Manusia yang terbiasa berfikir logis biasanya akan melakukan segala tindakannya berdasarkan logika.¹⁶

Seperti yang dijelaskan dalam Qs Ali-Imran ayat 190-191, diterangkan bahwa:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَبْصَارِ

Artinya : “ *Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berakal.*” (Q.S Ali-Imran : 190).



الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي
خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا
عَذَابَ النَّارِ

Artinya : “(yaitu) orang-rang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “ Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka

Peliharalah kami dari siksa neraka” (Q.S Ali-Imran : 191).¹⁷

Berdasarkan kedua ayat diatas, diterangkan bahwa dalam penciptaan langit dan bumi terdapat tanda-tanda kekuasaan-Nya, tanda-tanda itu hanya dapat dimaknai oleh Ulul Albab (orang-orang yang berfikir).¹⁸ Karakteristik Ulul Albab tersebut yaitu orang yang senantiasa *berzikir* kepada Allah SWT dimanapun dan kapanpun dia berada selalu *bertafakkur* dan *bertazakkur* terhadap ayat-ayat Allah SWT. Berdzikir merupakan kegiatan menuntut ilmu yang sungguh-sungguh, dikatakan demikian sebab dalam berdzikir kita akan sungguh-sungguh berfikir. Berfikir tentang ke-Esa-an Allah SWt tentang bagaimana Allah yang Maha Baik memberikan kita segala kemampuan sehingga menjadi manusia yang istimewa.¹⁹

Kemampuan penalaran logis merupakan aspek penting yang harus dikembangkan dalam diri peserta didik. Untuk mengetahui kemampuan penalaran logis matematis, peneliti melakukan pra penelitian di SMP N 1 Kotaagung Timur. Kemampuan penalaran logis matematis peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes penalaran logis matematis yang diberikan kepada peserta didik kelas VIII. Berikut ini adalah tabel hasil tes kemampuan penalaran logis matematis peserta didik:

Tabel 1.1
Hasil Pra penelitian Kemampuan Penalaran Logis Matematis

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah
		$x < 70$	$x \geq 70$	
1	VIII A	20	12	32
2	VIII B	19	9	28

¹⁷ Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung, 2015).

¹⁸ Ali Mustofa, “Ulul Albab Perspektif Pendidikan Islam Dalam QS. Ali Imran: 190-191 Dan QS. Al-Zumar: 9,” *Portal Jurnal Online Kopertais Wilayah IV (EKIV)* 5 (2016): 74.

¹⁹ Wida Nafila Sofia, “Interpretasi Imam Al-Maraghi Dan Ibnu Katsir Terhadap Qs. Ali Imran Ayat 190-191,” *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 2, no. 1 (2021): 46, <https://doi.org/10.31538/tijie.v2i1.16>.

3	VIII C	26	6	32
4	VIII D	25	7	32
5	VIII E	26	4	30
6	VIII F	22	5	27
7	VIII G	24	3	27
Jumlah		162	46	208
Persentase		77,9%	22,1%	100%

Sumber: Nilai tes penalaran logis peserta didik kelas VIII semester ganjil SMP N 1 Kotaagung Timur tahun ajaran 2021/2022

Dari tabel 1.1 KKM matematika di SMP N 1 Kotaagung Timur adalah 70. Terlihat bahwa kemampuan penalaran logis matematis peserta didik masih tergolong rendah karena terdapat 162 peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM jika dipersentasikan maka sebanyak 77,9%. Jumlah peserta didik yang lulus KKM hanya 46 peserta didik yang jika dipersentasikan adalah 22,1 %. Terlihat dari cara peserta didik mengerjakan soal, banyak peserta didik yang langsung menuliskan jawaban, tanpa menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanya dan kesimpulan dari jawaban. Ketuntasan peserta didik masih jauh dari yang diharapkan. Dari tabel tersebut dapat kita simpulkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru disekolah belum mampu menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika saat ini.

Peningkatan kualitas pembelajaran juga dapat dilakukan dengan mengembangkan *adversity quotient* peserta didik, peserta didik lebih tahan dan pantang menyerah dalam menghadapi setiap permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.²⁰ Kecerdasan emosi dan *adversity quotient* yang dimiliki oleh peserta didik akan mampu menimbulkan perilaku berpikir kritis dan rasional serta mempunyai kesungguhan dalam menghadapi berbagai macam permasalahan

²⁰ Ni Luh Citra Pertiwi, I Wayan Wiarta, and I Ketut Ardana, "Hubungan Antara Adversity Quotient (Aq) Dengan Hasil Belajar Matematika," *Journal of Education Technology* 3, no. 2 (2019): 79, <https://doi.org/10.23887/jet.v3i2.21707>.

dan hambatan yang kemudian membuat individu tersebut pantang menyerah.²¹ *Adversity quotient* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pembuktian matematis peserta didik, usaha dan sikap yang berbeda oleh peserta didik saat menyelesaikan masalah pembuktian matematis, peserta didik pendaki, pekemah, dan orang yang mudah menyerah memiliki usaha dan sikap yang berbeda dalam menyelesaikan pembuktian matematis. Pendaki peserta didik akan melakukan bersama untuk memecahkan masalah, peserta didik kemping memiliki upaya untuk memecahkan masalah tetapi akan meninggalkannya ketika menemukan masalah yang rumit, sedangkan yang mudah menyerah benar-benar tidak akan berusaha untuk menyelesaikan masalah karena pikir mereka tidak akan mampu dalam memecahkan masalah.²²

Peneliti memberikan angket *Adversity Quotient* kepada peserta didik untuk melihat seberapa besar AQ peserta didik dalam menyelesaikan masalah khususnya masalah pada pembelajaran matematika, dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti *adversity quotient* tidak menggunakan kategorisasi *quitters*, *campers*, *climbers*. Berikut tabel hasil angket *adversity quotient* peserta didik:

Tabel 1.2
Hasil Tes Angket *Adversity Quotient* peserta didik

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah
		$x < 80$	$x \geq 80$	
1	VIII A	23	9	32
2	VIII B	22	6	28
3	VIII C	26	6	32
4	VIII D	27	5	32

²¹ Novia Fetri Aliza and Lia Oktafiani, "Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Efikasi Diri Dan Adversity Quotient Remaja," *Ristekdik : Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 6, no. 1 (2021): 94, <https://doi.org/10.31604/ristekdik.2021.v6i1.87-95>.

²² Fauziah Hakim and Murtafiah Murtafiah, "Adversity Quotient and Resilience in Mathematical Proof Problem-Solving Ability," *MaPan* 8, no. 1 (2020): 98, <https://doi.org/10.24252/mapan.2020v8n1a7>.

5	VIII E	29	1	30
6	VIII F	23	4	27
7	VIII G	22	5	27
Jumlah		172	36	208
Persentase		82,7 %	17,3 %	100%

Sumber : Hasil angket adversity quotient siswa kelas VIII SMP N 1 Kotaagung Timur

Berdasarkan Tabel 1.2. diatas AQ peserta didik dikatakan tinggi apabila memiliki nilai ≥ 80 . Terlihat bahwa AQ peserta didik masih rendah terdapat 172 peserta didik yang memiliki AQ rendah dengan persentasikan terdapat 82,7%, dan hanya ada 36 peserta didik yang memiliki AQ tinggi dengan persentase 17,3 %. Dapat disimpulkan bahwa masih banyak peserta didik yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga dengan melihat masalah yang berhubungan dengan matematika peserta didik langsung menyerah begitu saja, tanpa berusaha untuk memikirkan penyelesaian masalah tersebut sehingga selama pembelajaran matematika peserta didik cenderung diam karena tidak ada usaha untuk memahami materi yang sedang diajarkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika SMP N 1 Kotaagung timur mengungkapkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya penalaran logis matematis dan AQ peserta didik, faktor tersebut antara lain: 1) kurangnya keinginan siswa untuk belajar sehingga dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif, 2) peserta didik sering merasa kesulitan jika dihadapkan dengan soal yang tidak mirip dengan contoh soal, 3) peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk essay, 4) banyak peserta didik yang salah dalam melakukan operasi hitung, 5) guru jarang melatih peserta didik untuk belajar mandiri dengan memberikan soal dan menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Metode pembelajaran yang digunakan di SMP N 1 Kotaagung Timur masih menggunakan metode ekspositori atau pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, disimpulkan bahwa kemampuan penalaran logis matematis dan AQ peserta didik masih tergolong rendah. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika hasil yang diharapkan dapat membentuk pemahaman konseptual yang kuat secara kognitif.²³ Ketercapaian tujuan pembelajaran serta suasana belajar yang tidak membosankan dapat diperoleh jika peserta didik secara aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang telah di atur oleh pendidik.²⁴ Keberhasilan peserta didik ditentukan oleh peranan pendidik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika khususnya dibutuhkan suatu tindakan oleh pendidik untuk mengatasi hal ini, salah satu tindakan itu adalah penggunaan bahan ajar dan metode atau pendekatan dalam menyampaikan materi.²⁵ Fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran ini adalah memposisikan peran guru sebagai perancang dan organistor pembelajaran sehingga peserta didik dapat berkesempatan untuk memahami dan memaknai matematika melalui aktivitas belajar, pendidik perlu memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik suatu materi pelajaran.²⁶ Alternatif yang dapat menuntaskan permasalahan dalam pendidikan matematika adalah penggunaan metode pembelajaran yang tepat. Adapun metode yang dimaksud adalah metode *discovery learning*.

²³ Bambang Sri Anggoro et al., "An Analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2019): 187.

²⁴ Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Alquran Hadith Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA," *Biodik* 5, no. 2 (2019): 165, <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.

²⁵ Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 192, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.

²⁶ Tomi Hendra and Siti Saputri, "Korelasi Antara Komunikasi Dan Pendidikan," *Ishlah: Jurnal Ilmu Ushuluddin, Adab Dan Dakwah* 2, no. 1 (2020): 62, <https://doi.org/10.32939/ishlah.v2i1.21>.

Metode *discovery learning* adalah metode mengajar yang menggunakan teknik penemuan. *Discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.²⁷ Metode *discovery learning* merupakan pembelajaran yang menciptakan aktivitas peserta didik untuk membaca materi melalui sumber belajar atau bahan ajar, mengumpulkan informasi bermakna yang relevan, mendiskusikan data informasi hasil dari pengumpulannya, melakukan verifikasi kebenaran informasi materi yang sesuai dengan sumber, mempertanggung jawabkan hasil temuannya, dan menyimpulkan hasil belajarnya.²⁸

Metode *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik karena metode *discovery learning* menuntut peserta didik untuk mencari tahu, bukan diberitahu dan menekankan pada kemampuan berbahasa sebagai alat komunikasi, pembawa pengetahuan dan berfikir logis, sistematis, dan kreatif.²⁹ Dalam teknik ini peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi. Tahap-tahapan dan penerapan metode *discovery learning* meliputi: 1) *stimulation* (pemberian ransangan); 2) *problem statement* (identifikasi masalah); 3) *data collection* (pengumpulan data); 4) *data processing* (identifikasi relevansi

²⁷ Fahrurrozi and Sukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika* (Lombok Timur NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), 75.

²⁸ Marwia Tamrin Bakar et al., "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII SMP Pada Materi Himpunan Melalui Model Discovery Learning," *Teori Dan Riset Matematika* 5, no. September (2020): 272.

²⁹ Marwia Tamrin Bakar et al., "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII Smp Pada Materi Himpunan Melalui Model Discovery Learning," *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 276–77, <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3819>.

dengan bahan pelajaran); 5) *verification* (pembuktian); dan 6) *generalization* (menarik kesimpulan).³⁰

Faktor lain yang juga menunjang kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* peserta didik adalah gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan kegiatan yang menjadi ciri khas peserta didik dalam berfungsinya mental di bidang kognitif (berfikir, mengingat, mengolah informasi, mengatur, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan) yang konsisten.³¹ Gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif *field dependent*(FD) dan gaya kognitif *field independent* (FI), terdapat perbedaan antara peserta didik yang memiliki gaya kognitif FD dan FI pada proses berfikir peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.³² Peserta didik yang mempunyai gaya kognitif FI mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mempunyai gaya kognitif FD.³³ Peserta didik yang bergaya kognitif *field Independent* berbeda dengan peserta didik yang bergaya kognitif *field dependent* dalam menanggapi informasi. Peserta didik yang bergaya kognitif *field Independent* cenderung bekerja sendiri dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya, suka bekerja dalam konsep yang abstrak dan menentukan sendiri tujuan yang akan dicapainya, sedangkan peserta didik yang bergaya kognitif *field dependent* cenderung menyukai permasalahan sosial,

³⁰ Kristina Herliana Inde, Melkyanus B U Kaleka, and Ilyas, "The Effect Of Discovery Learning Model On Learning Outcome OF Grade-VII Students Of SMPN 5 Nangapanda," *Journal of Science Education Research* 4, no. 1 (2020): 11–12.

³¹ Susanto, Agus, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*, 35–36.

³² Siti Nur Janah and Agung Handayanto, "Proses Berpikir Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent," *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2021): 157.

³³ Halida Eka Nurmutia, "Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): 102, <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i2.443>.

berorientasi interpersonal, menaruh minat yang kuat terhadap orang lain sehingga lebih suka bekerja sama dengan orang lain.³⁴

Penelitian tentang penerapan metode pembelajaran *discovery method* sudah pernah dilakukan, meneliti tentang pengaruh pembelajaran *discovery method* terhadap kemampuan penalaran logis matematis peserta didik. Penelitian dilakukan kepada siswa kelas X SMA N 2 Sigli. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran *discovery method* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran logis matematis peserta didik, hasil dari penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran *discovery method* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran logis matematis peserta didik.³⁵

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengkaji kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* serta penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Metode *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran Logis Matematis dan *Adversity Quotient* (AQ) ditinjau dari gaya kognitif peserta didik**”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul sebagai berikut:

- 1) Kemampuan penalaran logis matematis peserta didik masih tergolong rendah, hal tersebut dilihat dari hasil tes kemampuan penalaran logis peserta didik banyak yang belum mencapai KKM.

³⁴ Sulaiman, *Proses Berfikir Geometri Siswa SMP Dengan Gaya Kognitif Field Independen Dan Field Dependen* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019), 5–6.

³⁵ Fithri Angelia Permana, “Peningkatan Kemampuan Penalaran Logis Matematika Siswa Melalui Pembelajaran *Discovery Methods* Di Kelas X Sma Negeri 2 Sigli,” *Jurnal Peluang* 3, no. 2 (2019): 6–7.

- 2) *Adversity quotient* peserta didik masih tergolong rendah.
- 3) Gaya kognitif peserta didik dalam mengelola informasi dan menyelesaikan masalah kurang diperhatikan.
- 4) Kurangnya interaksi antara peserta didik dan guru.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup masalah yang diteliti pada hal-hal berikut:

- 1) Pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *discovery learning*
- 2) Kemampuan penalaran logis matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik
- 3) *Adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik
- 4) Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas IX SMP N 1 Kotaagung Timur

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh metode *discovery learning* dan ekspositori terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*?
2. Apakah terdapat pengaruh kategori gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*?
3. Apakah terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*?

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan Latar Belakang dan Rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut

1. Untuk mengetahui pengaruh metode *discovery learning* dan ekspositori terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*.

2. Untuk mengetahui pengaruh kategori gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*.
3. Untuk mengetahui interaksi antara faktor metode pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini penulis berharap dapat memberi manfaat untuk banyak pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Dapat mengembangkan kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Bagi pendidik

Memberikan motivasi dan informasi pada pendidik dan calon pendidik matematika untuk meningkatkan keterampilan dalam memilih metode pembelajaran.

3. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sebagai bahan kajian bersama agar dapat meningkatkan kuliatas sekolah, pendidik, dan peserta didik.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan atau pengalaman baru secara langsung bagaimana cara menerapkan metode pembelajaran yang baik dan menyenangkan untuk peserta didik sesuai dengan zamannya.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Hasil penelitian yang mendukung pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh A. N Hasanah, N Priatna, dan K Yulianti, mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil perhitungan

menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,43 \geq 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketercapaian kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran *situation based learning* tidak lebih tinggi dari peserta didik yang memperoleh pembelajaran *discovery learning*.³⁶ Keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan pembelajaran *discovery learning*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Henniwati, mengungkapkan bahwa penerapan metode *discovery learning* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, Persentase ketuntasan menunjukkan peningkatan mulai prasiklus = 48,15%; Siklus I = 62,96%; Siklus II = 85,19%.³⁷ Keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan metode *discovery learning*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurdin Muhamad, mengungkapkan bahwa metode *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan percaya diri peserta didik, serta peningkatan kemampuan representasi matematis dan percaya diri peserta didik yang mendapatkan metode *discovery learning* lebih baik dari pada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional.³⁸ Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode *discovery learning*.

³⁶ A. N. Hasanah, N. Priatna, and K. Yulianti, "The Ability of Mathematical Problem Solving of Junior High School Students in Situation Based Learning and Discovery Learning," *Journal of Physics: Conference Series* 1806, no. 1 (2021): 4–5, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012070>.

³⁷ Henniwati, "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Rumus-Rumus Segitiga Pada Siswa Kelas X MM2 SMK Negeri 1 Kabanjahe Dengan Penerapan Metode Discovery Learning Di Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019," *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 14, no. 2 (2021): 123–24, <https://doi.org/10.24114/jtp.v14i2.28337>.

³⁸ Nurdin Muhamad, "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa," *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 09, no. 1 (2013): 21.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Novita Eka Muliawati dan Zulfi Fauziah Eka Nirmala, mengungkapkan bahwa profil proses berpikir kritis peserta didik FI dalam memecahkan masalah matematika adalah mampu memenuhi semua indikator kecuali indikator keempat yang mana subjek FI hanya dapat mengidentifikasi berbagai macam alternative penyelesaian tetapi belum mampu untuk menyelesaikannya, sedangkan profil proses berpikir kritis peserta didik FD dalam memecahkan masalah matematika dalam mampu memenuhi sebagian indikator saja, untuk sebagian indikator subjek FD kurang menguasai tetap dapat menjawab dengan tepat apabila dibimbing dengan perlahan.³⁹ Persamaan dengan penelitian peneliti yaitu ditinjau dari gaya kognitif siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Noor Fajriah dan Arief Angky Suseno, mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan peserta didik SMP dalam menyelesaikan masalah matematika antara peserta didik yang memiliki gaya kognitif FI dengan peserta didik yang memiliki gaya kognitif FD. Sesuai dengan langkah-langkah dalam memecahkan masalah, Lebih dari 50% subjek FI maupun FD belum mampu dalam memahami masalah yaitu menuliskan apa yang diketahui atau yang ditanyakan pada soal secara lengkap dan tepat, Lebih dari 50% subjek FI maupun FD belum mampu dalam merencanakan penyelesaian yaitu dapat menggunakan strategi atau melakukan pemodelan dengan benar, Lebih dari 50% subjek FI belum mampu satu soal dan subjek FD belum mampu tiga soal dalam melaksanakan rencana penyelesaian yaitu dapat menggunakan prosedur tertentu yang benar dan menghasilkan

³⁹ Novita Eka Muliawati and Zulfi Fauziah Eka Nirmala, "Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif," *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 4, no. 1 (2018): 78–79, <https://doi.org/10.29100/jp2m.v4i1.1780>.

jawaban yang benar.⁴⁰ Keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu ditinjau dari gaya kognitif siswa.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Lisa Dwi Afri, mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan *adversity quotient* peserta didik yang memperoleh pembelajaran ITCRA dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, karena pembelajaran ITCRA memberikan kesempatan lebih banyak kepada peserta didik untuk berlatih menghadapi dan mengatasi kesulitan dalam memecahkan masalah dengan berdiskusi dan berbagi strategi pemecahan masalah dalam kelompoknya.⁴¹ Keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu untuk meningkatkan *adversity quotient* peserta didik.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Sondang Astuti, mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar matematika dengan model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman prinsip-prinsip matematika dan penalaran logis peserta didik. Efektif tersebut dilihat dari (a) penilaian aktifitas peserta didik dan guru selama pembelajaran berlangsung yaitu sebesar 4,5 dan 4,6 dalam kategori sangat aktif, (b) penilaian respon peserta didik selama belajar menggunakan buku ajar berbasis matematika realistik yaitu sebesar 4,4 atau dalam kategori sangat setuju berarti peserta didik sangat senang menggunakan bahan ajar matematika dengan model *discovery learning*, (c) penilaian hasil belajar siswa yang tuntas secara klasikal sebesar 78,26% sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan pesera

⁴⁰ Noor Fajriah and Arief Angky Suseno, "Kemampuan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 20, <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/584/498>.

⁴¹ Lisa Dwi Afri, "Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract Terhadap Adversity Quotient Siswa SMP," *Math Educa Journal* 2, no. 1 (2019): 45, <https://doi.org/10.15548/mej.v2i1.33>.

didik telah mencapai kompetensi yang ditentukan.⁴² Keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penalaran logis peserta didik.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara keseluruhan dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Adapun uraiannya sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari Halaman Judul, Halaman Sampul, Halaman Abstrak, Halaman Pernyataan Orisinilitas, Halaman Persetujuan, Halaman Penegasan, Motto, Persembahan, Daftar Riwayat Hidup, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar.

2. Bagian Isi

Bagian isi merupakan bagian pokok skripsi yang terdiri dari lima bab, sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

Pada bab ini membahas tentang teori-teori metode pembelajaran *Discovery Learning*, kemampuan penalaran

⁴² Sondang Astuti, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Prinsip-Prinsip Matematika Dan Kemampuan Penalaran Logis Siswa Di Sman 1 Jarai Kabupaten Lahat," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2017): 75, <https://doi.org/10.20527/edumat.v5i1.3823>.

logis matematis, *Adversity Quotient*, gaya kognitif serta hipotesis tentang penelitian yang dilakukan.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai waktu dan tempat dilaksanakannya penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrument penelitian, uji validitas dan reliabilitas data serta teknik analisis data.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

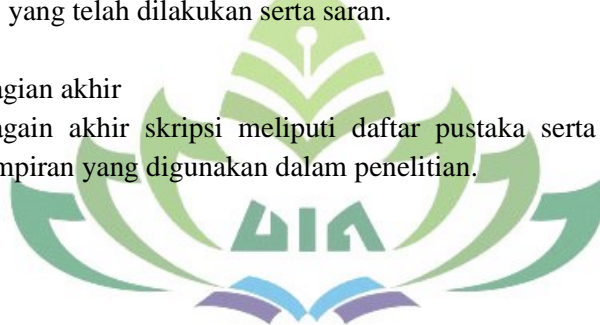
Bab ini menjelaskan deskripsi data dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan hasil penelitian yang telah dianalisis.

e. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan serta saran.

3. Bagian akhir

Bagian akhir skripsi meliputi daftar pustaka serta lampiran-lampiran yang digunakan dalam penelitian.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil uji analisis data dan uji hipotesis terhadap penelitian pengaruh metode *discovery learning* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* ditinjau dari gaya kognitif peserta didik, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh metode *discovery learning* dan ekspositori terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*. Pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery learning* memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori
2. Terdapat pengaruh kategori gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*. Peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.
3. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient*.

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran berikut ini :

1. Bagi sekolah, perlu adanya tes gaya kognitif bagi seluruh peserta didik untuk mengetahui karakteristik peserta didik.
2. Bagi pendidik, pendidik diharapkan dapat melakukan inovasi dalam memilih metode pembelajaran yang akan diterapkan pada saat proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang tepat dapat membantu upaya meningkatkan kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* peserta didik. Salah satunya adalah metode *discovery learning* dapat menjadi solusi metode pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan penalaran logis matematis dan *adversity quotient* peserta didik.
3. Bagi peneliti, agar dapat menambahkan kemampuan yang diukur seperti kemampuan pemecahan masalah dan sebagainya atau dapat mengganti gaya kognitif menjadi aspek lainnya seperti motivasi belajar, kemandirian belajar, dan lain sebagainya.

DAFTAR RUJUKAN

- Afri, Lisa Dwi. “Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract Terhadap Adversity Quotient Siswa SMP.” *Math Educa Journal* 2, no. 1 (2019): 35–46. <https://doi.org/10.15548/mej.v2i1.33>.
- Agama RI, Departemen. *Al-Quran Dan Terjemahannya*. Bandung, 2015.
- Aisyah. “Analisis Kemampuan Penalaran Logis Mahasiswa Program Study Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika.” *Jurnal Ilmiah DIKDAYA*, 2016, 2. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.
- Alfitry, shilfia. *Model Discovery Learning Dan Pemberian Motivasi Dalam Pembelajaran*. Pekanbaru: Guepedia, 2020.
- Aliza, Novia Fetri, and Lia Oktafiani. “Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Efikasi Diri Dan Adversity Quotient Remaja.” *Ristekdik : Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 6, no. 1 (2021): 87. <https://doi.org/10.31604/ristekdik.2021.v6i1.87-95>.
- Angelia Permana, Fithri. “Peningkatan Kemampuan Penalaran Logis Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Discovery Methods Di Kelas X Sma Negeri 2 Sigli.” *Jurnal Peluang* 3, no. 2 (2019): 6–7.
- Anggoro, Bambang Sri, Nurul Puspita, Dona Dinda Pratiwi, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Rany Widyastuti, and Santi Widyawati. “Mathematical-Analytical Thinking Skills : The

- Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments).” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107.
- Anita Puriani, Risma, and Ratna Sari Dewi. *Konsep Adversity & Problem Solving Skill*. Palembang: Bening Media Publishing, 2020.
- Ar Rakhman Awaludin, Aulia, Natalia Rosalina Rawa, Suci Dahliya Narpila, and Aska Muta Yuliani. *Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Di SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.
- Astuti, Sondang. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Prinsip-Prinsip Matematika Dan Kemampuan Penalaran Logis Siswa Di Sman 1 Jarai Kabupaten Lahat.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2017): 71–75. <https://doi.org/10.20527/edumat.v5i1.3823>.
- Astutik, Suci, Solimun, and Darmanto. *Analisis Multivariat Teori Dan Aplikasi Dengan SAS*. Malang: UB Press, 2018.
- Bakar, Marwia Tamrin, Karman Lanani, Yulyanti Harisman, and Asep Amam. “Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VII SMP Pada Materi Himpunan Melalui Model Discovery Learning.” *Teori Dan Riset Matematika* 5, no. September (2020): 271–79.
- Bakar, Marwia Tamrin, Karman La Nani, Yulyanti Harisman, and Asep Amam. “Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Vii Smp Pada Materi Himpunan Melalui Model Discovery Learning.” *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 5, no. 2 (2020): 272. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3819>.
- Bancong, H. “Profil Penalaran Logis Berdasarkan Gaya Berfikir Dalam Memecahkan Masalah Fisika Peserta Didik.” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2, no. 2 (2013): 195–202.
- Darmadi, H. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. 1st ed. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.

- Fahrurrozi, and Sukrul Hamdi. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017.
- Fajriah, Noor, and Arief Angky Suseno. "Kemampuan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 12–21. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/584/498>.
- Fauzi, Moh., Rufi'i, and Achmad Noor Fatirul. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Swa-Atur Dengan Discovery Learning Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Kimia." *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 4, no. 1 (2019): 56–66.
- Fauziah, Lizza Ulfa, Hobri, and Ervin Oktavianingtyas. "Penalaran Logis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Jember (Logical Reasoning in Solving Mathematics Problem of The Social Arithmetic Subject in Seventh Grade Students at SMP Negeri 4 Jemb." *Jurnal Edukasi* 3, no. 1 (2016): 15–17.
- Gangga Anuraga, Artanti Indrasetianingsih, and Muhammad Athoillah. "Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Software R." *Jurnal BUDIMAS* 03, no. 02 (2021): 327–34.
- Hakim, Fauziah, and Murtafiah Murtafiah. "Adversity Quotient and Resilience in Mathematical Proof Problem-Solving Ability." *MaPan* 8, no. 1 (2020): 87. <https://doi.org/10.24252/mapan.2020v8n1a7>.
- Hasanah, A. N., N. Priatna, and K. Yulianti. "The Ability of Mathematical Problem Solving of Junior High School Students in Situation Based Learning and Discovery Learning." *Journal of Physics: Conference Series* 1806, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012070>.
- Hendra, Tomi, and Siti Saputri. "Korelasi Antara Komunikasi Dan Pendidikan." *Ishlah: Jurnal Ilmu Ushuluddin, Adab Dan Dakwah* 2, no. 1 (2020): 51–63. <https://doi.org/10.32939/ishlah.v2i1.21>.

- Henniwati. "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Rumus-Rumus Segitiga Pada Siswa Kelas X MM2 SMK Negeri 1 Kabanjahe Dengan Penerapan Metode Discovery Learning Di Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019." *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 14, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.24114/jtp.v14i2.28337>.
- Hidayanti, Nurul. "Pengaruh Metode WTL (Write To Learn) Terhadap Kemampuan Penalaran Logis Matematis Siswa." UIN Syarif Hidayatullah, 2019.
- Inde, Kristina Herliana, Melkyanus B U Kaleka, and Ilyas. "The Effect Of Discovery Learning Model On Learning Outcome OF Grade-VII Students Of SMPN 5 Nangapanda." *Journal of Science Education Research* 4, no. 1 (2020): 11–14.
- Janah, Siti Nur, and Agung Handayanto. "Proses Berpikir Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent." *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2021): 150–58.
- Joko Subagyo, P. *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.
- Lena, Mai Sri, and Netriwati. *Metode Penelitian*. Malang: CV. IRDH, 2019.
- Lena, Mai Sri, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. CV. Irdh, 2019.
- Mahmud, Amirudin. *Guru Tak Boleh Sejah Tera Catatan Dan Refleksi Seorang Guru*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- Mangunhardjana, A.M. *Kiat Menjadi SDM Unggul*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2021.
- Mariyaningsih, Nining, and Mistina Hidayati. *Bukan Kelas Biasa*

Teori Dan Praktik Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran Dikelas-Kelas Inspiratif. Surakarta: CV Kekata Group, 2018.

Maulyda, Mohammad Archi. *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis Nctm.* Malang: CV IRDH, 2020.

Muhamad, Nurdin. "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa." *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 09, no. 1 (2013): 12.

Muliawati, Novita Eka, and Zulfi Fauziah Eka Nirmala. "Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif." *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 4, no. 1 (2018): 68. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v4i1.1780>.

Mustofa, Ali. "Ulul Albab Perspektif Pendidikan Islam Dalam QS. Ali Imran: 190-191 Dan QS. Al-Zumar: 9." *Portal Jurnal Online Kopertais Wilayah IV (EKIV)* 5 (2016): 190–91.

Nasional, DP. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).* Jakarta: Gramedia, 2008.

Noor Fatirul, Achmad. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Internet Dan Gaya Kognitif Terhadap Prestasi Belajar.* Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2019.

Novalia, and Muhammad syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan.* Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.

Nurmutia, Halida Eka. "Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): 98. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i2.443>.

ovan. *Strategi Belajar Mengajar Matematika.* Jakarta: Kencana, 2022.

Pertiwi, Ni Luh Citra, I Wayan Wiarta, and I Ketut Ardana. "Hubungan Antara Adversity Quotient (Aq) Dengan Hasil Belajar Matematika." *Journal of Education Technology* 3, no. 2 (2019): 73. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i2.21707>.

Purnomo, Puji, and Maria Sekar Palupi. "Pengembangan Tes Hasil

- Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak Dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V.” *Jurnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD)* 20, no. 2 (2016): 151–57.
- Puspitasari, Diana, Sigit Nugroho, and Baki Swita. “Kajian Multivariate Analysis of Variance (Manova) Pada Rancangan Acak Lengkap (RAL).” *Jurnal Statistika*, n.d., 5.
- Putri, Dinda Kurnia, Joko Sulianto, and Mira Azizah. “Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *TSCJ (Thinking Skills and Creativity Journal)* 2, no. 2 (2019).
- Kaiser Shahbaz, Muhammad, Saman Hanif Shahbaz, and Muhammad Hanif. *Multivariate Techniques*. Cambridge Scholars, 2019.
- Rahman, Taufiqur. *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: CV.Pilar Nusantara, 2018.
- Rozana, Salma, Abdi Syahril Harahap, Ria Astuti, Ubaidillah, Rika Widya, and Rachmat Tullah. *Strategi Taktis Pendidikan Karakter Anak Usia Dini*. Jawa Barat: Edu Publisher, 2020.
- Santoso, Singgih. *Mahir Statistika Multivariat Dengan SPSS*. Jakarta: Gramedia, 2018.
- Satibi Hidayat, Otib. *Pendidikan Karakter Anak Sesuai Pembelajaran Abad Ke-21*. Jakarta Timur: UNJ Press, 2020.
- Sofia, Wida Nafila. “Interpretasi Imam Al-Maraghi Dan Ibnu Katsir Terhadap Qs. Ali Imran Ayat 190-191.” *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 2, no. 1 (2021): 41–57. <https://doi.org/10.31538/tijie.v2i1.16>.
- Sri Anggoro, Bambang, Safitri Agustina, Ramadani Komala, Komarudi, Kittissak, Jermstiparset, and Widyastuti. “An Analysis of Students’ Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2019): 187–200.

- Sri Anggoro, Bambang, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani. "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Alquran Hadith Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA." *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.
- Sugiono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALVABETA, 2017.
- Sulaiman. *Proses Berfikir Geometri Siswa SMP Dengan Gaya Kognitif Field Independen Dan Field Depend*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2019.
- Sumarmo, Utari. *Bahan Belajar Matakuliah Proses Berpikir Matematika Program S2 Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 2012.
- Suryanti, Nunuk. "Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Keuangan Menengah 1." *Journal of Chemical Information and Modeling* 4, no. 1 (2014): 1394.
- Susana, Afria. *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. Bandung: Tata Akbar, 2019.
- Susanti, Herlina, Hasan Basari Said, and Aisyah. "Analisis Kemampuan Penalaran Logis Siswa Yang Memiliki Gaya Berfikir Sekuensial Anbstrak Dalam Menyelesaikan Masalah Logika Matematika Kelas XI Sma Negeri 1 Tunggal Ulu." *Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2017): 1.
- Susanto, Agus, Herry. *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- Sutopo, Yeri, and Achmad Slamet. *Statistika Inferensial*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- Utomo, Edy Setiyo, Fatchiyah Rahman, and Noor Fikrati. "Eksplorasi Penalaran Logis Calon Guru Matematika Melalui

Pengintegrasian Pendekatan STEM Dalam Menyelesaikan Soal.” *Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2020): 15. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>.

Wahyu Kuncoro, Muhammad. “Evaluasi Kualitas Tes Psikologi Kepribadian 1.” *Jurnal Sosio Humaniora* 3, no. 4 (2012): 262.

Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

Wonorahardjo, Surjani. *Dasar Sains-Sadar Sains Membangun Masyarakat Sadar Sains*. ANDI, 2020.

Yasi Rifa’i, Ahmad, Ditauly Safitri, Yunita Aditya, and Bagas Ardiyanto. *28 Cara Senang Belajar Matematika*. Pustaka Rumah C1inta, 2020.

Yayuk, Erna. *Pembelajaran Matematika SD*. Malang: UMM Press, 2019.

