

**ANALISIS COGNITIVE FLEXIBILITY SISWA  
PADA MATERI GEOMETRI  
DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika



**Diajukan Oleh :**

**NADIA PRITA KUSMAEDI**  
**18106000049**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
**YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN



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-2402/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS COGNITIVE FLEXIBILITY SISWA PADA MATERI GEOMETRI  
DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NADIA PRITA KUSMAEDI  
Nomor Induk Mahasiswa : 18106000049  
Telah diujikan pada : Kamis, 15 Agustus 2024  
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

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

#### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 66cc0f9378e134



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

Valid ID: 66cc0f913a6298



Pengaji II  
Burhanuddin Latif, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 66cc0f913a0118fb



## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	FM-STUINSK-BM-05-B/R0
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR</b>		
Hal	: Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir	
Lamp	:	
<p>Kepada Yth. Bapak Dr.Ibrahim, S.Pd., M.Pd. di Yogyakarta</p>		
<p><i>Assalaamu 'alaikum wr.wb.</i></p>		
<p>Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpebdapat bahwa skripsi saudara</p>		
Nama	: Nadia Prita Kusmaedi	
NIM	: 18106000049	
Judul	: ANALISIS COGNITIVE FLEXIBILITY SISWA PADA MATERI GEOMETRI DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA	
<p>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 Program Studi Pendidikan Matematika</p>		
<p>dengan ini kami mengharap agar skripsi saudara tersebut da atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.</p>		
<p><i>Wassalaamu 'alaikum wr.wb.</i></p>		
<p>Yogyakarta, Juli 2024 Pembimbing</p>		
 <u>Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.</u> NIP: 19791031 200801 1 008		

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nadia Prita Kusmaedi

NIM : 18106000049

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**ANALISIS COGNITIVE FLEXIBILITY SISWA PADA MATERI GEOMETRI DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA**" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Agustus 2024



Nadia Prita Kusmedi  
NIM 18106000049

**MOTTO**

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

**“Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan  
kesanggupannya”**

Al-Baqarah Ayat 286



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

**Ibu, Bapak, Eyang, dan Adikku**

Terima kasih atas segala yang diberikan baik dengan bentuk dan rupa, harap dan  
do'a hingga dapat kuselesaikan tugas akhir ini dengan baik.

**Diriku,**

Terima kasih telah sampai pada tahap ini.

**Almamaterku,**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Terimakasih sudah memberiku jalan untuk menyenangkan hati kedua orang tuaku.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Swt, yang telah melimpahkan kasih saying-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis *Cognitive Flexibility* Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Kecemasan Matematika” dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammas SAW, yang telah menunjukan kita jalan kebenaran. 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. Noorhaidi, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku rektor UIN sunan kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., sebagai dekan fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan UIN Sunan Kalijaga.
3. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
4. Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd., Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan pengarahan selama ini.
5. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Terima kasih telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penelitian ini yang sangat membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik.

6. Bapak Raekha Azka, M.Pd. dan Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., selaku validator instrumen. Terima kasih telah meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen penelitian skripsi ini.
7. Bapak/ /Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, dan motivasi selama perkuliahan kepada penulis.
8. Segenap dosen dan karyawan UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
9. Bapak Isa Briawan S.Pd., M.Pd, selaku Kepala SMP N 2 Ngadirejo yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Bapak Ariyadi S.Pd., selaku guru matematika SMP N 2 Ngadirejo yang telah membantu penulis dalam penelitian.
11. Siswa kelas VIII D SMP N 2 Ngadirejo, terima kasih telah bersedia meluangkan waktu dan membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian.
12. Kedua orangtua, eyang, adik tercinta serta keluarga besar. Terima kasih atas doa dan dukungannya.
13. Sahabat perkuliahan Ega, Dewi, Erika, Yazmin, Munifah, Reny, Zahra, dan teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2018 yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi disetiap langkah dalam penggerjaan skripsi ini.

14. Sahabat ponpes Salafiyah Al Muhsin Rizka, Khusnul, Zahro, Mba Nurul yang selalu memberikan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.

15. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Terlepas dari itu semua, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka menerima segala saran dan kritik dari pembaca sehingga penulis dapat memperbaiki skripsi ini agar menjadi lebih baik. Demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 29 Juli 2024  
Penulis



Nadia Prita Kusmaedi  
NIM. 18106000049

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
MOTTO .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Batasan Masalah .....	8
F. Definisi Istilah .....	8
BAB II .....	9
KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Landasan Teori .....	9
1. <i>Cognitive Flexibility</i> .....	9
2. Geometri .....	12
3. Kecemasan Matematika .....	14
B. Penelitian Yang Relevan .....	17

C. Kerangka Berfikir.....	19
BAB III .....	22
METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Kehadiran Peneliti.....	22
C. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	23
D. Sumber Data.....	23
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	25
F. Teknik Analisis Data.....	27
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	29
H. Tahapan Penelitian.....	30
BAB IV .....	32
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	32
A. Hasil Penelitian .....	32
B. Pembahasan.....	92
BAB V.....	95
PENUTUP .....	95
A. Kesimpulan .....	95
B. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	97
LAMPIRAN.....	100

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

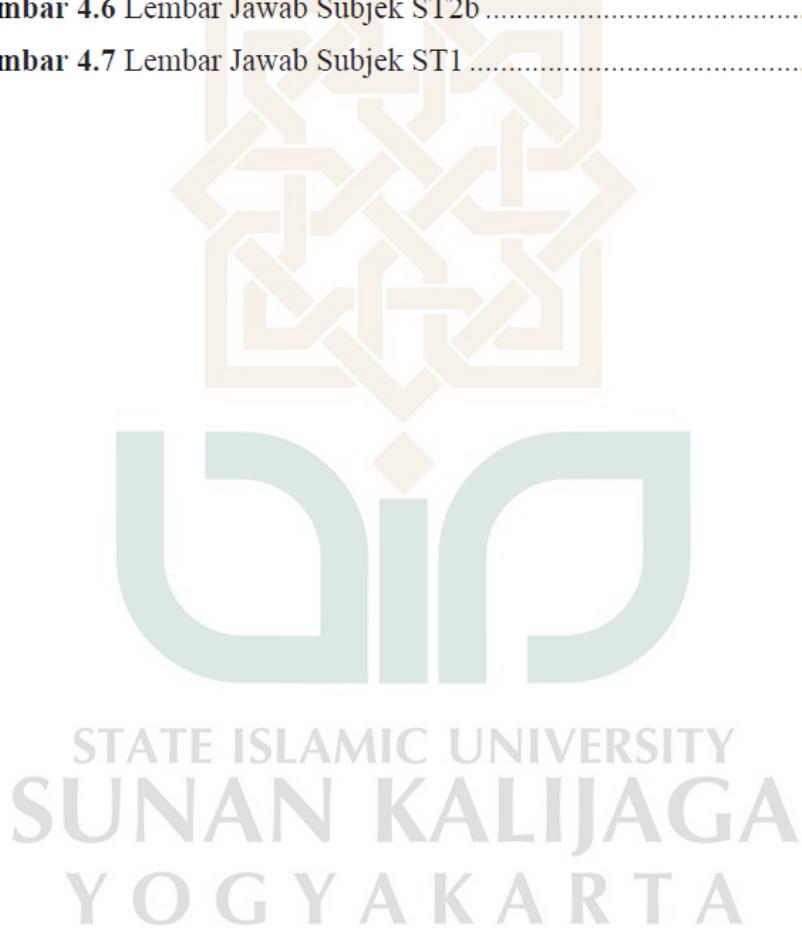
**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	19
Tabel 2.2 Kerangka Berfikir .....	21
Tabel 3.1 Komponen <i>Cognitive Flexibility</i> .....	28
Tabel 3.2 Indikator Kategori Komponen <i>Cognitive Flexibility</i> .....	28
Tabel 3.3 Contoh Triangulasi.....	30
Tabel 4.1 Banyak Siswa Berdasarkan Kecemasan Matematika .....	32
Tabel 4.2 Banyak Siswa Berdasarkan Indikator <i>Cognitive Flexibility</i> .....	33
Tabel 4.3 Hasil Kedudukan <i>Cognitive Flexibility</i> Dan Kecemasan Matematika..	34
Tabel 4.4 Daftar Subjek Wawancara .....	35



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> Lembar Jawab Subjek SS5 .....	37
<b>Gambar 4.2</b> Lembar Jawab Subjek SS4 .....	45
<b>Gambar 4.3</b> Lembar Jawab Subjek ST3a .....	52
<b>Gambar 4.4</b> Lembar Jawab Subjek ST3b .....	60
<b>Gambar 4.5</b> Lembar Jawab Subjek ST2a .....	68
<b>Gambar 4.6</b> Lembar Jawab Subjek ST2b .....	75
<b>Gambar 4.7</b> Lembar Jawab Subjek ST1 .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.2 .....	106
Soal Tes Tertulis .....	106
Lampiran 1.3 .....	108
Jawaban dan Penskoran .....	108
Lampiran 1.4 .....	112
Kisi-Kisi Angket Kecemasan Matematika .....	112
Lampiran 1.5 .....	117
Angket Kecemasan Matematika .....	117
Lampiran 1.6 .....	120
Pedoman Wawancara .....	120
Lampiran 2.1 .....	123
Lembar Validasi Tes <i>Cognitive Flexibility</i> .....	123
Lampiran 2.2 .....	127
Hasil Pengujian Validasi Tes <i>Cognitive Flexibility</i> .....	127
Lampiran 3.1 .....	130
Data Hasil Tes Angket Kecemasan Matematika .....	130
Lampiran 3.2 .....	131
Transkip Wawancara .....	131
Lampiran 4.1 .....	153
Surat Keterangan Tema Skripsi .....	153
Lampiran 4.2 .....	154
Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	154
Lampiran 4.3 .....	155
Surat Perizinan Penelitian .....	155
Lampiran 4.4 .....	156
Curriculum Vitae .....	156

**ANALISIS COGNITIVE FLEXIBILITY SISWA  
PADA MATERI GEOMETRI  
DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA**

**Oleh: Nadia Prita Kusmaedi (18106000049)**

**ABSTRAK**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib disemua jenjang pendidikan. Matematika seringkali menjadi pelajaran yang dianggap sulit dikarenakan berhubungan dengan angka, rumus dan siswa sering kali mengalami kecemasan matematika. Oleh karenanya siswa perlu memiliki kemampuan berfikir yang fleksibel agar dapat menyesuaikan diri dengan berbagai persoalan matematika yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana *cognitive flexibility* (fleksibilitas berfikir) siswa dalam menyelesaikan soal geometri jika ditinjau dari kecemasan matematika.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif yang dianalisis secara deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII D SMP N 2 Ngadirejo pada tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 29 siswa. Teknik pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen angket kecemasan matematika, soal tes geometri, dan wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model analisis data menurut Miles dan Huberman. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat siswa dengan level kecemasan matematika tinggi dan sedang, ditemukan bahwa siswa dengan kecemasan matematika level sedang setidaknya mampu memenuhi empat indikator *cognitive flexibility*, sedangkan siswa dengan level kecemasan matematika tinggi hanya mampu maksimal memenuhi tiga indikator dari total enam indikator yang ada.

Kata kunci : *cognitive flexibility*, kecemasan matematika, geometri

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan di dunia pendidikan semakin pesat yang ditandai dengan kemajuan digitalisasi untuk penunjang proses pembelajaran serta tantangan peningkatan skill (Rahayu, 2018; Wibawa dan Agustina, 2019). Salah satu skill atau kemampuan yang perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan SDM yang unggul adalah 4C (*creativity, critical thinking, communications, dan collaborations*). Seiring dengan meningkatnya tuntutan zaman, situasi yang harus dihadapi oleh generasi selanjutnya berbeda dengan generasi sebelumnya. Setiap generasi menghadapi situasi yang berbeda yang memungkinkan terbentuknya pola hidup dan berfikir yang unik di tiap generasi. Peningkatan SDM tidak bisa lepas dari peran sekolah sebagai tempat siswa untuk belajar dan bersosialisasi. Salah satu pembelajaran yang diajarkan di sekolah yaitu matematika. Belajar matematika mengajarkan cara berfikir untuk menemukan solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi (Nurmala, 2022). Matematika tidak hanya sekedar pembelajaran wajib namun juga sebuah ilmu yang sangat bermanfaat untuk kegiatan sehari-hari. (Bahrudin, 2020) berpendapat bahwa matematika bukan hanya tentang berhitung, namun juga media untuk melatih cara berfikir kreatif siswa.

Kemampuan siswa dalam berfikir kreatif sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan baru (Apriliana, 2023). Menurut Siswono dalam (Bahrudin, 2020) komponen kreatifitas terdiri dari kebaruan, kefasihan, dan

*cognitive flexibility*. Kreatifitas serta *cognitive flexibility* menghasilkan kemungkinan untuk menemukan banyak solusi (Apriliana, 2016). Apabila aspek fleksibilitas dalam berfikir siswa belum tercapai, maka siswa belum mampu memecahkan dengan lebih dari satu metode atau cara. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yamsi, 2021) bahwa apabila seseorang saat berfikir mampu menerapkan komponen *cognitive flexibility*nya, maka pada proses menyelesaikan permasalahan tersebut pikirannya mampu menyesuaikan dengan persoalan yang ada. Selain itu, pada penelitiannya (Elvina, 2019) berpendapat bahwa *cognitive flexibility* adalah suatu kemampuan individu yang diikuti tindakan secara bersamaan, tepat, dan memadai sesuai kondisi yang sedang dihadapi. Menurut (Warker dkk, 2002) dengan berfikir fleksibel, siswa mampu memecahkan suatu masalah baru yang jarang diketahui (Yamsi, 2021). *Cognitive flexibility* juga memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika yaitu meningkatkan kreativitas siswa, membuat skenario pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan perspektif, situasi, atau masalah matematika (Pena dkk, 2021). Dengan kata lain, siswa yang memiliki *cognitive flexibility* yang baik maka menyelesaikan permasalahan matematika yang ada dengan satu atau lebih metode atau pendekatan.

Salah satu assessment matematika yang digunakan di Indonesia adalah PISA. Menurut (Harsati, 2018; Astuti, 2018; Meylinda dan Yuliyahya, 2018) assesmen PISA berfokus pada literasi membaca, matematika, dan sains dengan menerapkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) yang menerapkan konsep *cognitive flexibility* untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan penelitian (Asdaraina, 2020) menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa pada soal dengan konten geometri. Sejalan dengan itu, berdasarkan data OECD tahun 2022 urutan Indonesia pada tes PISA pada literasi matematika naik 5 posisi namun mengalami penurunan skor dari tahun sebelumnya yaitu menjadi 366 yang terpaut 106 poin dari rata-rata global 472 poin. Salah satu konten matematika dalam tes PISA adalah materi geometri yang berfokus pada ruang dan bentuk. Geometri merupakan materi matematika yang sangat erat kaitannya dengan visualisasi sehingga membutuhkan kreativitas salah satunya *cognitive flexibility* atau keluwesan berpikir yang cukup tinggi karena soal pada materi geometri sering memiliki cara penyelesaian tidak hanya satu cara (Jagon, 2015; Rudi dan Mampouw; 2018; Subaidi dan Lanya, 2019). Oleh karena itu fleksibilitas berpikir atau *cognitive flexibility* disini sangat penting dalam menyelesaikan soal geometri.

Sayangnya menurut penelitian yang dilakukan oleh (Nurmala, 2022) siswa masih berpendapat bahwa matematika adalah salah satu materi sekolah yang sulit dihadapi, terasa membosankan, menakutkan serta memicu stress. Sejalan dengan itu anggapan siswa terhadap matematika antara lain yaitu pelajaran yang sulit, siswa tidak percaya diri dalam menjawab, merasa takut terhadap guru matematika, serta kesulitan memahami terhadap simbol-simbol yang ada yang mana hal tersebut menunjukkan siswa mengalami kecemasan matematika (Bahrudin, 2020). Kecemasan siswa terhadap matematika mengakibatkan adanya perilaku siswa berupa menghindari untuk bertemu,

mempelajari, serta mengerjakan segala sesuatu yang berhubungan dengan matematika dan dapat berlanjut menjadi sakit secara fisik berupa pusing, takut, dan panik (Bahrudin, 2020; Mahmood dan Khatoon, 2011).

Kecemasan matematika terbagi menjadi beberapa level yaitu ringan, sedang, berat, serta panik (Fortinash, 2000). Kecemasan pada level ringan atau rendah membuat siswa cenderung dapat berfikir kreatif serta fleksibel yang dapat mengasilkan banyak kemungkinan solusi (Bahrudin, 2020; Kaur, 2012). Sedangkan siswa dengan kecemasan berat atau tinggi menyebabkan lemah dalam perhitungan, pemahaman serta cenderung kurang inisiatif dalam menemukan strategi penyelesaian masalah. Dengan demikian, maka kecemasan dapat menjadi kendala dalam belajar matematika terlebih jika sudah memasuki level panik.

Berdasarkan peelitian yang dilakukan oleh (Yudiani dkk, 2021) bahwa siswa menganggap geometri sebagai momok dan dapat menimbulkan suatu kecemasan. Kecemasan dapat berpengaruh terhadap *cognitive flexibility* seorang siswa dalam menghadapi situasi yang kurang menguntungkan serta berapa lama siswa tersebut mendapat suatu masalah semakin besar kecemasan matematika yang siswa rasakan maka semakin kecil *cognitive flexibility* siswa tersebut (Bandura, 1997). Sejalan dengan itu menurut penelitian (Safarinda, 2022) kecemasan mempengaruhi kepercayaan diri dimana rasa percaya diri yang tinggi menjadikan siswa memiliki keyakinan untuk berhasil dalam akademiknya. Hal ini sangat disayangkan karena porsi materi geometri terbilang cukup besar untuk dipelajari siswa saat dikelas.

Salah satu pemicu rendahnya hasil tes pada materi geometri dikarenakan siswa dituntut dapat memproyeksikan atau dapat menggambarkan serta terdapat lambang-lambang yang cukup membingungkan dan sulit dipahami. Sedangkan kemampuan setiap siswa dalam menyelesaikan masalah memiliki cara dan gaya berfikir yang berbeda-beda yang mana terkadang memiliki kemampuan penyelesaian yang baik, biasa saja, atau mengalami kesulitan. Berdasarkan dari kasus *cognitive flexibility* tersebut, maka dapat mempengaruhi perkembangan siswa dalam aspek psikologis dalam pemahaman serta perkembangan ilmunya. Pada penelitian ini dilakukan penelitian mengenai analisis *cognitive flexibility* siswa pada materi geometri ditinjau dari kecemasan matematika.

Di SMP N 2 Ngadirejo sendiri berdasarkan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika khususnya kelas VIII mengatakan bahwa matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang nilainya rendah. Hasil wawancara juga mengungkapkan bahwa masih banyak siswa yang nilainya dibawah KKM. Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII D yang pada saat itu terdapat materi geometri Koordinat Kartesius dan berdasarkan wawancara didapatkan hasil bahwa kelas tersebut memiliki rata-rata nilai matematika dibawah KKM.

Selanjutnya pengamatan selama proses pembelajaran matematika SMP N 2 Ngadirejo didapatkan hasil bahwa, 1) pembelajaran dodominasi oleh guru, 2) guru mengajar menggunakan metode ceramah lalu memberikan contoh, 3) siswa tidak fokus ketika guru menjelaskan materi, 4) siswa kurang

mampu menyelesaikan tipe soal bercerita, dan 5) siswa kurang komunikatif.

Model pembelajaran yang didominasi oleh guru dan siswa yang kurang komunikatif menghasilkan siswa yang tertutup, penakut, dan pasif yang mengakibatkan munculnya rasa ketidak percayaan diri siswa atas kemampuan dirinya sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan tema “Analisis *Cognitive Flexibility* Siswa pada Materi Geometri Ditinjau Dari Kecemasan Matematika”. Hasil analisis diharapkan dapat membantu menemukan sudah sejauh mana kemampuan *cognitive flexibility* siswa saat mengerjakan soal geometri sehingga nantinya dapat ditemukan model dan strategi yang tepat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana *cognitive flexibility* siswa dalam menyelesaikan soal geometri jika ditinjau dari kecemasan matematika di kelas VIII D SMP N 2 Ngadirejo?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis *cognitive flexibility* siswa dalam menyelesaikan soal geometri jika ditinjau dari kecemasan matematika kelas VIII D SMP N 2 Ngadirejo.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah referensi bagi penelitian selanjutnya tentang *cognitive flexibility* siswa pada materi geometri ditinjau dari kecemasan matematika.

### 2. Manfaat Praktis

#### a) Bagi peneliti

Menjadi suatu pengalaman sebagai bekal ketika nantinya terjun ke dunia pendidikan, dan menambah wawasan peneliti terkait kaidah-kaidah penulisan karya ilmiah.

#### b) Bagi sekolah

Membantu sekolah dan menjadi rujukan dalam menemukan serta menentukan permasalahan siswa.

#### c) Bagi guru

Diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui *cognitive flexibility* siswa dalam menyelesaikan materi geometri sehingga kualitas pembelajaran dapat dioptimalkan serta mengatasi kecemasan matematika

#### d) Bagi siswa

Siswa diharapkan memperoleh pengalaman, pengetahuan, serta dapat mengatasi kecemasannya dalam menyelesaikan soal geometri.

## E. Batasan Masalah

Batasan penelitian ini bertujuan agar membatasi penelitian untuk lebih terarah dan terfokus pada pokok permasalahan sehingga tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagian yang diteliti hanya pada sub materi geometri yaitu Koordinat Kartesius.
2. Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Ngadirejo tingkat kelas VIII yaitu VIII D.

## F. Definisi Istilah

Untuk menghindari permasalahan yang meluas dari penelitian, maka terlebih dahulu perlu pembatasan istilah yang akan diteliti, sebagai berikut.

1. *Cognitive flexibility* atau fleksibilitas kognitif adalah kemampuan individu dalam beradaptasi dengan situasi baru sehingga dapat menemukan solusi dari suatu permasalahan.
2. Geometri merupakan cabang dari matematika dalam kurikulum sekolah yang diajarkan sesuai urutan tingkatanya yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang.
3. *Kecemasan* matematika merupakan kondisi suatu perasaan cemas, tidak nyaman, dan takut yang dapat mempengaruhi aktivitas seseorang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada Bab IV, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan kategori kecemasan matematika level sedang

Siswa dengan kategori kecemasan level sedang dapat memenuhi setidaknya empat indikator dari total enam indikator *cognitive flexibility* yang ada. Pada level ini, siswa dapat memenuhi indikator kesadaran (awareness), Kemauan (Willingness), dan Efikasi Diri (Self-Efficacy).

Berdasarkan hasil wawancara siswa mampu memenuhi setidaknya empat indikator namun terdapat kesalahan dalam operasi perhitungan.

2. Siswa dengan kategori kecemasan matematika level tinggi

Siswa dengan kategori kecemasan level tinggi hanya dapat memenuhi paling banyak tiga indikator dari total enam indikator *cognitive flexibility* yang ada. Pada level ini, siswa dapat memenuhi indikator kesadaran (awareness), Kemauan (Willingness), dan Efikasi Diri (Self-Efficacy) dengan indikator yang pasti dipenuhi oleh setiap siswa adalah indikator kesadaran (awareness). Berdasarkan hasil wawancara siswa memiliki kesadaran akan strategi paling efektif dalam menjawab soal, namun kurang memiliki kemauan untuk menjawab serta memiliki kepercayaan diri yang rendah akan jawaban yang ditulisnya serta kebanyakan siswa mengalami kesalahan dalam operasi perhitungan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan serta bahan evaluasi guru untuk mengetahui indikator *cognitive flexibility* apa saja yang telah diraih oleh siswa sehingga siswa dapat memaksimalkan kemampuannya sehingga tidak mengalami kecemasan dalam menyelesaikan soal geometrid dan selanjutnya akan mendapatkan hasil yang maksimal.

### 2. Bagi Siswa

Berdasarkan hasil penelitian siswa diharapkan dapat mengelola kecemasannya sehingga dapat memaksimalkan kemampuan *cognitive flexibility* yang dimilikinya sehingga selanjutnya dapat menyelesaikan soal geometri dengan hasil yang maksimal.

### 3. Bagi Peneliti Lain

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat meneliti pada subjek serta materi yang berbeda pula. Selain itu, peneliti lain juga diharapkan dapat mengembangkan penelitiannya sesuai dengan aspek lain yang diminatinya seperti kemadirian belajar, gender, dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, D. F., & Ifdil, I. (2016). Konsep Kecemasan (Anxiety) pada Lanjut Usia (Lansia). *Konselor*, 5(2), 93. Doi: 10.24036/02016526480-0-00
- Aprianto, Agung Dkk. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Penguatan Keterampilan *Cognitive flexibility* Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* Volume 6, No 2, Oktober 2021 264 – 274. <Http://Dx.Doi.Org/10.17977/Um039v6i12021p264>
- Apriliana , M., & Permatasari, D. (2023). Level Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan Berdasarkan Gender. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 3(1), 35 - 48. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i1.708>
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SETARA PISA KONTEN GEOMETRI. *Numeracy*, 7(2). <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Astuti, P. (2014). Hubungan antara Swakelola Belajar dengan Kecemasan Akademis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Mungkid Tahun Ajaran 2013/2014 (Issue September) [Universitas Negeri Yogyakarta]. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/33510951>
- Bahrudin, J. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Creatif Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Layanan Jaringan Materi Ragam Aplikasi Komunikasi Data. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 536. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28924>
- Cañas,J.J.(2006). *Cognitive flexibility*. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/2.1.4439.6326>
- De La Peña Álvarez, C., Fernández-Cézar, R., & Solano-Pinto, N. (2021). Attitude toward mathematics of future teachers: How important are creativity and *cognitive flexibility*? *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713941>
- Deveney, C. M., & Deldin, P. J. (2006). A preliminary investigation of *cognitive flexibility* for emotional information in major depressive disorder and non-psychiatric controls. *Emotion*, 6(3), 429–437. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.3.429>
- Elvina, Rizky (2019) *Hubungan Antara Cognitive flexibility Kognitif Dan Pemujaan Selebriti Pada Remaja Penggemar K-Pop*. Skripsi thesis, Sanata Dharma University.

- Harsati, T. (2018). Karakteristik Soal Literasi Membaca Pada Program Pisa. *Litera, 17*(1). Doi:[Https://Doi.Org/10.21831/Ltr.V17i1.19048](https://doi.org/10.21831/ltr.v17i1.19048)
- Jagom, Y. O. (2015). Kreativitas Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Belajar Visual-Spatial Dan Auditory-Sequential. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 1*(3), 176-190. [Https://Doi.Org/10.33654/Math.V1i3.18](https://doi.org/10.33654/Math.V1i3.18)
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review, 30*(7), 865–878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Martin, M. and Rubin, R., 1995. A New Measure of *Cognitive flexibility*. *Psychological Reports, 76*(2), pp.623-626.
- Matthew M. Martin & Carolyn M. Anderson (1998) The *Cognitive flexibility Scale: Three Validity Studies*, Communication Reports, 11:1, 1-9, Doi: [10.1080/08934219809367680](https://doi.org/10.1080/08934219809367680)
- Meylinda, D., & Yuliyahya, L 2018, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Fleksibel Matematis dan Pencapaian Self-Confidence Siswa SMP Melalui Pembelajaran Collaborative Problem Solving’ In Prosiding SiManTap: Seminar Nasional Matematika dan Terapan
- Mikulincer, M. (1998). Adult attachment style and affect regulation: Strategic variations in self-appraisals. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(2), 420–435. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.2.420>
- Nurmala, 2022 *Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Siswa Ditinjau Dari Aspek Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar - Bing*, n.d.
- Petrus, Z., Karmila, & Riady, A. (2017). Deskripsi Kemampuan Geometri Siswa SMP Berdasarkan Teori Van Hiele. Elektronik Universitas Cokroaminoto Palopo, 2(1), 145–160. Doi: 10.30605/pedagogyc.v2i1.668
- PISA 2022 Results (Volume I)*. (n.d.). [https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i\\_53f23881-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en)
- Rahayuningsih, Sri Dkk. Cognitive flexibility Kognitif: Mengexplorasi Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Kemajuan Dalam Pendidikan Matematika*. Volume 6, Edisi 1, Januari 2021, Hlm. 59 – 70. Doi: 10.23917/jramathedu.V6i1.11630p. -Issn: 2503-3697, E-Issn: 2541-2590
- Rudi Restanto, & Helti Lygia Mampouw. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended

Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Numeracy*, 5(1), 29-40.  
[Https://Doi.Org/10.46244/Numeracy.V5i1.301](https://Doi.Org/10.46244/Numeracy.V5i1.301)

Safarinda. 2022. Analisis Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Ditinjau Dari Level Van Hiele. *Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta*

Subaidi, A. And Lanya, H., 2019. Profil Cognitive flexibility Siswa Sd Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gender. *Mapan*, 7(1), Pp.112-125.

Syafri, F. S. (2017). Ada Apa Dengan Kecemasan Matematika? *Journal of Medives*, 1(1), 59–65. Doi: 1ba14cc60e294f95bdb78e3b36df656a

Wibawa, R. P., & Agustina, D. R. (2019). Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 7(2), 137. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v7i2.4779>

Yamsy, Nurul (2021). *Cognitive flexibility Siswa Madrasah Tsanawiyah Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

