

**STUDI KORELASI KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA DAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 KEMANGKON**



IAIN PURWOKERTO

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN
Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh :

EVRIIDA BAITI ISLAMI

NIM. 1617407016

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Evrida Baiti Islami

NIM : 1617407016

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris Matematika

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Studi Korelasi Kecemasan Belajar Matematika dan Kemampuan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Kemangkon”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Purwokerto, 29 November 2020

Saya yang menyatakan,



Evrida Baiti Islami

NIM. 1617407016



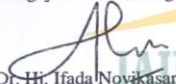
PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :


**STUDI KORELASI KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA DAN KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII
DI SMP NEGERI 1 KEMANGKON**

Yang disusun oleh: Evrida Baiti Islami NIM: 1617407016, Jurusan Tadris Matematika,
Program Studi: Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam
Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Rabu, tanggal 6 bulan Januari tahun 2021 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada
sidang Dewan Penguji skripsi.

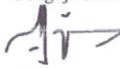
Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,


Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 19831110 200604 2 003

Penguji II/Sekretaris Sidang,


Novi Mayasari, M.Pd.
NIDN. 0611118901

Penguji Utama,


Dr. Maria Ulpah, M.Si.
NIP. 19801115 200501 2 004

Mengetahui :
Dekan,



NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 29 November 2020

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi
Sdri. Evrida Baiti Islami

Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada. Yth
Dekan FTIK IAIN Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penelitian skripsi dari:

Nama : Evrida Baiti Islami

NIM : 1617407016

Jenjang : S1

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Judul : Studi Korelasi Kecemasan Belajar Matematika dan Kemampuan Pemahaman konsep dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Kemangkon

sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Demikian atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing,



Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd

NIP. 19831110 200604 2 003

STUDI KORELASI KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA DAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII DI SMP NEGERI 1 KEMANGKON

Evrida Baiti Islami

NIM. 1617407016

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah adanya kecemasan yang dialami sebagian besar siswa kelas VIII dalam belajar matematika di SMP Negeri 1 Kemangkong. Dari berbagai referensi adanya kecemasan ini diduga memiliki keterkaitan dengan nantinya kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkong.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian survey. Populasi pada penelitian ini adalah 255 siswa dan sampelnya adalah 159 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkong. Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah tes, angket, dan wawancara. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji normalitas dan uji korelasi kendall tau.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkong yang sangat sangat rendah sehingga hampir tidak ada hubungan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika karena siswa dapat mengendalikan kecemasannya tetapi tidak bisa menciptakan lingkungan belajar yang nyaman selama belajar di rumah.

Kata kunci: Kecemasan Belajar, Kemampuan Pemahaman Konsep, Matematika

**STUDY OF THE CORRELATION BETWEEN MATHEMATICS
LEARNING ANXIETY AND THE ABILITY TO UNDERSTAND
CONCEPTS IN MATHEMATICS LEARNING IN GRADE VIII AT
JUNIOR HIGH SCHOOL 1 KEMANGKON**

Evrída Baiti Islami

NIM. 1617407016

ABSTRACT

The background of this research is the anxiety experienced by most VIII graders in learning mathematics in Junior High School 1 Kemangkón. From various references, the existence of this anxiety is thought to have a relationship with the ability to understand mathematical concepts that are owned. This study aims to determine whether or not there is a relationship between mathematics learning anxiety and the ability to understand concepts in mathematics learning in grade VIII students at Junior High School 1 Kemangkón.

This study uses a quantitative approach with survey research methods. The population in this study was 255 students and the sample was 159 grade VIII students of Junior High School 1 Kemangkón. Data collection methods that researchers use are test, questionnaires, and interviews. In this study, researchers conducted a normality test and a Kendall tau correlation test.

The results of this study indicate that there is a positive relationship between mathematics learning anxiety and the ability to understand concepts in mathematics learning in grade VIII at Junior High School 1 Kemangkón which is very low so that there is almost no relationship between mathematics learning anxiety and ability to understand mathematical concepts because students can control their anxiety but do not can create a comfortable learning environment while studying at home.

Keywords: *learning anxiety, concept comprehension skills, mathematics.*

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ قُلْ

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (QS. Ar-Rad: 11)¹



¹ Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemah Bahasa Indonesia, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia), hlm. 250.

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah, karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Sudarno dan Ibu Khadriyah yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan yang penuh dengan keikhilasan dan kasih sayang kepada saya. Khususnya dalam memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu dan semangat berjuang dalam mencapai sesuatu yang saya impikan.

Kakak dan adikku tersayang, terimakasih atas doa, motivasi, dan dukungan yang telah kalian berikan untuk menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang baik bagi umatnya. Semoga kita termasuk sebagai umat Beliau yang mendapat syafa'atnya di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penulis bersyukur setelah melewati berbagai proses, skripsi yang berjudul "*Studi Korelasi Kecemasan Belajar Matematika dan Kemampuan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Kemangkon*" akhirnya dapat terselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak dan penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih atas berbagai bantuan dan pengarahannya kepada:

1. Dr. KH. Moh. Roqib, M.Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
2. Dr. Fauzi, M.Ag., selaku wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
3. Dr. H. Ridwan, M.Ag., selaku Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
4. Dr. H. Sulkhan Chakim, M.M., selaku Wakil rector III Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
5. Dr. H. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
6. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.

7. Dr. Subur, M.Ag., selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
8. Dr. Hj. Sumiarti, M.Ag., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
9. Dr. Maria Ulpah, M.Si., selaku Ketua Jurusan Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto.
10. Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd., selaku Penasihat Akademik sekaligus Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa mengarahkan, membimbing, dan memotivasi penulis dalam penulisan skripsi ini.
11. Seluruh Dosen dan Karyawan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto yang telah banyak membantu dalam penulisan dan penyelesaian studi.
12. Sri Sulastri, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Kemangkong yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian ini terlaksana.
13. Maulinda Novika Dwi Utami, S.Pd., selaku guru matematika kelas VIII yang telah membantu dalam proses penelitian, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
14. Orangtua, kakak, dan adik tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materiil, hingga tugas ini dapat tersusun dengan baik.
15. Abah Taufiqurrohmah beserta keluarga selaku pengasuh Pondok Pesantren Darul Abror yang telah banyak memberikan bimbingan, doa, dan dukungan kepada penulis.
16. Sahabat-sahabatku: Nayla, Ani, Ardi, Krisna, Indah, Adisetya, Yuli, Maryam, Filma, Fina, Gani, Atin, Venny, Dewi, Laili, Fitri, Bella, Safira, Kuni, Ai, Miranti, Debby, Neni, Mba Windri, Marhaban, Yani yang telah berbagi suka dan duka bersama.
17. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2016 yang telah berjuang bersama-sama, memberikan keceriaan dan semangat.
18. Siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkong yang telah bekerjasama dalam proses penelitian.
19. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang lebih baik dari Allah. Aamiin. Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, karena penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Purwokerto, 29 November 2020

Penulis



Evrida Baiti Islami

NIM. 1617407016



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	9
F. Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Kajian Pustaka	11
B. Kerangka Teori	12
1. Kecemasan Belajar Matematika	12
a. Pengertian Kecemasan Belajar Matematika	12
b. Macam-macam Kecemasan Belajar Matematika	14
c. Ciri-ciri Kecemasan Belajar Matematika	16
d. Penyebab Kecemasan Matematika	17
e. Cara Mengatasi Kecemasan Belajar Matematika	19
2. Kemampuan Pemahaman Matematis	21
a. Pengertian Pemahaman Matematis	21
b. Macam-macam Pemahaman Matematis	24
c. Indikator Pemahaman Matematis	25

d. Cara Membantu Siswa Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Matematis	27
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
D. Variabel dan Indikator Penelitian	33
E. Metode Pengumpulan Data	34
F. Analisis Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan	53
BAB V PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
C. Penutup	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

IAIN PURWOKERTO

DAFTAR TABEL

1. Tabel 1 Distribusi Populasi, 31
2. Tabel 2 Distribusi Sampel, 33
3. Tabel 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis, 35
4. Tabel 4 Interpretasi Kategori Nilai Pemahaman Konsep Matematika, 36
5. Tabel 5 Pola Skor Pilihan Respon Alternatif Angket kecemasan Belajar Matematika, 37
6. Tabel 6 Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Belajar matematika, 37
7. Tabel 7 Rumus Kategori Kecemasan Belajar Matematika, 37
8. Tabel 8 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen, 39
9. Tabel 9 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Kecemasan Belajar Matematika, 40
10. Tabel 10 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, 41
11. Tabel 11 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen, 42
12. Tabel 12 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kecemasan Belajar Matematika, 43
13. Tabel 13 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kemampuan Pemahaman Matematis, 43
14. Tabel 14 Data Statistik Deskriptif Kecemasan Belajar Matematika, 48
15. Tabel 15 Rumus Kategori Kecemasan Belajar Matematika, 49
16. Tabel 16 Frekuensi Dan Persentase Kecemasan Belajar Matematika, 49
17. Tabel 17 Data Statistik Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, 50
18. Tabel 18 Frekuensi dan Presentasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, 50
19. Tabel 19 Hasil Uji Normalitas, 51
20. Tabel 20 Hasil Uji Korelasi *Bivariate* Non Parametrik *Kendall Tau* (τ), 52

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Kumpulan Pedoman Penelitian dan Hasil Penelitian
2. Lampiran 2 Kumpulan Foto dan *Screenshot* Pengumpulan Data Penelitian
3. Lampiran 3 Kumpulan Surat Administrasi Penelitian
4. Lampiran 4 Kumpulan Sertifikat Penulis
5. Lampiran 5 Daftar Riwayat Hidup Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses perbaikan, penguatan, dan penyempurnaan terhadap semua kemampuan dan potensi manusia.² Dalam melaksanakan pendidikan, hendaknya memperhatikan prinsip penyelenggaraan pendidikan yang disesuaikan dengan tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggungjawab kemasyarakatan dan kebangsaan, salah satunya yaitu pada pelajaran matematika.³

Pelajaran matematika merupakan ilmu yang tidak dapat di pisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Johnson dan Rising mengatakan bahwa 1) Matematika adalah pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya. 2) Matematika ialah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat. 3) Matematika adalah seni, dimana keindahannya terdapat dalam keterurutan dan keharmonisan.⁴ Matematika mengajarkan siswa untuk memahami konsep, fakta, prinsip, berpikir kritis, logis, kreatif, bekerja sama, pantang menyerah, analitis, sistematis, teliti, disiplin, dan lain sebagainya.

² Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam : Pengembangan Pendidikan Integratif Di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*, (Yogyakarta: LKiS Printing Cemerlang, 2016), hlm. 15.

³Nursalim, *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoritis dan Praktis* (Depok: RajaGrafindo Persada, 2018), hlm. 24-25.

⁴J. Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 28.

Menurut NRC (*National research Council*) dari Amerika Serikat menyatakan bahwa “*Mathematics is the key to opportunity*”, artinya matematika adalah kunci dari berbagai peluang atau kesempatan. Dan “*Mathematics is a science of patterns and order*”, artinya matematika adalah ilmu yang membahas tentang pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*).⁵ Apabila seseorang berhasil dalam memahami matematika maka ia akan dapat membuka pintu karir yang cemerlang karena matematika dapat menunjang pengambilan keputusan yang tepat, dilakukan dengan konsisten, sistematis dan dapat berkompetisi di bidang lain seperti ekonomi dan teknologi.

Pemerintah telah menganjurkan kepada seluruh tingkat sekolah yang ada di Indonesia untuk menerapkan kurikulum 2013 pada semua mata pelajaran yang ada di lembaga pendidikan seluruh Indonesia, dimana siswa akan berperan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas ataupun di luar kelas. Adapun peraturan yang membahas tentang pembelajaran matematika, yaitu Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 yang berisi tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SD, SMP, SMA, dan SMK yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut⁶: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan pengaplikasian konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah yang meliputi: kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperolehnya. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu

⁵ Fadjar Shadiq. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 3-7.

⁶Fadjar Shadiq. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, ..., hlm. 11.

memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari tujuan tersebut khususnya nomor satu maka setelah dilakukan pembelajaran diharapkan siswa mampu memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan permasalahan sehari-hari. Belajar konsep (*concept learning*) adalah belajar mengenal sifat-sifat yang sama dari suatu benda atau peristiwa. Pemahaman konsep matematika dapat diawali dengan kegiatan pengamatan. Pengamatan pada benda konkret dapat memudahkan seseorang untuk memahami konsep sesuatu. Misalnya untuk memahami konsep lingkaran, siswa diminta untuk mengamati permukaan ember, ban mobil, kaleng, atau jam dinding yang berbentuk lingkaran. Dalam memahami konsep matematika seharusnya dilakukan secara berkesinambungan mulai dari konsep paling dasar ke konsep yang lebih tinggi. Jika tidak berkesinambungan, akan menyebabkan pemahaman yang kurang baik terhadap suatu konsep.⁷ Sebaliknya, pemahaman konsep matematika yang baik, dapat memudahkan siswa untuk mengingat, menggunakan, dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari. Keberhasilan pemahaman matematis pada siswa dapat dijadikan sebagai pembuka jalan dalam menyampaikan konsep-konsep matematika pada materi selanjutnya.

Menurut survei yang dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan rata-rata 379. Turun dari peringkat 63 pada tahun 2015. Totok salah satu pemerhati PISA Indonesia, memaparkan bahwa masih belum meratanya kemampuan matematika di Indonesia, di mana masih terdapat 71% kemampuan matematika siswa Indonesia yang masih berada di bawah kompetensi minimal.⁸ Jika dibandingkan, kemampuan matematika siswa

⁷ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan kelas*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2010), hlm. 24.

⁸

Yohanes

Enggar

Harususilo,

<https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/04/13002801/skor-pisa-terbaru-indonesia-ini-5-pr->

Indonesia masih berada di bawah rata-rata dunia. Berdasarkan Data Indonesia Family Life Survey (IFLS) di tahun 2000, 2007, dan 2014 mewakili 83% populasi anak-anak Indonesia memiliki rata-rata nilai kompetensi yang rendah dalam pemahaman matematika.⁹ Fakta ini merupakan bukti bahwa sistem pendidikan Indonesia perlu dibenahi secara menyeluruh.

Penguasaan materi matematika tersebut dapat tercapai jika dalam pembelajaran tidak terdapat beberapa permasalahan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemahaman matematis siswa adalah anggapan negatif siswa terhadap pelajaran matematika mulai dari materi, strategi pembelajaran, sampai sikap atau sifat guru matematika. Anggapan ini biasanya muncul pada saat seseorang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan atau ketika ujian. Jika kondisi seperti ini terjadi terus menerus maka sikap tersebut akan menjadi kecemasan belajar matematika.¹⁰

Kecemasan merupakan perasaan negatif seperti takut, tegang, atau khawatir yang muncul ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika, perasaan malu karena ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikannya atau ketidakmampuan dalam menerapkan pemahaman dan penggunaan konsep matematis.¹¹ Ketakutan terhadap matematika yang dialami oleh seseorang cenderung terjadi pada seseorang yang memiliki kemampuan matematika yang rendah. Seseorang yang memiliki kecemasan belajar matematika yang tinggi cenderung menjauhi pelajaran matematika dan sedikit memahami matematika. Pengaruh sosial dan kemampuan kognitif siswa cenderung menjadi sebab kecemasan belajar matematika di sekolah. Pengaruh sosial siswa biasanya berasal dari guru yang cemas tentang kemampuan

[besar-pendidikan-pada-era-nadiem-makarim?page=all#page2](#), di akses pada tanggal 15 November 2020 Pukul: 5:57 WIB.

⁹Kireina Suci Cahyani, <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4299399/pemahaman-matematika-anak-indonesia-cuma-naik-11-persen-dalam-14-tahun>, di akses pada tanggal 11 Agustus 2020 Pukul: 13:02 WIB.

¹⁰Risma Nurul Aulia, *Kecemasan belajar matematika dan Pemahaman Matematis*, Jurnal Formatif 6(1): 12-22, 2016, ISSN: 2088-351X, 2016.

¹¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 96.

matematika dirinya sehingga memberi sikap negatif pada beberapa siswa. Sedangkan, pengaruh kemampuan kognitif disebabkan oleh keterampilan dasar yang lemah, seperti lemah dalam menghitung atau memahami bangun ruang.¹²

Dewasa ini rasa cemas yang berlebihan dan tak terkendali dapat mengakibatkan berkurangnya konsentrasi siswa dalam memahami konsep matematika dan mempengaruhi pada hasil belajarnya. Jika perasaan tersebut dapat dikendalikan dan terdapat perubahan anggapan melalui motivasi, maka siswa akan mendapat kemudahan dalam memahami matematika yang diajarkan oleh guru.

Guru merupakan salah satu unsur dalam penyelenggaraan lembaga pendidikan formal. Lembaga pendidikan formal sering kali dilekatkan dengan sekolah yang di dalamnya terdapat interaksi yang telah diatur dan diresmikan oleh pemerintah. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kemangkon merupakan salah satu lembaga pendidikan formal di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kemangkon terletak di Jl. Karangkemiri, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru tentang kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman matematika, guru menyarankan untuk melakukan penelitian di kelas VIII, karena kelas VIII merupakan kelas paling aktif dan kelas pertengahan antara kelas VII dan kelas IX.

Dari observasi pendahuluan dan wawancara dengan Ibu Maulinda Novika dwi Utami S.Pd. selaku salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Kemangkon menyatakan bahwa 75% siswa SMP Negeri 1 Kemangkon berpendapat matematika adalah pelajaran yang menakutkan, sulit dipahami dan rumit, sebab untuk menyelesaikannya membutuhkan konsentrasi yang tinggi, sikap dan pemikiran yang tenang agar dapat memahami konsep materi

¹²Ifada Novikasari, *Hubungan Antara Prestasi Belajar dan Tingkat Kecemasan belajar matematika Pada Mahasiswa Calon Guru SD/MI*, Vol. 5, No. 2 (2016), diakses pada tanggal 26 September 2020, pukul: 6:41 WIB.

matematika, serta membutuhkan waktu yang cukup lama. Apalagi di masa pandemi seperti ini. Siswa kurang bisa memahami konsep materi matematika yang diajarkan oleh guru karena adanya kebijakan dari pemerintah untuk belajar dari rumah (*daring*) sehingga memunculkan rendahnya semangat belajar pada diri siswa yang akan berakibat pada hasil belajar mereka. Hal ini terlihat dari ketidakdisiplinan beberapa siswa ketika mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru pada waktu yang telah ditentukan. Dengan demikian, guru perlu memahami lingkungan belajar siswa selama belajar di rumah dan memperhatikan kondisi siswa khususnya pada tingkat kecemasan yang dialami oleh siswa dalam belajar matematika. Karena kecemasan dalam belajar yang tak terkendali dapat menjadi salah satu hambatan dalam memahami konsep matematika. Jika hal tersebut tidak dilakukan maka ilmu yang diberikan tidak akan terserap dengan baik. Akibatnya pola pikir dan perbaikan cara berpikir siswa tidak akan terbentuk.¹³

Kecemasan yang dirasakan oleh seseorang dalam belajar matematika dapat mengakibatkan berkurangnya konsentrasi siswa dalam memahami konsep matematika. Hal ini disebabkan oleh tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa pada pelajaran matematika. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tinggi, cenderung lebih tertarik dan mudah memahami pelajaran matematika dibanding dengan siswa yang memiliki kemampuan pemahaman rendah walaupun pembelajaran dilakukan dari rumah. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji permasalahan tersebut dengan judul “Studi Korelasi Kecemasan belajar matematika Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Pembelajaran Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Kemangkon”.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan, dapat diamati dan dilaksanakan dalam penelitian.¹⁴

¹³Nursalim, *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoritis dan Praktis* (Depok: RajaGrafindo Persada, 2018), hlm. 31.

¹⁴Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 190.

Untuk memperjelas arah dari judul penelitian yang dipilih oleh penulis, maka akan dipaparkan sedikit mengenai kata yang ada pada judul di atas, yaitu:

1. Kecemasan Belajar Matematika

Disadari atau tidak, secara umum setiap individu memiliki rasa cemas pada kondisi tertentu. Kecemasan memiliki arti kegelisahan, ketakutan, atau kekhawatiran.¹⁵ Holmes menjelaskan bahwa kecemasan belajar matematika adalah reaksi kognitif yang negatif dari seseorang ketika dihadapkan pada saat belajar matematika.¹⁶

Kecemasan belajar matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kondisi emosi yang tidak menyenangkan seperti perasaan khawatir, ketegangan, ketidakpercayaan diri, atau pesimis dalam menghadapi suatu masalah khususnya pada mata pelajaran matematika. Adapun indikator kecemasan belajar yang menjadi acuan dalam penelitian ini, antara lain yaitu: 1) *Mood*, ditandai dengan perasaan tegang, was-was, khawatir, takut, dan gugup, 2) *Motorik*, ditandai dengan ketegangan pada gerakan, seperti gemetar dan bersikap terburu-buru, 3) *Kognitif*, ditandai dengan perasaan sulit untuk berkonsentrasi, atau tidak mampu dalam mengambil keputusan, 4) *Somatik*, ditandai dengan gangguan pada jantung, seperti berdebar dengan cepat dan tangan mudah berkeringat.

2. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan awal matematika merupakan kemampuan yang penting karena dapat dijadikan sebagai dasar dan pondasi untuk menerima dan mempelajari konsep berikutnya. Pemahaman menurut Hamalik adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.¹⁷ Suatu proses mengartikan suatu fakta yang diketahui dan telah dipelajari sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

¹⁵ Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm. 274.

¹⁶Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 96.

¹⁷Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 5.

Pada penelitian ini, kemampuan pemahaman matematis yang dimaksud yaitu salah satu kemampuan kognitif matematika yang dimiliki oleh setiap individu sebagai dasar pijakan untuk pembentukan konsep, fakta, atau ide matematika yang akan dipelajari, seperti: sifat, bentuk (tabel, grafik, dan lain-lain) ataupun contoh. Adapun indikator pemahaman matematis yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu: 1) Menyatakan ulang konsep yang dipelajari, 2) Mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari, 3) Menerapkan konsep secara algoritma, 4) Dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika, 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.

3. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kemangkon

Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah jenjang pendidikan menengah pertama pada pendidikan formal di Indonesia yang pengelolaannya di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Budaya. Pendidikan di sekolah menengah pertama ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas VII sampai dengan kelas IX.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kemangkon yang beralamatkan di Jl. Karangemiri, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.

C. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah kecemasan belajar matematika memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon?”.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

E. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis
 - a) Meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dengan meminimalisir kecemasan belajar siswa.
 - b) Sebagai referensi penelitian selanjutnya,
2. Manfaat praktis
 - a) Bagi siswa, sebagai masukan tentang cara memahamai konsep matematika dengan mudah melalui meminimalisir kecemasan belajar dalam menghadapi masalah matematika.
 - b) Bagi guru matematika, sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperhatikan siswa dalam menghadapi masalah matematika supaya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
 - c) Bagi calon guru, sebagai gambaran dan informasi dalam menentukan pendekatan agar siswa dapat meminimalisir kecemasan belajar dan agar siswa dapat memahami konsep matematika dengan mudah.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan pada penelitian ini berisi:

Bab I berisi Pendahuluan yang meliputi Latar Belakang Masalah, Definisi Operasional, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian, Kajian Pustaka, Sistematika Pembahasan.

Bab II berisi Landasan Teori, dari penelitian yang meliputi Kecemasan Belajar dan Pemahaman Matematis.

Bab III berisi Metode Penelitian yang meliputi Jenis Penelitian, Tempat dan Waktu Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Variabel dan Indikator Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data Penelitian.

Bab IV berisi Analisis Data dan Pembahasan meliputi penyajian data, deskripsi data penelitian, pengujian hipotesis, analisis data penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V berisi Penutup yang meliputi Kesimpulan, Saran, dan Kata Penutup yang merupakan rangkaian dari keseluruhan hasil penelitian secara singkat.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka digunakan untuk mengemukakan teori-teori yang relevan dengan masalah yang akan diteliti. Oleh karena itu, kajian pustaka akan menjadi dasar pemikiran dalam penyusunan penelitian ini.

Adapun yang menjadi bahan referensi dalam kajian pustaka ini diantaranya yaitu, penelitian yang dilakukan oleh Shinta Dwi Handayani, tahun 2016, Universitas Indraprasta PGRI yang berjudul "*Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematika*". Penelitian tersebut merupakan penelitian survey dengan pendekatan kuantitatif, dimana peneliti menggambarkan fenomena yang terjadi berdasarkan data yang diambil dari responden menggunakan instrument yang telah divalidasi yang menghasilkan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara konsep diri, kecemasan belajar, dan kemampuan pemahaman konsep matematika pada kelas XI IPS tahun ajaran 2014/2015 disekolah swasta, Depok. Persamaan dengan penelitian ini terdapat pada variabel kecemasan siswa dan kemampuan pemahaman konsep matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada variabel konsep diri.

Penelitian yang dilakukan oleh Husnul Qausarina, tahun 2016, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang berjudul "*Pengaruh Kecemasan belajar matematika (Math Anxiaety) Terhadap Hasil Belajar Matematik Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh*". Penelitian tersebut adalah penelitian regresi korelasi dengan pendekatan kuantitatif sehingga menghasilkan korelasi positif yang signifikan antara kecemasan belajar matematika (*math anxiaety*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X IPA SMA Negeri 11 Banda Aceh. Persamaan dengan penelitian ini yaitu

terdapat pada variabel kecemasan matematika yang dialami oleh siswa. Sedangkan perbedaannya terdapat pada variabel hasil belajar matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Maunurrofiq dan Iwan Junaedi, tahun 2017, Universitas Negeri Semarang yang berjudul “*Kecemasan Matematik Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Pemecahan Masalah*”. Penelitian tersebut menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dan hasil penelitiannya yaitu rata-rata tingkat kecemasan matematik siswa kelas XI IPS SMA Negeri 12 Semarang lebih tinggi dibanding dengan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 12 Semarang, kecemasan matematik kelas XI IPA memiliki hubungan linier dan berkorelasi negatif dengan kemampuan pemecahan masalah, sedangkan pada kelas XI IPS kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah memiliki hubungan tidak linear. Dengan demikian hendaknya seorang guru mampu menginspirasi siswa tentang pentingnya matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama membahas tentang kecemasan matematik. Sedangkan perbedaannya terdapat pada fokus kemampuan kognitifnya, yaitu kemampuan pemecahan masalah.

B. Kerangka Teori

1. Kecemasan Belajar Matematika

a. Pengertian Kecemasan Belajar Matematika

Salah satu perasaan siswa ketika menghadapi ujian pelajaran matematika adalah terjadinya perasaan waspada, gugup, khawatir, dan tegang. Adanya perasaan tersebut, hendaknya guru memperhatikan pengaruh emosi siswa dalam belajar matematika. Emosi adalah alamiah dan sebagai manusia kita tidak dapat menghindarinya. Terjadinya emosi karena manusia bertahan hidup dan berhubungan dengan tujuan-tujuan yang hendak dicapainya.¹⁸ Jika emosi terjadi terlalu berlebihan maka akan menyebabkan kesulitan belajar. Jika anak mengalami

¹⁸J. Tombokan Runtukahu dan Selpius kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, ..., hlm. 76.

kesulitan belajar dapat memunculkan frustrasi dan cemas. Frustrasi adalah keadaan ketidakseimbangan dalam jiwa seseorang, suatu perasaan tidak puas karena hasrat atau dorongan yang tidak dapat terpenuhi sehingga dapat mengakibatkan pada perasaan cemas yang dibayang-bayangi oleh siswa, khususnya ketika mereka menghadapi ujian matematika.¹⁹

Kecemasan belajar matematika atau *math anxiety* berhubungan dengan bidang afektif dan kognitif. Bidang afektif terkait dengan kondisi emosi siswa ketika menghadapi permasalahan matematika, seperti pengalaman memalukan atau perasaan ketidakpercayaan dirian dalam menggunakan konsep matematika yang telah dipelajari. Sedangkan, pada bidang kognitif terkait dengan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kecemasan belajar matematika terdiri dari tiga kata, yaitu kecemasan, belajar, dan matematika. Kecemasan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki arti kegelisahan, ketakutan, atau kekhawatiran.²⁰ Belajar adalah mencari ilmu yang merupakan bagian penting dari proses pendidikan.²¹ Sedangkan, matematika adalah pengetahuan mengenai kuantitas dan ruang, salah satu cabang dari sekian banyak cabang ilmu yang sistematis, teratur, dan eksak. Matematika adalah *queen of science* (ratunya ilmu).²²

Menurut Zakiyah Darajat, kecemasan belajar matematika adalah suatu bentuk manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur, yang terjadi pada diri seseorang yang sedang mengalami tekanan dan pertentangan batin.²³ Singgih D. Gunarsa berpendapat bahwa

¹⁹Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007). Hlm. 127.

²⁰ Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm. 274.

²¹ Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam : Pengembangan Pendidikan Integratif Di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*, ..., hlm. 13.

²² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 24-25.

²³ Zakiyah Darajat, *Kesehatan Mental*, (Jakarta: Gunung Agung, 2001), hlm. 27.

kecemasan belajar matematika adalah suatu perubahan suasana hati, perubahan di dalam dirinya sendiri yang timbul dari dalam tanpa adanya rangsangan dari luar.²⁴ Sedangkan menurut Holmes, kecemasan belajar matematika adalah reaksi kognitif yang negatif dari seseorang ketika dihadapkan pada saat belajar matematika.²⁵ Dari berbagai definisi di atas, kecemasan belajar matematika yang penulis maksud yaitu suatu respon terhadap suatu keadaan khususnya ketika menghadapi ujian pada pelajaran matematika yang menyebabkan perubahan fisiologis, seperti perasaan takut, khawatir, tegang, fobia, gugup.

b. Macam-macam Kecemasan Belajar Matematika

Spielberger membedakan kecemasan belajar menjadi dua bagian, yang meliputi: kecemasan sebagai suatu sifat (*trait anxiety*) yaitu kecenderungan pada diri seseorang untuk merasa terancam oleh sejumlah kondisi yang sebenarnya tidak berbahaya, dan kecemasan sebagai suatu keadaan (*state anxiety*) yaitu suatu kondisi emosional sementara pada diri seseorang yang ditandai dengan perasaan tegang dan kekhawatiran yang dihayati secara sadar serta bersifat subjektif dan meningginya aktivitas sistem saraf otonom. Rasa cemas memiliki pengaruh yang cukup besar pada tingkah laku siswa. Beberapa penelitian yang dilakukan Sarason dan kawan-kawan membuktikan bahwa siswa yang memiliki kecemasan yang tinggi cenderung tidak berprestasi.²⁶ Kecemasan yang terlalu tinggi dapat mempengaruhi pada konsentrasi belajar. Konsentrasi yang dimaksudkan yaitu segenap kekuatan perhatian pada suatu situasi belajar. Artinya konsentrasi ini keterlibatan mental secara detail sangat diperlukan sehingga tidak

²⁴ Singgih D. Gunarsa, *Psikologi Anak Bermasalah*, (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2001), hlm. 121.

²⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 96.

²⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 185.

perhatian sekadarnya.²⁷ Tetapi jika siswa belajar matematika dengan konsentrasi yang tinggi, maka kegiatan tersebut akan memberikan kesan tersendiri dan kesan tersebut bisa membuat seseorang untuk memahami materi matematika dengan mudah dan membuat seseorang lebih tertarik untuk belajar matematika.

Kecemasan belajar matematika terbagi menjadi beberapa golongan, mulai dari yang ringan sampai yang berat, dari yang normal sampai pada tingkat gangguan jiwa. Menurut Freud kecemasan dibagi menjadi tiga macam, antara lain yaitu:²⁸

- a. Kecemasan realistik, adalah perasaan takut terhadap bahaya yang berasal dari dunia eksternal dan taraf kecemasannya sesuai dengan ancaman yang ada.
- b. Kecemasan moral, adalah perasaan takut akan ancaman yang bukan berasal dari dunia luar atau fisik tetapi dari dunia sosial super ego yang telah diinternalisasikan kedalam diri. Kecemasan ini terdiri dari rasa bersalah, malu dan takut mendapatkan sanksi.
- c. Kecemasan neurotik, adalah perasaan takut yang berasal dari rangsangan-rangsangan atau ide. Biasanya ditandai dengan perasaan gugup, khawatir, tidak dapat mengendalikan diri, akal dan pikiran.

Pelaksanaan pembelajaran matematika seringkali menjadi penyebab rasa cemas yang dialami siswa, karena beberapa siswa tidak dapat menyerap materi yang dipelajari secara cepat. Hal tersebut cenderung berdampak negatif karena dapat menanamkan keraguan pada diri siswa dan merasa tertinggal dan susah untuk memahami materi selanjutnya.

²⁷ Sunhaji, *Strategi Pembelajaran*, (Purwokerto: STAIN Purwokerto Press, 2012), hlm. 17.

²⁸ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Kepribadian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001), hlm.

c. Ciri-ciri Kecemasan Belajar Matematika

Ciri kecemasan belajar matematika dapat dilihat dari berbagai bentuk. Seseorang yang merasa cemas biasanya khawatir terhadap apa yang akan menimpa dirinya atau orang lain yang dekat dengannya. Menurut Stuart kecemasan dapat diekspresikan secara langsung melalui fisiologis dan tingkah laku, antara lain yaitu:²⁹

- a. Gejala kecemasan fisiologis, ditandai dengan pernafasan yang tidak beraturan, neuromuskular (insomnia, mondar mandir, dan wajah tegang), kardiovaskular (jantung berdebar dan rasa ingin pingsan), saluran perkemihan (tidak bisa menahan buang air kecil), gastrointestinal (nafsu makan hilang, mual, dan diare), dan kulit (keringat dingin, wajah merah).
- b. Gejala perilaku, terdiri dari kognitif dan afektif. Perilaku kognitif ditandai dengan rasa takut, bingung, mimpi buruk, perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa. Perilaku afektif ditandai dengan perasaan gugup, gelisah, tegang, malu, tidak sabar, khawatir, mudah terganggu dan merasa bersalah.

Harry berpendapat bahwa ada empat tipe kecemasan, yaitu:³⁰

- a. Somatik, yaitu kecemasan yang berkaitan dengan gerak secara sadar yang meliputi: merinding, otot tegang, sakit kepala, denyut jantung meningkat, mual.
- b. Psikomotorik, yaitu kecemasan yang berkaitan dengan emosi yang meliputi: rasa takut, gemetar, rasa diteror, lekas marah.
- c. Kognitif, yaitu kecemasan yang berkaitan dengan berpikir yang meliputi: berpikir tidak realistis, takut mati, tidak terkontrol, khawatir, suka termenung, kemampuan diri, dan takut bersalah, konsentrasi terganggu, kepercayaan diri berkurang.

²⁹Stuart Gain W dan Sundeen Sandra J, *Buku Saku Keperawatan Jiwa*, (Jakarta: EGC, 1998), hlm. 111.

³⁰Susan Nolen Hoeksema, *Abnormal Psychology*, (New York: Mcgraw-hill, 2007), hlm. 220.

- d. Tingkah laku, meliputi: gelisah, menghindar, membeku, dan melarikan diri.

Menurut Holmes, kecemasan belajar meliputi empat komponen, yaitu:³¹

- a. *Mood*, ditandai dengan perasaan tegang, was-was, khawatir, takut, semangat dan gugup.
- b. *Motorik*, ditandai dengan ketegangan pada gerakan, seperti gemetar dan bersikap terburu-buru.
- c. *Kognitif*, ditandai dengan perasaan sulit untuk berkonsentrasi, atau tidak mampu dalam mengambil keputusan.
- d. *Somatik*, ditandai dengan gangguan pada jantung, seperti berdebar dengan cepat dan tangan mudah berkeringat.

d. Penyebab Kecemasan Belajar Matematika

Salah satu penyebab munculnya kecemasan belajar matematika adalah adanya ketidaksiapan siswa dalam menghadapi permasalahan matematika yang guru berikan. Menurut Jamies Drever, kesiapan atau *readiness* adalah *Preparedness to respond or react*. Kesiapan adalah ketersediaan untuk memberi response atau bereaksi.³² Kesiapan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Dalam belajar, kesiapan sangatlah diperlukan, karena dengan demikian siswa akan mudah menerima dan memahami ilmu yang guru berikan.

Trujillo dan Hadfield menyatakan bahwa kecemasan belajar matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu:³³

³¹Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 96.

³²Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 59.

³³Fatrima Santri Syafri, *Ada Apa Dengan Kecemasan belajar matematika?*, Vol. 1, No. 1., Januari 2017, diakses pada tanggal 20 September 2020, pukul: 5:29 WIB.

- a. Faktor kepribadian (psikologis atau emosional), seperti kepercayaan diri yang rendah sehingga menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa (*expectancy value*), perasaan takut akan kemampuan yang dimiliki (*self-efficacy belief*), motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional berupa pengalaman memalukan yang berhubungan dengan matematika sehingga meimbulkan trauma.
- b. Faktor lingkungan atau sosial, seperti model dan metode mengajar guru yang kurang disesuaikan dengan kondisi siswa sehingga menimbulkan rasa takut, cemas, dan kurangnya pemahaman siswa pada materi yang di pelajari. Faktor lain yang datang dari lingkungan keluarga, seperti orangtua yang memaksa anaknya untuk pandai dalam bidang matematika.
- c. Faktor intelektual adalah faktor yang mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan siswa.

Kecemasan belajar merupakan sebab dari keletihan yang dialami oleh siswa. Ada tiga macam keletihan yang dialami oleh siswa, antara lain yaitu:³⁴

- a. Keletihan indra
- b. Keletihan fisik
- c. Keletihan mental

Keletihan mental merupakan penyebab utama. Hal ini dikarenakan tidak bisa di atasi dengan cara yang sederhana. Ada 4 faktor penyebab keletihan mental yang dialami oleh siswa, yaitu:

- 1) Karena kecemasan siswa terhadap dampak negatif yang ditimbulkan oleh keletihan tersebut.
- 2) Rasa cemas yang muncul terhadap standar keberhasilan bidang studi tertentu yang dianggap terlalu tinggi.
- 3) Siswa berada di tengah situasi dan kondisi kompetitif yang ketat dan menuntut lebih banyak kerja intelek yang berat.

³⁴Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Kalimedia, 2015), hlm. 287-288.

- 4) Karena apa yang diharapkan tidak imbang dengan kemampuannya.

Kecemasan yang berlebihan dapat mempengaruhi pada ingatan seseorang.³⁵ Sehingga tidak dapat dipungkiri, jika guru tiba-tiba menunjuk seorang siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis, maka siswa akan merasakan khawatir atau cemas karena takut salah atas jawaban yang mereka berikan atau kadang siswa malah lupa mengenai konsep yang telah di pelajarnya.

e. Cara Mengatasi Kecemasan Belajar Matematika

Penyebab terjadinya kecemasan belajar matematika pada diri siswa yaitu karena kurang kompetennya pembelajaran yang dilakukan oleh guru, lingkungan belajar yang kurang ideal, ketidaknyamanan dan kejenuhan yang dirasakan oleh siswa ketika mengikuti pembelajaran. Matematika biasanya diajarkan sebagai mata pelajaran yang benar dan salah dan seolah-olah mendapatkan jawaban yang benar adalah yang paling penting.

Beberapa penelitian para ahli untuk mengatasi kecemasan khususnya kecemasan belajar matematika adalah menggunakan pencitraan otak seseorang yang mengalami kecemasan belajar matematika. Menurut Sain Beilock, professor di University of Chicago menyatakan bahwa para guru dan siswa dapat menggunakan cara berikut untuk meningkatkan kinerja dalam mengerjakan matematika, yaitu:³⁶

- a. Mengambil nafas sebelum mengerjakan ujian matematika. Hal ini dilakukan karena dapat membuat seseorang lebih fokus pada apa yang sedang dihadapinya.

³⁵ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Rosda Karya, 2007), hlm. 111.

³⁶ Paulus Roy Saputra, *Kecemasan belajar matematika dan Cara Mengurangnya*, Vol. 3, No. 2: 2014, diakses pada tanggal 19 September 2020, pukul: 6:18 WIB.

- b. Membiarkan otak melaksanakan tugasnya. Jika mengerjakan ujian matematika dapat membuat cemas, maka yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menenangkan diri sendiri.

Woodard juga menyarankan beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan belajar matematika, antara lain:³⁷

- a. Menciptakan lingkungan pembelajaran matematika dimana siswa tidak merasa terancam tetapi merasa senang dan santai.
- b. Menggunakan kelompok kooperatif dapat membantu siswa untuk memahami masalah, karena mereka merasa bahwa teman mereka yang lainnya pun memiliki masalah yang sama.
- c. Mengajar dengan pelan dapat membantu siswa memahami dengan lebih baik mengenai materi yang diajarkan.
- d. Memberikan pembelajaran tambahan sehingga tidak ada siswa yang tertinggal secara akademis.

Ada beberapa cara lain untuk menangani dan mengatasi kecemasan, stress, dan frustrasi yang dialami oleh seseorang, antara lain yaitu:³⁸

- 1) Bantu anak mengungkapkan keinginan secara baik.

Guru perlu melakukan pendekatan kepada anak didiknya untuk mengetahui cara terbaik agar anak dapat menerima dan memahami pelajaran yang diajarkan dengan mudah.

- 2) Bantu anak mengalihkan perhatian dari keinginannya.

Setiap individu pasti memiliki keinginan. Jika keinginan tersebut belum dapat terpenuhi, hendaknya guru memberikan pengertian dan mengalihkan perhatian anak pada gaya belajar lain yang lebih menyenangkan seperti metode diskusi dengan teman sebaya sehingga siswa lebih mudah memahami pelajaran.

³⁷ Risma Nurul Auliya, *Kecemasan belajar matematika dan Pemahaman Matematis*. ISSN:2088-351X. 2016, hlm. 16-17. Diakses pada 23 Agustus 2020 Pukul: 01:01 WIB.

³⁸ Nursalim, *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoritis dan Praktis*, (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm. 128.

- 3) Memberikan kesempatan anak untuk menenangkan diri.
- 4) Didik anak dengan menanamkan jiwa sabar dan kerja keras.
Hendaknya seorang guru selalu memotivasi anak didiknya dalam setiap pembelajaran. jika anak mengalami kesulitan, hendaknya anak dapat bertanya pada siapa saja yang dianggap mampu untuk menjelaskan konsep yang belum ia pahami dan siswa berani mencoba berbagai cara untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
- 5) Melatih dan meningkatkan rasa percaya diri anak.
Guru perlu meyakinkan anak bahwa mereka memiliki kemampuan dan peluang untuk maju dan berkembang secara bersama. Guru juga dapat memberikan penguatan seperti memberikan pujian pada peserta didik.

2. Kemampuan Pemahaman Matematis

a. Pengertian Pemahaman Matematis

Matematika ialah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Matematika berkenaan dengan struktur dan hubungan yang berdasarkan konsep-konsep yang abstrak sehingga diperlukan simbol-simbol untuk menyampaikannya. Penyimbolan itu menunjukkan adanya hubungan yang mampu memberi penjelasan dalam pembentukan konsep baru. Dengan kata lain, konsep baru terbentuk karena adanya pemahaman terhadap konsep sebelumnya. Menurut Hermer dan Trueblood konsep matematika tersusun menurut hirarki yang mempunyai arti bahwa konsep yang satu merupakan landasan atau dasar bagi konsep berikutnya.³⁹

Pembelajaran matematika bukan hanya sebatas berhitung, namun membentuk anak untuk berpikir secara logis. Berhitung dapat dilakukan dengan alat bantu atau media belajar seperti komputer atau kalkulator. Namun menyelesaikan masalah perlu logika berpikir dan

³⁹ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas, ...*, hlm. 12-13.

analisis. Oleh karena itu, siswa yang belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai dengan tahapannya, melalui cara yang menyenangkan.⁴⁰ Dengan kata lain, hendaknya guru memerhatikan karakteristik anak dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa merasa nyaman, rileks (tidak tegang), siswa dapat mengaitkan materi ajar dengan kehidupan sehari-hari, berani mencoba, bertanya, dan mengemukakan pendapat dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Hal yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika sesuai dengan karakteristik matematika dan anak adalah sebagai berikut:⁴¹

1) Tahap penanaman konsep

Konsep adalah suatu gugusan atau fakta yang memiliki makna. Kegiatan pembelajaran memfungsikan pancaindera anak, seperti melihat, mendengar, meraba, memindahkan objek-objek, dan mengkomunikasikan. Misalnya, pengajaran tentang pengukuran waktu (jam) pada pertama kali, sebaiknya dikaitkan dengan contoh-contoh pentingnya mempelajari jam dalam kehidupan manusia.

2) Tahap pemahaman

Belajar pada tahap pemahaman adalah belajar bermakna, artinya siswa dapat mengaitkan gagasan yang baru dengan pengetahuan terdahulu yang relevan.⁴² Dalam tahap ini, anak memperluas konsep matematika yang telah dipelajari pada penanaman konsep serta menerapkannya untuk memecahkan masalah. Kegiatan anak adalah mendengar, melihat, memecahkan masalah, menerapkan konsep dan masalah serta mengomunikasikan penyelesaian masalah. Metode atau strategi pembelajaran matematika yang

⁴⁰Mastur Faizi, *Ragam Mengajarkan Eksakta pada Murid* (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hlm. 70-71.

⁴¹J. Tombokan Runtukahu dan Selpius kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, ..., hlm. 226-227.

⁴²Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 144.

digunakan harus mengutamakan pemahaman anak, bukan hafalan. Menggunakan alat bantu pelajaran sehingga terbentuk pemahaman.

3) Tahap keterampilan

Dalam tahap ini, anak dilatih menggunakan konsep-konsep matematika yang telah diperoleh dalam memecahkan masalah. Pembinaan dapat dilakukan dengan bentuk mencongak dalam berhitung dan menyelesaikan soal cerita. Latihan soal-soal sesuai dengan materi dan tujuan yang akan dicapai. Waktu yang digunakan pada tahap ini dibatasi sesuai dengan kegiatan yang dipilih.

Kemampuan pemahaman termasuk salah satu dari ranah kognitif. Anderson dan Karthwool, dari ranah kognitif Taxonomi Bloom dimensi proses kognitif terdiri dari enam tingkatan, yaitu a) ingatan, b) pemahaman, c) penerapan, d) analisis, e) evaluasi, dan f) menciptakan.⁴³

Pemahaman memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar. Menurut Mulyasa, pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki individu. Abidin menyatakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu bukan sekedar mengetahui atau mengingat fakta-fakta yang terpisah tetapi pemahaman juga melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar bermakna. Ausubel melukiskan kondisi pemahaman bermakna yaitu individu dapat mengaitkan informasi barunya dengan struktur kognitif yang dimiliki.⁴⁴

Stanrock mengatakan bahwa pemahaman konsep adalah kunci dari pembelajaran. Pemahaman matematis atau *mathematical understanding* merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun masalah

⁴³ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan kelas, ...*, hlm. 36.

⁴⁴ Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa, ...*, hlm. 6.

kehidupan nyata. Pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika.⁴⁵ Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap, mengingat, dan menerapkan konsep materi matematika yang telah dipelajari serta memperkirakan kebenaran pada suatu pernyataan.

b. Macam-macam Pemahaman Matematis

Russeffendi mengemukakan terdapat tiga macam pemahaman sebagai berikut:⁴⁶

- 1) Pengubahan (*translation*) yaitu mengubah suatu persamaan menjadi suatu grafik, mengubah soal berbentuk kata-kata atau menyatakan suatu situasi menjadi bentuk simbol atau sebaliknya
- 2) Interpretasi (*interpretation*) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, mengartikan suatu kesamaan
- 3) Ekstrapolasi (*extrapolation*) yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis dan memperkirakan kecenderungan suatu diagram.

Menurut Hendriana dan Sumarmo, pemahaman dibedakan menjadi dua yaitu:⁴⁷

- 1) Pemahaman tingkat rendah yaitu pemahaman komputasional, instrumental, mekanikal, dan induktif yang meliputi kegiatan: mengingat dan menerapkan rumus secara rutin atau dalam perhitungan sederhana.
- 2) Pemahaman tingkat tinggi yaitu pemahaman fungsional, rasional, relasional, dan intuitif yang meliputi: mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya, menyadari proses yang dikerjakannya, dan membuat perkiraan yang benar.

⁴⁵ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudha Negara, 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. ..., hlm. 81.

⁴⁶ Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*, ..., hlm. 5.

⁴⁷ Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*, ..., hlm. 7.

c. Indikator Pemahaman Matematis

Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal. Pemahaman konsep juga dapat diartikan sebagai kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik, dan lain sebagainya. Para ahli mengemukakan beberapa indikator pemahaman konsep matematis, antara lain yaitu⁴⁸:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep artinya kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep menggunakan bahasa sendiri.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, artinya kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu masalah berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki yang terdapat pada suatu materi matematika.
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma, artinya kemampuan siswa dalam menerapkan suatu konsep untuk menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang benar.
- 4) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari artinya kemampuan siswa dalam membedakan mana yang merupakan contoh dan bukan contoh konsep dalam suatu materi matematika.
- 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi, artinya kemampuan siswa dalam menyajikan konsep operasi matematika pada variabel ke dalam bentuk gambar atau simbol secara berurutan yang bersifat matematis.
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal dan eksternal.

⁴⁸ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudhanegara, 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 81.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, merinci indikator pemahaman konsep matematis adalah siswa mampu:⁴⁹

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep matematika penting dilakukan agar siswa mampu berpikir dan menyelesaikan masalah/persoalan serta mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Dave Meire berpendapat bahwa “Jika anda memerlukan pemahaman, milikilah pengalaman.”⁵⁰ Hal ini selaras dengan pernyataan Marilyn, “*a before and after school program can provide children with many opportunities to experience math in their everyday live as well as reinforce math concept the children are learning in school*”. Program sebelum dan sesudah sekolah yang dapat disediakan untuk siswa dengan memberikan banyak kesempatan untuk melakukan pengalaman matematika dalam kehidupan sehari-harinya sebagai penguat konsep matematika pada siswa dalam pembelajaran di sekolah.⁵¹ Maksudnya yaitu konsep matematika dapat terbentuk dari program yang diberikan oleh suatu sekolah yang disesuaikan dengan pengalaman dan dapat diterapkan atau dialikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dari berbagai indikator

⁴⁹Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*, ..., hlm. 7.

⁵⁰ Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa* (Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta, 2007), hlm. 105.

⁵¹ Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, ..., hlm. 14.

yang dijelaskan di atas, indikator pemahaman matematis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari
- 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

d. Cara Membantu Siswa Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan kognitif atau kemampuan intelektual siswa harus dipupuk dan dikembangkan agar potensi yang dimiliki setiap individu terwujud melalui proses pembelajaran. Menurut Conny Semiawan, penciptaan kondisi lingkungan yang kondusif bagi pengembangan kemampuan intelektual anak yang di dalamnya menyangkut keamanan psikologis dan kebebasan psikologis merupakan faktor yang amat penting. Kondisi psikologis yang dimaksud yaitu:⁵²

- 1) Pendidik menerima siswa secara positif sebagaimana adanya tanpa syarat (*unconditional positive regard*). Artinya, apapun adanya siswa dengan segala kemampuan, potensi, kekuatan, dan kelemahannya harus diterima dengan baik dan memberikan kepercayaan pada siswa bahwa pada dasarnya setiap individu memiliki kemampuan intelektual yang dapat dikembangkan secara maksimal.
- 2) Pendidik menciptakan suasana dimana siswa tidak merasa terlalu dinilai oleh orang lain. Artinya, hendaknya seorang pendidik memberikan penilaian yang tidak bersifat mencemaskan bagi siswa melainkan menjadi sarana untuk mengembangkan sikap kompetitif secara sehat.

⁵² H.M. Asrori, *Perkembangan Peserta Didik*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), hlm. 54.

- 3) Pendidik harus bisa berempati. Artinya, dapat memahami pemikiran, perasaan, dan perilaku siswa, dapat menempatkan diri dalam situasi siswa sehingga siswa akan merasa aman untuk mengembangkan dan mengemukakan ide atau pemikirannya.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan penjelasan teori yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa kecemasan merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting pada setiap jenjang pendidikan. Konsep pada pelajaran matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengenal waktu, aturan dalam minum obat, menghitung jumlah pengeluaran, dan lain sebagainya. Matematika merupakan satu pelajaran yang dianggap menakutkan bagi sebagian orang sehingga seringkali menimbulkan perasaan cemas yang berlebihan yang mengakibatkan kurang maksimalnya hasil belajar seseorang. Perasaan tersebut disebut dengan kecemasan belajar matematis.

Kecemasan belajar matematika adalah perasaan gugup, khawatir, tegang, dan tidak nyaman yang biasanya muncul ketika dihadapkan dengan ujian matematika. Salah satu penyebab munculnya perasaan tersebut adalah ketidakpercayaan diri seseorang dalam menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hendaknya guru melakukan pembelajaran matematika yang menyenangkan, karena hal tersebut dapat membuat siswa merasa nyaman, aman, tidak tegang sehingga mendorong siswa untuk berani mencoba, bertanya, tidak takut salah dan tidak cemas ketika mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Rasa cemas dalam belajar matematika merupakan hal yang harus diperhatikan, perasaan tersebut dapat mempengaruhi pada kemampuan pemahaman matematis pada siswa karena kecemasan belajar matematika dapat mengakibatkan kurangnya konsentrasi seseorang dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Belajar matematika memerlukan pemusatan pemikiran untuk mengingat, mengenal, dan menerapkan konsep. Karena konsep yang satu dengan konsep lainnya sangat berkaitan dalam matematika. Jika seseorang mengalami kecemasan belajar matematika pada tingkat rendah dan memiliki kemampuan pemahaman matematika yang baik maka dapat menghasilkan hasil belajar yang baik. Dengan demikian, peneliti menduga bahwa terdapat hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

D. Hipotesis

Pada penelitian ini, hipotesis digunakan untuk menduga keberhasilan penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

IAIN PURWOKERTO

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey. Metode survey merupakan teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden.⁵³

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian survey tentang studi korelasi kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon. Dalam penelitian ini terdapat variabel kecemasan belajar matematika dan variabel kemampuan pemahaman konsep matematika.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Kemangkon yang beralamat di Jl. Karangemiri, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah pada pembelajaran matematika yang difokuskan pada materi fungsi semester gasal tahun ajaran 2020/2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.⁵⁴. Penelitian ini mengambil populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon Tahun Pelajaran 2020/2021. Hal ini dikarenakan di kelas VIII telah memiliki pengalaman belajar yang cukup di SMP dan tidak disibukkan dengan persiapan ujian. Populasi penelitian ini terdiri dari:

⁵³ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 114.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 117.

Tabel 1.
Distribusi Populasi

No.	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah Siswa
		L	P	
1	VIII A	12	20	32
2	VIII B	18	14	32
3	VIII C	18	14	32
4	VIII D	18	14	32
5	VIII E	20	12	32
6	VIII F	18	13	31
7	VIII G	18	14	32
8	VIII H	12	20	32
Jumlah		134	121	255

Sumber: Data SMP Negeri 1 Kemangkon

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵⁵ Penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Adapun teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling*, adalah teknik pengambilan sampel yang paling sederhana karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁵⁶ Pengambilan sampel dilakukan secara acak melalui undian nama/ nomor presensi siswa dan nomor presensi yang keluar dalam undian tersebut merupakan nomor presensi siswa yang dijadikan sebagai sampel.

⁵⁵ Sugiyono *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, ..., hlm. 118.

⁵⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ..., hlm. 107.

Untuk menghitung jumlah keseluruhan sampel penelitian, peneliti menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut:⁵⁷

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : batas ketelitian yang diinginkan (tingkat kesalahan atau taraf signifikan)

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah 255 siswa dan tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5%, maka besarnya sampel pada penelitian ini adalah;

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1} = \frac{255}{255 (0,05)^2 + 1} = \frac{255}{0,6375 + 1} = 155,725191 = 156$$

Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap kelas dilakukan dengan alokasi proporsional agar sampel yang diambil lebih proporsional dengan rumus pengambilan sampel bertingkat:⁵⁸

$$n_t = \frac{N_t}{N} n$$

Keterangan:

n_t : jumlah sampel menurut stratum (tingkatan)

n : jumlah solusi sampel

N_t : jumlah populasi menurut stratum

N : jumlah seluruh populasi

⁵⁷ Tanatur Thoifah, *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*, ..., hlm. 18.

⁵⁸ Tanatur Thoifah, *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*, ..., hlm. 18.

Tabel 2.
Distribusi Sampel

No.	Kelas	Perhitungan	Jumlah Siswa (Sampel)
1.	VIII A	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
2.	VIII B	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
3.	VIII C	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
4.	VIII D	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
5.	VIII E	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
6.	VIII F	$\frac{31}{255} \times 156 = 18,96$	19
7.	VIII G	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
8.	VIII H	$\frac{32}{255} \times 156 = 19,57$	20
Jumlah			159

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang. Obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁹ Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel Kecemasan Belajar Matematika

Adapun indikator kecemasan belajar yang menjadi acuan dalam penelitian ini, antara lain yaitu:

- a. *Mood*, ditandai dengan perasaan tegang, was-was, khawatir, takut, semangat dan gugup.
- b. Motorik, ditandai dengan ketegangan pada gerakan, seperti gemetar dan bersikap terburu-buru.
- c. Kognitif, ditandai dengan perasaan sulit untuk berkonsentrasi, atau tidak mampu dalam mengambil keputusan.

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, ...*, hlm. 38.

- d. Somatik, ditandai dengan gangguan pada jantung, seperti berdebar dengan cepat dan tangan mudah berkeringat.
2. Variabel Kemampuan Pemahaman Matematis
Adapun indikator pemahaman matematis yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Menyatakan ulang konsep yang dipelajari
 - b. Mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
 - c. Dapat mengenal konsep tersebut dalam berbagai situasi
 - d. Dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika
 - e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi

E. Metode Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yaitu dengan cara;

1. Tes

Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis, secara lisan, ataupun secara perbuatan.⁶⁰ Teknik pemberian tes yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan file yang diberikan kepada siswa secara online yang bentuk instrumennya adalah tes objektif berupa pilihan ganda. Tes objektif merupakan tes yang berbentuk jawaban singkat, tetapi tepat.⁶¹ Tes ini menuntut siswa untuk menjawab pertanyaan dengan memilih jawaban yang tepat dan benar serta menggunakan bahasa dan ide matematika yang dipahaminya sehingga peneliti mengetahui kemampuan pemahaman matematis pada siswa kelas VIII.

Sesuai dengan revisi Krathwohl, dalam kaitan dengan taksonomi Bloom, tes pilihan ganda digunakan untuk menilai seluruh tingkat kognitif

⁶⁰ Nana Sudjana, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2007), hlm. 100.

⁶¹ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ..., hlm. 166.

Bloom tetapi tidak dapat menilai kreasi (mencipta). Hal ini karena jawaban pada tes pilihan ganda bersifat pasti atau berujung tertutup (*close ended*). Tes pilihan ganda memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu:⁶²

- a. Kelebihan pilihan ganda
 - 1) Sejumlah besar gagasan dapat diungkapkan dalam periode waktu tanggapan pendek.
 - 2) Pertanyaan ini mudah cara menjawabnya dan cepat pemberian skornya.
 - 3) Pertanyaan-pertanyaan dapat mencakup tanggapan dari seluruh tataran kognitif, mulai dari pengetahuan ke evaluasi.
 - 4) Pertanyaan-pertanyaan dapat diperbaiki melalui analisis butir tes.
- b. Kelemahan pilihan ganda
 - 1) Memerlukan waktu banyak untuk menyusun butir-butir pertanyaan yang baik, terutama yang terkait dengan tingkat kognitif yang lebih tinggi.
 - 2) Siswa-siswa yang mahir dalam bahasa cenderung diuntungkan.
 - 3) Tidak dapat menilai tataran kognitif kreasi.

Adapun rancangan instrumen tes atau kisi-kisi yang disusun berdasarkan indikator-indikator dari variabel penelitian yaitu:

Tabel 3.
Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan
Kemampuan Pemahaman Matematis	Menyatakan ulang sebuah konsep	1 dan 2
	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika	3 dan 5
	Menerapkan konsep secara algoritma	4 dan 6
	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari	9 dan 10

⁶² Ismet Basuki dan Hariyanto, *Asesmen Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 45.

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan
Kemampuan Pemahaman Matematis	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	7 dan 8

Pedoman penskoran tes kemampuan pemahaman konsep matematika (indikator, kriteria penilaian, skor).

Keterangan:

Untuk mendapat nilai maksimal maka digunakan rumus:

Nilai = jawaban yang benar x 10

Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa selanjutnya dikategorikan secara kualitatif, adapun kategori nilai pemahaman konsep adalah sebagai berikut.⁶³

Tabel 4.
Interpretasi Kategori Nilai Pemahaman Konsep Matematika

Interval Nilai	Kategori
< 54	Sangat rendah
55-69	Rendah
70-79	Sedang
80-89	Tinggi
90-100	Sangat tinggi

2. Angket atau Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup ataupun terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau di kirim melalui pos atau internet.⁶⁴

Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui kecemasan belajar matematika pada siswa dalam mengikuti pembelajaran. alternatif

⁶³ Ngali Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, ..., hlm. 103.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, ..., hlm. 142.

respon yang digunakan adalah *skala likert* terentang satu sampai empat. Keempat alternatif respon tersebut diurutkan dari kemungkinan kesesuaian tertinggi sampai dengan kesesuaian terendah, yaitu:

- a. Selalu, jika pertanyaan/pernyataan dilakukan terus menerus.
- b. Sering, jika pertanyaan/pernyataan kerap dikerjakan.
- c. Kadang-kadang, jika pertanyaan/pernyataan sesekali dikerjakan.
- d. Tidak Pernah, jika pertanyaan/pernyataan tidak pernah dikerjakan.

Setiap pilihan alternatif memiliki pola skor sebagai berikut.

Tabel 5.
Pola Skor Pilihan Respon Alternatif Angket Kecemasan Belajar Matematika

Pernyataan	Skor Empat Pilihan Alternatif Respon			
	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Adapun rancangan angket/kuisisioner yang disusun berdasarkan indikator-indikator dari variabel penelitian yaitu:

Tabel 6.
Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Belajar Matematika

Variabel	Indikator	Item Pertanyaan
Kecemasan Belajar	Kognitif	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	<i>Mood</i>	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
	Somatik	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
	Motorik	25, 26, 27, 28, 29, 30

Untuk menentukan rata-rata variabel kecemasan belajar matematika dapat diketahui berdasarkan nilai interval berikut:

Tabel 7.
Rumus Kategori Kecemasan Belajar Matematika

Kategori	Rumus
Rendah	$X \leq M - SD$
Sedang	$M - SD < X \leq M + SD$

Kategori	Rumus
Tinggi	$X > M + SD$

3. Wawancara

Wawancara merupakan instrumen non tes yang berupa serangkaian pertanyaan yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan data atau informasi tertentu tentang keadaan responden atau tentang suatu variabel yang sedang diteliti dengan cara tanya jawab.⁶⁵ Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII dan beberapa siswa kelas VIII untuk membahas mengenai tingkat kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika yang dialami siswa dan hasil wawancara tersebut sebagai penguat data penelitian.

F. Analisis Penelitian

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.⁶⁶ Sebelum instrumen diberikan kepada siswa maka peneliti harus memenuhi uji persyaratan analisis terlebih dahulu, yaitu uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan mengukur soal yang bisa diuji cobakan kepada peserta didik dengan menggunakan rumus pada teknik koefisien korelasi *product moment pearson* (r), yaitu⁶⁷:

$$r_{XY} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

⁶⁵ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ..., hlm. 172.

⁶⁶ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ..., hlm. 163.

⁶⁷ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ..., hlm. 193.

Keterangan:

r_{XY} : koefisien korelasi antara X dan Y

ΣX : jumlah skor tiap butir soal

ΣY : jumlah skor total

N : banyaknya subyek atau peserta didik yang diteliti

ΣX^2 : jumlah kuadrat skor butir soal

ΣY^2 : jumlah kuadrat skor total

Hasil perhitungan r_{XY} dikonsultasikan pada r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{XY} > r_{tabel}$ maka item tersebut valid dan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka tidak valid. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen pada penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut:⁶⁸

Tabel 8.
Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Untuk menghitung validasi alat ukur dapat diperoleh menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment pearson* dengan bantuan *SPSS Version 22*.

⁶⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika ...*, hlm. 193.

Tabel 9.

Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel
Kecemasan Belajar Matematika

No. Pernyataan	Validitas		Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	
1	0,328	0,1554	Valid
2	0,338	0,1554	Valid
3	0,549	0,1554	Valid
4	0,596	0,1554	Valid
5	0,333	0,1554	Valid
6	0,277	0,1554	Valid
7	0,648	0,1554	Valid
8	0,705	0,1554	Valid
9	0,662	0,1554	Valid
10	0,544	0,1554	Valid
11	0,526	0,1554	Valid
12	0,358	0,1554	Valid
13	0,313	0,1554	Valid
14	0,063	0,1554	Tidak Valid
15	0,545	0,1554	Valid
16	0,717	0,1554	Valid
17	0,347	0,1554	Valid
18	0,339	0,1554	Valid
19	0,681	0,1554	Valid
20	0,516	0,1554	Valid
21	0,338	0,1554	Valid
22	0,654	0,1554	Valid
23	0,620	0,1554	Valid
24	0,620	0,1554	Valid
25	0,522	0,1554	Valid

No. Pernyataan	Validitas		Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	
26	0,328	0,1554	Valid
27	0,543	0,1554	Valid
28	0,456	0,1554	Valid
29	0,466	0,1554	Valid
30	0,466	0,1554	Valid
31	0,456	0,1554	Valid
32	0,480	0,1554	Valid

Tabel 10.

Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

No. Pertanyaan	Validitas		Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	
1	0,475	0,1554	Valid
2	0,070	0,1554	Tidak Valid
3	0,620	0,1554	Valid
4	0,744	0,1554	Valid
5	0,390	0,1554	Valid
6	0,728	0,1554	Valid
7	0,553	0,1554	Valid
8	0,704	0,1554	Valid
9	0,531	0,1554	Valid
10	0,615	0,1554	Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa instrumen kecemasan belajar matematika yang dinyatakan valid adalah 31 pernyataan yang terdiri dari nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32. Dan instrumen yang tidak valid terdapat pada nomor 14. Selanjutnya,

untuk instrumen kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinyatakan valid adalah 9 item soal yang terdiri dari nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Dan instrumen yang tidak valid adalah nomor 2.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas soal berhubungan dengan taraf kepercayaan, maksudnya yaitu kepercayaan yang diperoleh dari hasil yang tetap yang diberikan oleh tes tersebut. Untuk menghitung reliabilitas soal menggunakan rumus *alpha cronbach* yaitu⁶⁹:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

n : banyaknya butir yang dikeluarkan dalam tes.

1 : bilangan konstanta

$\sum si^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

st^2 : varian total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument pada penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut:⁷⁰

Tabel 11.
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik

⁶⁹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), hlm. 233.

⁷⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 206.

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Kriteria keputusan: Apabila koefisien *Alpha Cronbach* $\geq 0,60$ maka dapat dikatakan instrument tersebut reliabel.⁷¹

Untuk menghitung reliabilitas alat ukur dapat diperoleh menggunakan rumus *Alpha* dengan bantuan *SPSS Version 22*.

Tabel 12.

Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kecemasan Belajar Matematika

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.889	31

Berdasarkan tabel *reability statistic* pada kolom *Cronbach's Alpha* reliabilitas angket kecemasan belajar matematika adalah 0,889 yang berarti lebih besar sama dengan $0,70 \leq 0,889 < 0,90$ maka korelasi reliabilitas adalah tinggi dengan interpretasi reliabilitas tepat/baik.

Tabel 13.

Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kemampuan Pemahaman Matematis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.775	9

Berdasarkan tabel *reability statistics* pada kolom *Cronbach's Alpha* reliabilitas soal tes kemampuan pemahaman matematis adalah 0,775 yang berarti lebih besar sama dengan $0,70 \leq 0,775 < 0,90$ maka korelasi reliabilitas adalah tinggi dengan interpretasi reliabilitas

⁷¹ Wahyudi Zakaria, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 206.

tepat/baik. Hal tersebut berarti bahwa apabila instrumen digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama maka akan menghasilkan data yang sama. Hasil kedua uji reliabilitas di atas menunjukkan bahwa instrumen tersebut telah memenuhi syarat sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini.

c. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan berdistribusi normal jika data memusat pada nilai rata-rata dan median sehingga kurvanya menyerupai lonjong yang simetris. Pengujian normalitas data pada penelitian ini yaitu menggunakan *Kolmogorov Smirnov Z* dengan langkah-langkah berikut:⁷²

- a) Merumuskan hipotesis
- b) Menentukan nilai uji statistik
- c) Menentukan nilai kritis
- d) Menentukan kriteria pengujian hipotesis, dan
- e) Memberikan kesimpulan.

Dasar pengambilan keputusan:⁷³

- a) Jika angka signifikansi *Kolmogorov Smirnov Z* sig. > 0,05 maka menunjukkan data berdistribusi normal.
- b) Jika angka signifikansi *Kolmogorov Smirnov Z* sig. < 0,05 maka menunjukkan data tidak berdistribusi normal.

⁷² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, ...*, hlm. 243-245.

⁷³ Haryadi S dan Winda J., *SPSS Vs Lisrel* (Jakarta: Salemba Empat, 2013), hlm. 64.

Pengujian normalitas *Kolmogorov Smirnov* pada penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS Version 22*.

2) Uji Korelasi *Kendall Tau* (τ)

Uji korelasi *Kendall Tau* (τ) digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel atau lebih, bila datanya berbentuk ordinal atau ranking. Kelebihan uji korelasi ini adalah dapat digunakan untuk menganalisis sampel yang jumlah anggotanya lebih dari 10 dan dapat dikembangkan untuk mencari koefisien korelasi parsial. Berikut adalah rumus uji korelasi *Kendall Tau* (τ).⁷⁴

$$t = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

Keterangan:

t = koefisien korelasi *Kendall Tau* yang besarnya ($-1 < \tau < 1$)

A = jumlah ranking atas

B = jumlah ranking bawah

N = jumlah anggota sampel

Karena distribusinya mendekati distribusi normal, maka uji signifikansi koefisien korelasi menggunakan rumus z. Rumusnya adalah sebagai berikut:⁷⁵

$$z = \frac{\tau}{\sqrt{\frac{2(2N-5)}{9N(N-1)}}}$$

Hipotesis yang akan diuji:

H₀ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam

⁷⁴ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 253.

⁷⁵ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, ..., hlm. 253-254.

pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

Ketentuan untuk memutuskan uji hipotesis adalah apabila z hitung lebih besar daripada z tabel, maka koefisien korelasi yang ditemukan adalah signifikan atau H_0 ditolak. Sedangkan apabila z hitung lebih kecil daripada z tabel, maka koefisien korelasi yang ditemukan adalah tidak signifikan atau H_0 diterima.⁷⁶



IAIN PURWOKERTO

⁷⁶ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, ..., hlm. 256.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkong. Penelitian ini menggunakan metode kuesioner, tes, dan wawancara dalam pengumpulan data. Dalam menggunakan sampel, peneliti menggunakan metode *probability sampling* yaitu sebanyak 159 siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkong. Sebelum instrumen penelitian ini diuji cobakan, kuesioner dan tes uji validitas konstruk oleh Dosen Pembimbing terlebih dahulu. Setelah divalidasi oleh Dosen Pembimbing, kuesioner dan soal tes diuji cobakan kepada 32 responden uji coba. Hal ini dilakukan agar peneliti mengetahui valid tidaknya suatu instrumen. Apabila dalam menguji instrumen menunjukkan hasil yang valid, maka instrumen tersebut digunakan dalam penelitian. Namun, apabila dalam menguji instrumen menunjukkan hasil tidak valid, maka instrumen tersebut dianggap gugur dan tidak digunakan dalam penelitian. Kemudian peneliti melakukan uji realibilitas instrumen penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang diuji dipercaya atau tidak. Apabila hasilnya menunjukkan instrumen yang reliabel, maka instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian sebagaimana yang sudah di bahas pada bab 3.

Langkah selanjutnya yaitu menganalisis data penelitian menggunakan teknik analisis non parametrik dan mengolah data angket dan tes untuk mengetahui tinggi rendahnya kategori hasil angket kecemasan belajar matematika dan hasil tes kemampuan pemahaman matematis. Dalam menganalisis data penelitian, peneliti menggunakan uji normalitas dan uji korelasi *Kendall Tau* (τ). Berikut adalah hasil perhitungan uji analisis data.

1. Variabel Kecemasan belajar matematika dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Deskripsi ini merupakan gambaran tentang variabel penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tinggi rendahnya kategori hasil angket kecemasan belajar matematika dan hasil tes kemampuan pemahaman matematika siswa. Berikut gambaran mengenai variabel yang diperoleh di lapangan.

a. Variabel Kecemasan belajar matematika

Data kecemasan belajar matematika dalam penelitian ini diperoleh dari data angket yang terdiri dari 31 butir pernyataan dan diisi oleh 139 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon. Skor ideal yang diberikan maksimal 4 dan minimal 1 pada setiap item pernyataan. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan *SPSS Version 22* adalah sebagai berikut:

Tabel 14.
Data Statistik Deskriptif Kecemasan Belajar Matematika
Statistics

TingkatKecemasanMatematisSi		
N	Valid	159
	Missing	0
Mean		86.79
Median		87.00
Mode		89
Std. Deviation		13.048
Minimum		50
Maximum		117

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa nilai kecemasan belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon memiliki kategori nilai tertinggi 117, nilai terendah sebesar 50, nilai rata-ratanya sebesar 86,79, dan standar deviasi sebesar 13.048.

Untuk menentukan rata-rata variabel kecemasan belajar matematika dapat diketahui berdasarkan nilai interval berikut:

Tabel 15.
Rumus Kategori Kecemasan Belajar Matematika

Kategori	Rumus
Rendah	$X \leq M - SD$ $X \leq 86,78 - 13,048$ $X \leq 73,732$
Sedang	$M - SD < X \leq +SD$ $86,78 - 13,048 < X \leq 86,78 + 13,048$ $73,732 < X \leq 99,828$
Tinggi	$X > M + SD$ $X > 86,78 + 13,048$ $X > 99,828$

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat kecemasan belajar matematika dengan nilai rata-ratanya 86,78 termasuk dalam kategorik sedang.

Selanjutnya untuk menentukan presentase distribusi frekuensi kecemasan belajar matematika berdasarkan nilai interval menggunakan bantuan *Microsoft Excel* adalah sebagai berikut:

Tabel 16.
Frekuensi Dan Presentase Kecemasan Belajar Matematika

No.	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	$\leq 73,732$	Rendah	31	20,7 %
2	$73,732 < X \leq 99,828$	Sedang	105	64,8 %
3	$X > 99,828$	Tinggi	23	14,6 %
Jumlah			159	

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai pada kageori rendah ada 20,7%, pada kategori sedang ada 64,8%, dan pada kategori tinggi ada 14,6%.

b. Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Data kemampuan pemahaman konsep matematika pada penelitian ini diperoleh dari data tes bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 9 soal dan diisi oleh 159 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon. Skor ideal yang diberikan maksimal 10 dan minimal 0 pada setiap item soal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data tes tersebut diolah dengan menggunakan bantuan *SPSS Version 22*, sebagai berikut.

Tabel 17.
Data Statistik Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Statistics		
Kemampuan Pemahaman Kon:		
N	Valid	159
	Missing	0
Mean		43.14
Median		40.00
Std. Deviation		25.831
Minimum		0
Maximum		90

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai tertinggi kemampuan pemahaman matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon adalah 90, nilai terendah sebesar 0, dan rata-rata nilai adalah 43,14.

Selanjutnya, data nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kemangkon tersebut dimasukkan kedalam kategori berikut.

Tabel 18.
Frekuensi dan Presentasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

No.	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	≤ 54	Sangat rendah	115	72,2 %

No.	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
2	55-69	Rendah	12	7,5 %
3	70-79	Sedang	6	3,8 %
4	80-89	Tinggi	5	3,1 %
5	90-100	Sangat tinggi	21	13,2 %
Jumlah			159	

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai pada kageori sangat rendah ada 72,2%, 7,5% pada kategori rendah, 3,8% pada kategori sedang, 3,1% pada kategori tinggi, dan 13,2% pada kategori sangat tinggi.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat yang bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian data pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov Z. Berikut adalah hasil output dari pengujian normalitas.

Tabel 19.
Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		159
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	25.81346388
Most Extreme Differences	Absolute	.132
	Positive	.132
	Negative	-.091
Test Statistic		.132
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa hasil uji normalitas residual nilainya $0,00 < 0,05$. Dengan demikian data **berdistribusi tidak normal**. Karena data tidak memenuhi asumsi uji normalitas, maka untuk pengukuran besaran hubungan antara variabel X1 dengan variabel X2 menggunakan statistik non parametrik, yaitu uji korelasi *bivariate* non parametrik *Kendall Tau* (τ).

b. Uji Korelasi *Kendall Tau* (τ)

Uji korelasi *Kendall Tau* (τ) digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel atau lebih. Berikut adalah hasil output uji korelasi *Kendall Tau* (τ) dengan bantuan *SPSS Version 22*.

Tabel 20.
Hasil Uji Korelasi *Bivariate* Non Parametrik *Kendall Tau* (τ)

Correlations				
			kecemasan Matematis	Kemampuan Pemahaman matematika
Kendall's tau_b	kecemasan Matematis	Correlation Coefficient	1.000	.044
		Sig. (2-tailed)	.	.440
		N	159	159
	Kemampuan Pemahaman matematika	Correlation Coefficient	.044	1.000
		Sig. (2-tailed)	.440	.
		N	159	159

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa korelasi kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII menunjukkan nilai 0,044 dengan signifikansi 0,440. Dengan demikian, korelasi tersebut dapat diartikan bahwa hubungan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon memiliki hubungan positif yang tidak signifikan maka H_0 diterima.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kemangkon.

Tingkat kecemasan belajar matematika yang dialami siswa akan semakin meningkat apabila siswa tergesa-gesa dalam memahami konsep matematika, kurang memanfaatkan waktu dan sumber belajar yang ada, dan tidak bisa menciptakan lingkungan belajar yang nyaman. Sebaliknya, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa akan meningkat jika siswa semangat mencoba menyelesaikan berbagai soal matematika dan berusaha memahami materi matematika dengan memanfaatkan berbagai sumber dan waktu yang ada serta lingkungan belajar yang tenang dan nyaman.

Dalam pembelajaran matematika, mempelajari tentang suatu konsep matematika dapat dilakukan dengan mendengarkan, melihat, mengamati, berdiskusi, dan berlatih menyelesaikan soal. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa siswa kelas VIII dan salah satu guru matematika kelas VIII yaitu Ibu Maulinda Novika Dwi Utami, S.Pd., di masa pandemi ini tidak memungkinkan untuk mengumpulkan siswa dalam suatu ruangan, sehingga belajar dilakukan secara *daring*. Siswa harus belajar dari rumah untuk menghindari penyebaran virus covid-19 sesuai dengan anjuran dari pemerintah. Oleh karena itu, guru juga harus menyampaikan materi menggunakan *soft file* atau memberikan *link* pembelajaran melalui media aplikasi *youtube* atau *WhatsApp* sehingga siswa tetap dapat memahami materi yang sedang dipelajari. Namun, setelah beberapa bulan, pembelajaran *daring* kurang optimal dalam menjelaskan suatu konsep. Banyak siswa yang mengeluh karena mereka lebih paham, nyaman, dan senang belajar di sekolah. Sebab apabila mereka menemukan kesulitan dalam memahami suatu konsep, mereka dapat bertanya langsung

kepada guru atau berdiskusi dengan teman sebayanya, waktu yang digunakan untuk belajar pun dapat dimanfaatkan secara maksimal. Di sekolah, guru juga dapat lebih memperhatikan kemampuan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Apabila siswa mengalami kecemasan belajar matematika dan kesulitan dalam memahami suatu konsep materi matematika, guru dapat menjelaskan lagi secara perlahan atau memberikan soal lain agar siswa lebih paham dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Analisis uji korelasi menggunakan uji korelasi *Kendall Tau* menunjukkan bahwa variabel pemahaman konsep matematika memiliki hubungan yang sangat rendah dengan kecemasan belajar matematika sehingga hampir tidak ada hubungan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII. Artinya, siswa kurang dapat mengendalikan kecemasan yang dialaminya khususnya dalam memahami konsep matematika pada soal yang diberikan oleh guru sehingga hasil belajarnya pun kurang maksimal.

Semua siswa mengalami kecemasan belajar matematika di masa pandemi ini karena pembelajaran yang dilakukan di rumah masing-masing. Siswa berkemampuan tinggi dapat mempertahankan kemampuannya dengan membagi waktu dengan baik antara belajar dan bermain, dan menggunakan sumber belajar dengan baik seperti bertanya pada guru dan meminta penjelasan kepada guru sampai mereka paham, namun terkadang siswa mengalami kesulitan dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman. Sedangkan siswa yang kemampuannya lebih rendah merasa malu apabila harus bertanya kepada guru atau teman sebayanya padahal mereka membutuhkan penjelasan terhadap materi yang belum mereka kuasai.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII dan salah satu guru matematika kelas VIII yaitu Ibu Maulinda Novika Dwi Utami, S.Pd., penyebab hubungan antara kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kelas

VIII di SMP Negeri 1 Kemangkong tidak signifikan adalah semua siswa kurang fokus dan kurang semangat dalam pembelajaran matematika secara *daring* mulai dari siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika tinggi sampai siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep rendah karena lingkungan belajar yang kurang mendukung. Selain itu, adanya perbedaan fasilitas belajar yang dimiliki siswa dan alokasi waktu belajar yang berbeda-beda juga menjadi penyebab rendahnya hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas VIII.

Hal ini dapat dilihat dari pengumpulan tugas harian yang diberikan kepada guru. Tidak semua siswa mengumpulkan tugas tepat waktu, sebagian besar siswa belum mengumpulkan tugas sampai batas waktu yang telah ditentukan. Penyebabnya antara lain yaitu tidak mempunyai kuota atau susah sinyal membuat siswa tidak mengetahui ada tugas, waktu belajar di rumah yang tidak terkontrol, tidak kondusifnya lingkungan ketika siswa belajar di rumah seperti suara yang bising sehingga siswa kurang fokus dalam memahami suatu konsep matematika, terdapat beberapa materi yang sulit dipahami oleh siswa sehingga siswa memerlukan penjelasan langsung dari guru. Fasilitas belajar seperti kehabisan kuota secara tiba-tiba atau susah sinyal dapat mengganggu pembelajaran yang sedang berlangsung, karena siswa dapat dianggap alpha atau tidak mengikuti pembelajaran dan siswa tidak dapat bertanya kepada guru untuk menjelaskan materi yang sedang dipelajari. Alokasi waktu belajar yang kurang baik juga dapat mengganggu pembelajaran, siswa lebih memilih mengerjakan pekerjaan lain (seperti main *game* atau bermain bersama teman-teman) dan menunda-nunda pekerjaan yang diberikan oleh guru atau tugas yang diberikan terlalu banyak sehingga beberapa tugas menumpuk dan memunculkan rasa malas untuk menyelesaikannya. Selain itu, kurang kondusifnya lingkungan belajar dapat mengganggu konsentrasi siswa karena untuk memahami konsep matematika diperlukan konsentrasi yang cukup tinggi sehingga siswa

mebutuhkan ketenangan dan kenyamanan dalam mempelajari matematika.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Husnul Qausarina, tahun 2016, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, yang berjudul *“Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiaety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh”* yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian Yudi Priyani, tahun 2013, Universitas Negeri Yogyakarta, yang berjudul *“Hubungan Konsep Diri Dan Kecemasan Menghadapi Pembelajaran Matematika Dengan Prestasi Belajar Matematika”* yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara konsep diri dengan prestasi belajar matematika, terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara kecemasan meghadapi pembelajaran matematika dengan prestasi belajar matematika, dan terdapat hubungan positif yang signifikan antara konsep diri dan kecemasan menghadapi pembelajaran matematika. Sedangkan jika dibandingkan dengan hasil penelitian Ifada Novikasari, tahun 2016, IAIN Purwokerto, yang berjudul *“Hubungan Antara Prestasi Belajar Dan Tingkat Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru SD/MI”* menunjukkan hasil yang sama, yaitu hampir tidak ada hubungan antara prestasi belajar dan tingkat kecemasan matematika. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat kecemasan matematika.

Dari pembahasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa ada beberapa faktor penyebab rendahnya hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika, antara lain yaitu: cara siswa mengendalikan kecemasan yang dialami ketika pembelajaran dari rumah, menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan tenang, dan mengatur waktu untuk belajar.

Semua siswa merasa kurang bersemangat dengan belajar mandiri karena mereka sulit memahami konsep materi matematika, alokasi waktu belajar yang kurang baik dan kurang tepat dapat mengganggu kelancaran proses belajar sehingga diperlukan kedisiplinan dalam diri siswa sehingga tidak meninggalkan kewajibannya dalam belajar dan tetap dapat mempertahankan atau meningkatkan prestasi belajarnya meskipun harus belajar dari rumah, lingkungan belajar yang kurang nyaman juga menjadi penyebab tidak adanya hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran matematika.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menunjukkan hubungan positif ditunjukkan dengan nilai korelasi 0,044, namun tidak signifikan. Artinya, siswa dapat mengendalikan rasa cemas yang dialaminya apabila siswa tetap bersemangat, lingkungan belajar yang mendukung dan dapat memanfaatkan waktu dengan baik. Tetapi apabila lingkungan belajar siswa kurang mendukung maka dapat mengganggu konsentrasi siswa dalam memahami konsep matematika yang diajarkan oleh guru.

Hal ini berarti bahwa semua siswa mengalami kecemasan belajar matematika, baik siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tinggi maupun siswa yang memiliki kemampuan pemahaman rendah. Mereka dapat mempertahankan bahkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang mereka miliki jika mereka dapat mengatur waktu belajar dengan baik dan lingkungan belajar yang mendukung. Sebaliknya, apabila mereka mengatur waktu belajar dengan kurang baik dan lingkungan belajar tidak mendukung maka dapat menurunkan kemampuan pemahaman konsep yang mereka miliki. Dengan demikian, kecemasan belajar matematika yang dialami oleh siswa hampir tidak memiliki hubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika.

B. Saran

Berdasarkan pada analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, maka penulis mengajukan beberapa rekomendasi berupa saran-saran kepada guru matematika kelas VIII, siswa kelas VIII, Kepala Sekolah, dan pembaca. Saran-saran yang penulis rekomendasikan antara lain:

1. Bagi guru matematika yang secara langsung berinteraksi dengan siswa, penulis memberikan saran agar guru lebih memperhatikan semangat belajar siswa serta lebih meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam memahami konsep matematika.
2. Bagi siswa kelas VIII, penulis memberi masukan agar lebih bersemangat dalam belajar. Meskipun harus belajar dari rumah hendaknya siswa tetap semangat dalam belajar, memanfaatkan dan mengatur waktu sebaik mungkin sehingga kemampuan pemahaman yang dimiliki bisa berkembang dan dapat meningkatkan prestasi belajar.
3. Bagi kepala sekolah, penulis memberikan masukan agar sekolah dapat terus menciptakan lingkungan sekolah yang baik, nyaman dan berkualitas sehingga bisa membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa dan menanamkan kepercayaan diri pada siswa sehingga dapat meminimalisir kecemasan yang dialami oleh siswa.
4. Bagi pembaca, penulis berharap semoga dapat memberikan wacana keilmuan terkait dengan hubungan kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman matematika sehingga akan ada lagi orang yang dapat melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan skripsi ini.

C. Penutup

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga dalam penyusunan skripsi ini penulis senantiasa diberi kemudahan dan dapat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini dengan baik.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing Ibu Ifada Novikasari, S.Pd., M.Si. atas bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi ini. Tidak lupa, penulis sampaikan permohonan maaf kepada semua pihak atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini.

Besar harapan penulis kepada pembaca agar memberikan sebuah kritik dan saran yang tentunya bersifat membangun agar penelitian mengenai studi korelasi kecemasan belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII dapat lebih sempurna lagi.

Demikianlah yang dapat penulis paparkan dalam penelitian ini, semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan untuk semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan. *Aamiin.*



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Basuki, Ismet dan Hariyanto. 2016. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Darajat, Zakiyah. 2001. *Kesehatan Mental*. Jakarta: Gunung Agung.
- Djudin, Tomo. 2013. *Statistika Parametrik*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Eka, Karunia Lestari & Mokhammad Yudha Negara, 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Enggar
Harususilo,
Yohanes.
<https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/04/13002801/skor-pisa-terbaru-indonesia-ini-5-pr-besar-pendidikan-pada-era-nadiem-makarim?page=all#page2>, di akses pada tanggal 15 November 2020 Pukul: 5:57 WIB.
- Faizi, Mastur. 2013. *Ragam Mengajarkan Eksakta pada Murid*. Jogjakarta: Diva Press.
- Gain W., Stuart dan Sundeen Sandra J. 1998. *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. Jakarta: EGC.
- Gunarsa, Singgih D. 2001. *Psikologi Anak Bermasalah*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Halim, Abdul Fathani. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Hartiny Sam's, Rosma. 2010. *Model Penelitian Tindakan kelas*. Yogyakarta: Sukses Offset.
- Haryadi S. dan Winda J. 2013. *SPSS Vs Lisrel*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hendriana, Heris dkk. 2018. *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.

- H.M. Asrori. 2015. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: Media Akademi.
- J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nurul Aulia, Risma. *Kecemasan belajar matematika dan Pemahaman Matematis*, Jurnal Formatif 6(1): 12-22, 2016, ISSN: 2088-351X, 2016.
- Nursalim. 2018. *Ilmu Pendidikan Suatu Pendekatan Teoritis dan Praktis*. Depok: RajaGrafindo Persada.
- Nolen, Susan Hoeksema. 2007. *Abnormal Phsycology*. New York: Mcgraw-hill.
- Novikasari, Ifada. 2016. *Hubungan Antara Prestasi Belajar dan Tingkat Kecemasan belajar matematika Pada Mahasiswa Calon Guru SD/MI*, Vol. 5, No. 2
- Purwanto, Ngalim. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rohmah, Noer. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Roqib, Mohammad. 2016. *Ilmu Pendidikan Islam : Pengembangan Pendidikan Integratif Di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*. Yogyakarta: LKiS Printing Cemerlang.
- Roy, Paulus Saputra. 2014. *Kecemasan belajar matematika dan Cara Mengurangnya*. Vol. 3, No. 2.
- Santri, Fatrima Syafri. 2017. *Ada Apa Dengan kecemasan belajar matematika?*, Vol. 1, No. 1.
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suci Cahyani, Kireina. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4299399/pemahaman-matematika-anak-indonesia-cuma-naik-11-persen-dalam-14-tahun>, diakses tanggal 11 Agustus 2020 Pukul: 13:02.
- Sudjana, Nana. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sunhaji. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Purwokerto: STAIN Purwokerto Press.
- Suryabrata, Sumadi. 2001. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suyono dan Hariyanto. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thoifah, Tanatur. 2015. *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani.
- Tim Penyusun Kamus. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Wahyu, Ika Anita. 2014. *Pengaruh Kecemasan belajar matematika (Mathematics Anxiety) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*, Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika SKTIP Siliwangi bandung, Vol. 3, No. 1, Februari (2014), ISSN: 2460-1470.
- Yamin, Martinis. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.
- Zakaria, Wahyudi. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Zulfikar, Faiq Hadi, dkk.,. *Kecemasan belajar matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama*. Vol. 2, No. 1, <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algorithm> , diakses 13 September 2020, pukul: 18.31 WIB.