

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS (*MATH ANXIETY*)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI SISWA KELAS VIII DI
MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER TAHUN
PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:
Dian Puttri Anggraeni
NIM: T20177074

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2022**

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS (*MATH ANXIETY*)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI SISWA KELAS VIII DI
MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER TAHUN
PELAJARAN 2021/2022**

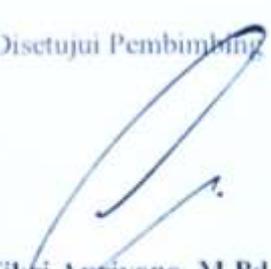
SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

Dian Putri Anggraeni
NIM: T20177074

Disetujui Pembimbing


Fikri Aprivono, M.Pd
NCP. 2002048802

UNIVERS
KIAI HAJI

NEGERI
SIDDIQ

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS (*MATH ANXIETY*)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI SISWA KELAS VIII DI
MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER TAHUN
PELAJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari: Kamis

Tanggal: 30 Juni 2022

Tim Penguji

Ketua

Dr. Ubaidillah, M.Pd.I
NIP.1985120420150310

Sekretaris

Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd
NIP.199402162019031008

Anggota:

1. Dr. Arif Djunaidi, M.Pd
2. Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



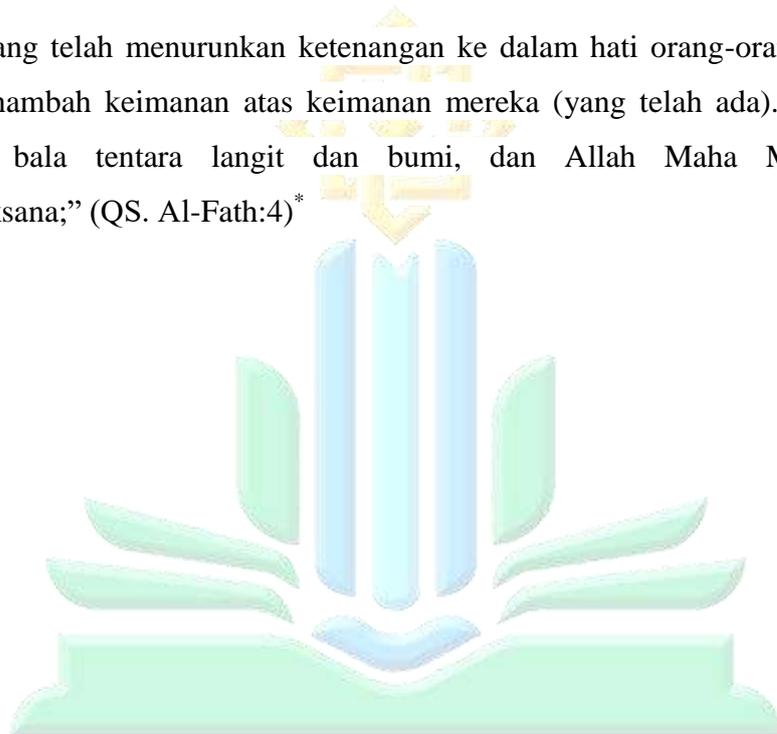
Prof. Dr. H. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP.196405111999032001

MOTTO

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ لِيَزْدَادُوا إِيمَانًا مَعَ إِيمَانِهِمْ ۗ وَاللَّهُ جُنُودٌ

السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ وَكَانَ اللَّهُ عَلِيمًا حَكِيمًا - ٤

“Dialah yang telah menurunkan ketenangan ke dalam hati orang-orang mukmin untuk menambah keimanan atas keimanan mereka (yang telah ada). Dan milik Allah-lah bala tentara langit dan bumi, dan Allah Maha Mengetahui, Mahabijaksana;” (QS. Al-Fath:4)*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

*Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Bandung: Cordoba, 2015

PERSEMBAHAN

Seiring Ucapan Syukur Kepada Allah SWT dengan rasa tulus dan ikhlas dalam hati, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Abdul Hamid dan Nayati, ayah dan ibu yang selalu memberikan kasih sayang tiada hentinya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, mendoakan tiada henti untuk kebahagiaan putra putrinya di dunia maupun di akhirat nanti dan demi keberhasilan anaknya, membiayai tanpa mengeluh baik berupa materil maupun spiritual.
2. Supardan, Bunami, M. Rizal Fauzi, dan Hazlinda Yusufi sebagai keluarga yang selalu memberisupport dan semangat untuk saya terus melangkah.
3. Khafida Rahmatul Maulida, Nouri Alfin, Shinta Aktelia Devin, Maris Arifatul, Ana Novianti, Nurul Mardhiyah, Nur Sofiyah dan Nazilatul. Terima kasih selalu menjadi tempat pulang saat banyak hal berat yang harus diselesaikan, saudara yang telah menemani dalam banyak cerita.
4. Taufik Arisdianto, partner dibanyak susah senang, terimakasih banyak hal. Ruci Pawicara teman dibanyak pagi dan malam dengan beragam ceritanya, terimakasih untuk dukungan selama ini.
5. Teman kelas MTK 2 yang selalu membersamai keluh kelas dan ramai canda di setiap kelaasnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar. Kesuksesan dan keberhasilan ini dapat penulis peroleh tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, S.E., M.M. selaku rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ijin penelitian untuk keperluan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan dan Saint yang telah mempermudah segala urusan penulis dalam penelitian ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Tadris Matematika yang menentukan dosen pembimbing skripsi, sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama ini dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmu

kepada penulis selama perkuliahan.

6. Ir. Sugeng Hariyadi selaku kepala MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi yang telah berkenan menerima, memberi kesempatan, dan kemudahan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi.
7. Kanzul Fikri, M.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi yang telah berkenan membantu dan mempermudah dalam memberikan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
8. Seluruh siswa VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi yang telah memberikan data-data yang dibutuhkan peneliti untuk menyusun skripsi.
9. Bapak Abdul Hamid dan Ibu Nayati selaku kedua orang tua penulis yang sangat berjasa besar dalam memberikan dukungan moril, materi, do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT.

Jember, 14 Juni 2022

Dian Putri Anggraeni
NIM. T20177074

ABSTRAK

Dian Putri Anggraeni, 2022: *Pengaruh Kecemasan Matematis (Math Anxiety) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022*

Kata kunci: kecemasan matematis (*math anxiety*), pemahaman matematis, matematika

Pentingnya matematika bagi siswa menjadikannya mata pelajaran wajib di sekolah pada semua jenjang pendidikan, tidak terkecuali di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember. Akan tetapi dalam proses pembelajaran seringkali terjadi hambatan dalam memahami materi sehingga mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Hambatan tersebut dapat berupa kecemasan yang dikenal dengan istilah *Math Anxiety*.

Adapun tujuan dari penelitian ini yakni 1) Untuk mendeskripsikan kecemasan matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Jember Tahun pelajaran 2021/2022, 2) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Jember Tahun pelajaran 2021/2022, 3) Untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Jember Tahun pelajaran 2021/2022.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* dan didapatkan 61 sampel siswa dari 131 siswa populasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket kecemasan matematis dan tes kemampuan pemahaman matematis serta analisis data menggunakan analisis regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kecemasan matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember dengan kategori sangat tinggi sebanyak (22%), kategori tinggi sebanyak (56%), kategori rendah sebanyak (20%), dan kategori sangat rendah sebanyak (1%). 2) kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember dengan kategori sangat tinggi sebanyak (1%), kategori tinggi sebanyak (43%), kategori rendah sebanyak (51%) dan kategori sangat rendah sebanyak 5%. 3) Terdapat pengaruh signifikan antara kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1. Variabel Penelitian.....	9
2. Indikator Variabel	11
F. Definisi Operasional.....	12
G. Asumsi Penelitian	13
H. Hipotesis	14

I. Sistematika Pembahasan.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu	16
B. Kajian Teori.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	36
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	38
D. Analisis Data	54
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	62
A. Gambaran Objek Penelitian	62
B. Penyajian Data	63
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis	66
D. Pembahasan.....	75
BAB V PENUTUP.....	81
A. Simpulan	81
B. Saran-Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN:	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Variabel.....	11
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 2.2 Aspek dan Indikator Kecemasan Matematika Siswa	27
Tabel 3.1 Data Jumlah Siswa Kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin... 36	36
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematis.....	41
Tabel 3.3 Skala Likert.....	42
Tabel 3.4 Indikator Materi	43
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Matematis	43
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Matematis	44
Tabel 3.7 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	47
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Variabel Kecemasan Matematis.....	49
Tabel 3.9 Perhitungan Validasi Tes Komunikasi Matematika	
Validator Ahli	51
Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman Matematis	51
Tabel 3.11 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen	53
Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	54
Tabel 3.13 Tingkat Pencapaian Skor pada Variabel Kecemasan	
Matematis.....	55
Tabel 3.14 Tingkat Pencapaian Skor pada Variabel Pemahaman	
Matematis.....	55
Tabel 3.15 Kriteria Uji Durbin Waston	59
Tabel 4.1 Data Hasil Penelitian.....	64

Tabel 4.2 Deskripsi Kategori Kecemasan Matematis.....	66
Tabel 4.3 Deskripsi Kategori Kemampuan Pemahaman Matematis....	67
Tabel 4.4 Uji Kolinieritas	70
Tabel 4.5 Uji Autokorelasi.....	72
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Regresi Linear Sederhana.....	73



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	35
Gambar 4.1 Uji Normalitas Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis	69
Gambar 4.2 Uji Heteroskedastisitas	71
Gambar 4.3 Kecemasan Matematis	76
Gambar 4.4 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	77



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Matrik Penelitian.....	90
Lampiran 2 : Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	93
Lampiran 3 : Validasi Instrumen Penelitian.....	97
Lampiran 4 : Instrumen Penelitian Sebelum Ujicoba.....	101
Lampiran 5 : Instrumen Penelitian Setelah Ujicoba.....	108
Lampiran 6 : Kunci Jawaban Soal.....	113
Lampiran 7 : Instrumen Penelitian oleh Responden.....	116
Lampiran 8 : Daftar Nama Responden.....	124
Lampiran 9 : Daftar Hasil Instrumen Kecemasan Matematis.....	126
Lampiran 10 : Daftar Hasil Instrumen Pemahaman Matematis.....	129
Lampiran 11 : Output Uji Validitas Instrumen.....	131
Lampiran 12 : Output Uji Reliabilitas Instrumen.....	135
Lampiran 13 : Output SPSS.....	139
Lampiran 14 : Tabel R.....	141
Lampiran 15 : Dokumentasi.....	143
Lampiran 16 : Surat Penelitian.....	146
Lampiran 17 : Jurnal Penelitian.....	148
Lampiran 18 : Biodata Penulis.....	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi negara Indonesia menuntut sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan menjadi yang utama dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu pendidikan sangat berperan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Proses untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tanggung jawab seluruh bangsa Indonesia. Standar proses pembelajaran dalam proses pendidikan menurut Permendikbud No.22 Tahun 2016 adalah diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang cukup bagi prakarsa, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa dalam proses pembelajaran pendidik memberikan keteladanan.²

Pendidikan di era kemajuan ilmu pengetahuan abad ini menjadi topik menarik yang terus diperbincangkan oleh banyak orang di semua kalangan. Tanpa pendidikan manusia yang hidup tidak akan tumbuh dengan kualitas yang baik. *Dictionari Of Education* menyebutkan bahwa proses seseorang dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya seperti sikap serta bentuk-bentuk tingkah laku lainnya didalam masyarakat tempat ia hidup, proses sosial tempat seseorang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang

²

terpilih dan terkontrol khususnya sekolah, hingga perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang dialami oleh seseorang disebut pendidikan.³

Proses pendidikan yang berlangsung pada suatu lembaga pendidikan mempunyai standard dalam menilai sejauh mana tujuan pendidikan telah tercapai. Pencapaian tujuan pendidikan atau keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan hasil belajar siswa yang diukur dari evaluasi dalam proses belajar mengajar. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intem yang berlangsung. Proses pembelajaran dalam pendidikan formal (pendidikan di sekolah) merupakan upaya untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan siswa yang telah ditetapkan pada kurikulum dan diwujudkan melalui penyelenggara mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Lembaga pendidikan sekolah mengajarkan generasi muda Indonesia dalam berbagai bidang kemampuan, salah satunya adalah matematika.⁴

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dilaksanakan pada setiap jenjang pendidikan yang di mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika adalah ilmu universal yang mendasari

³Maghfira Maharani, dkk, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun Untuk Menurunkan Kecemasan Matematika", (Desimal: Jurnal Matematika, 1(1), 2018), 2.

⁴Anissa safitri,"Pengaruh Metode Permainan Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pondok Ranji 01", (Skripsi, Universitas Islam Negeri SyarifHidayatullah Jakarta, 2016), 2.

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, memajukan daya pikir serta daya analisis manusia. Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup manusia. Banyak hal-hal disekitar manusia yang selalu berhubungan dengan matematika. Sebagai contoh : menghitung volume benda, menghitung luas bangun ruang, menghitung panjang, lebar dan masih banyak lagi.⁵ Matematika memiliki peranan besar dalam setiap aspek kehidupan. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama.⁶ Hal ini dapat mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan berbagai masalah di hidupnya, yang berarti akan mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Dalam proses pembelajarannya, siswa diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana siswa diharuskan belajar dalam keadaan nyaman tanpa adanya gangguan. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah munculnya emosi, dan rasa takut.⁷

Ketakutan pada pembelajaran matematika dapat memicu terjadinya kecemasan.⁸ Dalam pembelajaran matematika, kecemasan dianggap sebagai salah satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu kinerja

⁵Veroica Puspitaningrum Suparjo, "Studi Deskriptif Kecemasan Siswa SMP Dalam menghadapi Mata Pelajaran Matematika", (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2007), 1.

⁶ Desy Kumalasari, "Kecemasan Matematik Siswa Kelas XI SMK Berdasarkan Mahmood Dan Khatoon Dalam Setting Problem Based Learning", (Skripsi, Universitas Negeri Semarang, 2016), 1.

⁷Zuraidah dkk, "Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Prokrastinasi Akademik Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Balikpapan", (Jurnal Inovatif dan Pembelajaran Matematika, Vol.6, No.1, UNIBA, 2020), 2-3.

⁸ Mutia Herawati, "Pengaruh Self-Efficacy, Social Support, Dan Academic Flow Terhadap Kecemasan Matematika Pada Siswa Program Sistem Kredit Semester (SKS) Dan Siswa Regular", (Skripsi, Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya 2020), 2.

fungsi kognitif seseorang dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep, dan pemecahan masalah.⁹ Matematika dianggap sebagai momok bagi siswa yang dapat menumbuhkan kecemasan saat siswa berhadapan dengannya. Secara khusus, kecemasan matematika menunjuk pada reaksi suasana hati yang tidak sehat, hal itu terjadi ketika seseorang menghadapi persoalan matematika yang membuat mereka panik dan kehilangan akal, depresi, seperti berkeringat, mual, muntah, bibir kering dan pucat. Dalam teori prilaku, rasa frustrasi dan trauma yang terus-menerus dan tidak tertangani akan menyebabkan munculnya kecemasan dalam diri siswa.¹⁰

Kecemasan akan menyebabkan penghindaran terhadap sumber kecemasan dan jika dibiarkan, maka akan sangat berpengaruh terhadap psikologi dan emosi siswa baik saat belajar maupun saat berinteraksi dengan mata pelajaran yang menjadi sumber dalam kecemasannya. Apabila kecemasan dalam belajar matematika telah mendominasi seseorang, maka ia akan sulit untuk berpikir dan berkonsentrasi yang pada akhirnya siswa akan enggan belajar matematika dan bahkan menjauh dari lingkungan matematika. Sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika, hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika. Kecemasan matematika menjadi salah satu faktor dari rendahnya

⁹Zuraidah, *Pengaruh*, 2-3.

¹⁰ Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa", (Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika, Vol.3, No.1, STKIP Siliwangi Bandung, 2014), 125.

kemampuan pemahaman matematis siswa karena pandangan negatif terhadap matematika.¹¹

Bransford, Brown, dan Cocking memaparkan belajar matematika dengan disertai pemahaman juga merupakan komponen terpenting dari kemampuan, bersama dengan kecakapan pengetahuan faktual dan prosedural. Belajar matematika disertai dengan pemahaman sangat diperlukan untuk memungkinkan peserta didik menyelesaikan masalah lain yang akan mereka hadapi di masa yang akan datang.¹² Kemampuan pemahaman sangatlah diperlukan untuk menguasai materi yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami konsep-konsep dalam materi tersebut secara utuh serta terampil dalam menggunakan berbagai prosedur di dalamnya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat. Salah satu yang menjadi tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah adalah jika siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik maka siswa tersebut dapat melanjutkan pembelajaran ke jenjang yang lebih tinggi.¹³

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti dapatkan, dengan mewawancarai salah satu Guru Matematika Kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin yaitu Bapak Kanzul Fikri diperoleh bahwa dalam pemahaman matematika siswa masih dikatakan kurang.¹⁴ Peneliti menemukan sekitar 75%

¹¹ Risma Nurul Aulia, "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis", (Jurnal Formatif, 6(1):2016), 14.

¹² Risma Nurul Aulliya, "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis", (Jurnal Formatif, 6(1):12-22, 2016), 13.

¹³ Nuraeni dkk, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs", (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol.1, No.5, IKIP Siliwangi, 2018), 975.

¹⁴ Kanzul Fikri, Guru Mata Pelajaran Matematika di MTs Hidayatul Mubtadiin.

siswa tidak dapat mengidentifikasi apa yang mereka ketahui, siswa tidak dapat memilih data dan informasi yang berhubungan dengan pemecahan masalah, bahkan siswa tidak mampu memilih langkah yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga pada akhir pembelajaran siswa belum dapat mengambil kesimpulan. Dalam hal ini, berarti siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan hanya sekitar 25% saja. Kurangnya pemahaman siswa dalam permasalahan yang dijelaskan diatas disebabkan karena kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika, hal tersebut mengakibatkan siswa sulit berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran, siswa terlihat gelisah dan kurang percaya diri, selain itu siswa cenderung izin ke toilet saat pembelajaran sedang berlangsung.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriainingsih, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan antara kecemasan matematis terhadap hasil belajar siswa dengan hasil pengujian X_1 dan Y -2,340 yang merupakan korelasi yang negatif dan signifikan pada taraf 5% ($2,340 > 2,002$) dan nilai signifikan $0,023 < 0,05$.¹⁵ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Annisa, berdasarkan hasil analisis data melalui analisis *Product Momen* didapat t_{hitung} sebesar 4,74 dan diinterpretasikan dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% jadi $4,74 > 0,393$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan antara minat belajar

¹⁵ Nor Fitriainingsih, "Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Kesulitan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Salatiga Tahun 2019", (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Salatiga, 2019).

siswa dengan pemahaman matematis siswa di Madrasah Aliyah Negeri 3 kota Jambi.¹⁶

Dalam hal ini, peneliti terdorong melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kecemasan Matematis (Math Anxiety) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat ditarik masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana kecemasan matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts HidayatulMubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022?
3. Adakah pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kecemasan matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022

¹⁶ Annisa, “Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dengan Pemahaman Matematis Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2019).

2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022
3. Untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022

D. Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat dalam penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk dunia pendidikan yang secara khusus dalam pengembangan penggunaan metode atau strategi dalam pembelajaran matematika guna tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai wahana dalam menerapkan metode ilmiah secara sistematis dan terkontrol, dalam upaya menemukan dan menghadapi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dalam proses pembelajaran, dan sebuah pengalaman serta pembelajaran karena peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai masukan untuk siswa mendapatkan pembelajaran yang lebih baik dengan memperhatikan kondisi emosi dan karakteristik siswa.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu acuan untuk mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi emosi siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat mengkondisikan dan menggunakan strategi atau metode yang tepat dalam pengoptimalan kemampuan pemahaman matematika pada siswa.

d. Bagi Lembaga

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi untuk warga sekolah khususnya di MTs Hidayatul Mubtadiin untuk mengetahui bagaimana pengaruh kecemasan siswa terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi pada masalah kecemasan siswa terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Jember tahun pelajaran 2021/2022.

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian secara teoritis didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek yang lain. Variabel juga merupakan

atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka dapat dirumuskan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹⁷

Macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi dua yaitu *variable independent* (variabel bebas) dan *variable dependent* (variabel terikat). Adapun variabel yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹⁸ Variabel bebas biasanya disimbolkan dengan X. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecemasan matematis yang disimbolkan dengan (X).

b. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas).¹⁹

Variabel terikat biasanya disimbolkan dengan Y. Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis siswa yang disimbolkan dengan (Y).

¹⁷Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", (Bandung: Alfabeta).

¹⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika", (Bandung: PT Refika Adhitama, 2017).

¹⁹ Lestari, *Penelitian*.

2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator variabel yang merupakan rujukan empiris dan variabel yang diteliti. Dari variabel penelitian diatas, maka diperoleh indikator variabel sebagai berikut :

Tabel 1.1
Indikator Variabel

No	Variabel	Dimensi	Indikator
1	Kecemasan Matematis (Math Anxiety)	Kognitif (berpikir)	Kemampuan diri
			Kepercayaan diri
			Sulit konsentrasi
			Takut gagal
		Afektif (sikap)	Gugup
			Kurang senang
			Gelisah
		Fisiologis (fisik)	Rasa mual
			Berkeringat dingin
			Jantung berdebar
Sakit kepala			
No	Variabel	Dimensi	Indikator
2	Kemampuan Pemahaman Matematis		Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri
			Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah
			Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis
			Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep diluar matematika

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang digunakan sebagai pijakan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang didasarkan pada indikator variabel. Agar diketahui arah dan tujuan dari penelitian ini, maka peneliti akan memberikan gambaran tentang variabel dari judul penelitian ini, sebagai berikut :

1. Pengaruh

Pengaruh adalah kekuatan yang ada atau yang timbul dari sesuatu, seperti orang, benda yang turut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang atau bisa dikatakan sesuatu yang dapat membawa perubahan untuk sekitarnya, yang dalam hal ini berarti kekuatan dari variabel kecemasan matematika yang memberikan dampak sehingga merubah kemampuan pemahaman matematika siswa.

2. Kecemasan Matematis

Kecemasan matematis adalah suatu perasaan ketegangan, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematika mengalami kecemasan terhadap matematika merasa bahwa dirinya tidak mampu dan tidak bisa mempelajari materi matematika atau mengerjakan soal-soal matematika sehingga siswa cenderung menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika.

3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis seberapa besar kemampuan siswa dalam menangkap arti, menerangkan, menyimpulkan, melihat hubungan serta menerapkan konsep yang dimengerti kedalam situasi lain, serta menerapkan konsep yang dimengerti, sehingga konsep matematika matematika bukanlah dihafal melainkan dipahami. Kemampuan pemahaman matematis memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan siswa bukan hanya sekedar hafalan, namun lebih dari itu siswa dapat lebih mengerti dan memahami konsep materi pelajaran itu sendiri.

G. Asumsi Penelitian

Setelah peneliti menjelaskan permasalahan dengan jelas, yang dipikirkan selanjutnya adalah suatu gagasan tentang persoalan atau masalahnya dalam hubungan yang lebih luas. Dalam hal ini peneliti dapat memberikan sederetan asumsi yang kuat tentang kedudukan permasalahannya. Asumsi yang harus dilakukan tersebut diberi nama asumsi dasar atau anggapan dasar.²⁰

Dalam penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember.

²⁰ Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik", (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), 104

H. Hipotesis

Dalam penelitian ini hipotesis penelitiannya adalah :

1. H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
2. H_a = Ada pengaruh yang signifikan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

I. Sistematika Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini akan disistematika menjadi empat bab yang saling berkaitan satu sama lain. Sebelum memasuki bab pertama akan didahului dengan judul penelitian (sampul).

Pada bab pertama atau pendahuluan berisi sub bab latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Pada bab kedua atau kajian kepustakaan memuat penelitian terdahulu dan kajian teori yang relevan dan terkait dengan judul skripsi.

Pada bab ketiga atau pembahasan metode penelitian yang meliputi: pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data dan diakhiri dengan analisis data.

Pada bab keempat atau penyajian data dan analisis yang meliputi: gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis dan pembahasan.

Pada bab kelima atau penutupan memuat kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang terkait dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan penyajian data dan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenai langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka berfungsi sebagai landasan teoritis dalam analisis temuan. Landasan teori perlu ditegakkan agar peneliti memiliki dasar yang kokoh dan bukan sekedar kegiatan mencoba-coba.²¹ Dalam kajian pustaka, peneliti membandingkan, mengontraskan, dan memposisikan kedudukan masing-masing penelitian yang dikaji dan dikaitkan dengan masalah yang sedang diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti bukan orang pertama yang meneliti judul “Pengaruh Kecemasan Matematis (*Math Anxiety*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis”. Dalam penulisan skripsi ini peneliti mencari informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Pada bagian ini peneliti akan mencantumkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang hendak dilakukan.

A. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Satriyani tahun 2016 yang berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematika (*Math Anxiety*) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”.²² Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika dan gender

²¹ Lestari, *Penelitian*, 13.

²² Satriyani, “Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, (Skripsi, Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016).

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematis memberikan pengaruh terhadap pemecahan masalah. Adapun hasil kesimpulan pada penelitian ini kecemasan matematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berkecemasan rendah lebih tinggi dibanding siswa yang berkecemasan tinggi. Besar pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 26,19% atau tergolong tinggi. Selain itu juga terdapat pengaruh gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Penelitian Nor Fitrianiingsih tahun 2019 yang berjudul “Pengaruh Kecemasan Matematika dan Kesulitan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Salatiga Tahun 2019”.²³ Fokus penelitiannya terletak pada hasil belajar siswa ditinjau dari kecemasan matematika dan kesulitan belajar. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara kecemasan matematis terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Muhammadiyah Salatiga, hal tersebut dilihat pada hasil uji t X_1 dan Y -2,340 yang merupakan korelasi negatif dan signifikan pada taraf 5% ($2,340 > 2,002$) dan nilai signifikansi $p = 0,023 < 0,05$.

²³ Fitrianiingsih, *Pengaruh*,

Selain itu juga terdapat pengaruh yang negatif antara kesulitan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

3. Penelitian Annisa tahun 2019 yang berjudul “Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dengan Pemahaman Matematis Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi”.²⁴ Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui hubungan antara minat belajar siswa dengan pemahaman matematis di Madrasah Aliyah Negeri 3 kota Jambi. Dengan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara minat belajar siswa dengan pemahaman matematis siswa di Madrasah Aliyah Negeri 3 kota Jambi. Hal tersebut ditunjukkan dari analisis data melalui data analisis korelasi *Product Momen* didapat t_{hitung} sebesar 4,74 dan diinterpretasikan dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% = jadi $4,74 > 0,393$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.
4. Penelitian Karyanti tahun 2017 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran”.²⁵ Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Peswaran. Dengan hasil penelitian menunjukkan dari tiga hipotesis

²⁴ Annisa, *Hubungan*,

²⁵ Karyanti, “Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017).

yang telah diajukan dua diantaranya diterima. Berikut adalah kesimpulan yang diambil pada penelitian ini: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis siswa; (2) terdapat pengaruh pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* terhadap pemahaman matematis; (3) tidak terdapat interaksi antara perlakuan pembelajaran dengan kategori gaya kognitif peserta didik terhadap pemahaman matematis.

5. Penelitian Risma Nurul Auliya tahun 2016 yang berjudul “Kecemasan Matematis dan Pemahaman Matematis”.²⁶ Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap pemahaman matematika siswa di salah satu SMP Negeri Jakarta Selatan. Dengan hasil penelitiannya menunjukkan kecemasan matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematika siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji statistik t dan F yang menyatakan bahwa nilai signifikansi kedua uji tersebut $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	2	3	4
1	Satriyani, 2016, Pengaruh Kecemasan Matematika	a. Variabel bebas adalah kecemasan matematika	a. Pada penelitian terdahulu variabel

²⁶Risma Nurul Auliya, “Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis”, (Jurnal Formatif, 6(1):2016), 20.

1	2	3	4
	<p>(<i>Mathematics Anxiety</i>) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa</p>	<p>b. Sampel penelitian menggunakan siswa MTs</p>	<p>c. bebasnya lainnya (X_2) adalah gender, sedangkan pada penelitian ini hanya terdapat 1 variabel bebas yaitu X</p> <p>d. Variabel terikat penelitian terdahulu adalah kemampuan pemecahan masalah matematika sedangkan penelitian ini adalah kemampuan pemahaman matematis siswa</p>
2	<p>Nor Fitrianiingsih tahun 2019 yang berjudul Pengaruh Kecemasan Matematika dan Kesulitan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Salatiga Tahun 2019</p>	<p>a. Menggunakan pendekatan kuantitatif</p> <p>b. Menggunakan instrumen yang berupa angket untuk mengukur variabel bebas</p>	<p>a. Pada penelitian terdahulu variabel terikatnya adalah hasil belajar sedangkan penelitian ini variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman matematis</p> <p>b. Penelitian terdahulu</p>

1	2	3	4
			<p>menggunakan analisis regresi linier berganda sedangkan penelitian ini menggunakan analisis linier sederhana</p>
3	<p>Annisa tahun 2019 yang berjudul Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dengan Pemahaman Matematis Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi</p>	<p>a. Menggunakan pendekatan kuantitatif b. Variabel terikatnya adalah pemahaman matematis siswa</p>	<p>a. Pada penelitian terdahulu variabel bebasnya adalah minat belajar siswa sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah kecemasan matematis siswa b. Sampel penelitian terdahulu adalah siswa Madrasah Aliyah Negeri sedangkan penelitian ini adalah Madrasah Tsnawiyah</p>
4	<p>Karyanti tahun 2017 yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif</p>	<p>a. Menggunakan metode kuantitatif b. Variabel terikatnya adalah pemahaman matematis</p>	<p>a. Pada penelitian terdahulu variabel bebasnya adalah model pembelajaran kumon</p>

1	2	3	4
	Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran	Siswa	sedangkan penelitian ini adalah kecemasan matematis siswa b. Lokasi penelitian terdahulu dilakukan di sekolah umum atau negeri (SMPN) sedangkan pada penelitian ini dilakukan di sekolah swasta berbasis keislaman (MTs)
5	Risma Nurul Auliya tahun 2016 yang berjudul Kecemasan Matematika dan Pemahaman Mtematika	a. Menggunakan metode kuantitatif b. Variabel bebasnya adalah kecemasan matematika dan varibel terikatnya adalah pemahaman matematika siswa	a. Lokasi penelitian terdahulu dilakukan di sekolah Negeri (SMPN) atau umum sedangkan pada penelitian ini dilakukan di sekolah berbasis keislaman (MTs) b. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket kecemasan

1	2	3	4
			dan angket pemahaman sedangkan pada penelitian ini menggunakan angket kecemasan dan tes pemahaman

B. Kajian Teori

1. Kecemasan Matematis (*Math Anxiety*)

a. Pengertian Kecemasan Matematis

Salah satu bentuk perasaan dari seorang siswa ketika sedang melakukan pembelajaran matematika atau ketika menghadapi ujian khususnya ujian matematika adalah terjadinya perasaan tidak mengenakkan yaitu merasa takut dan tegang. Beberapa siswa kadang menyikapi ujian sebagai permasalahan dalam hidupnya, baik karenanantinya ia akan malu tidak mendapatkan yang bagus maupun karena adanya perasaan tidak percaya diri dengan persiapan yang dimilikinya. Perasaan takut atau tegang dalam menghadapi suatu persoalan tersebut disebut dengan kecemasan.²⁷

Beberapa teori dan metode terapi yang digunakan untuk memahami dan mengatasi kecemasan telah dikembangkan secara intensif oleh para ahli psikologi. Pandangan psikologi terhadap masalah kecemasan ini cukup beraneka ragam. Teori-teori tentang

²⁷ Satriyani, *Pengaruh*, 20.

kecemasan banyak dikembangkan, karena dalam pandangan psikologi kecemasan dianggap sebagai penyebab utama dalam berbagai gangguan kejiwaan. Oleh karena itu, dapat dimengerti kalau masalah kecemasan cukup menarik perhatian para ahli psikologi untuk membahasnya.²⁸

Menurut Ollendick dalam skripsi Veronica Puspitaningrum Suparjo, kecemasan (*anxiety*) merupakan keadaan emosi yang tidak menyenangkan yang meliputi: interpretasi subjektif dan rangsangan fisiologis. Reaksi badan secara fisiologis, dapat dicontohkan: bernafas lebih cepat, muka menjadi merah, jantung berdebar-debar, dan berkeringat.²⁹

Menurut Calhoun dan Acocella dalam skripsi Fitrianiingsih, kecemasan merupakan rasa takut, baik yang realistik maupun tidak, yang dibarengi dengan reaksi kejiwaan yang meningkat. Mereka juga mengatakan bahwa kecemasan bisa terjadi karena adanya pengalaman emosional yang tidak menyenangkan.³⁰ Selain itu Suharyadi dalam skripsi Satriyani juga berpendapat bahwa kecemasan akan muncul ketika siswa tidak siap mental dan tidak dapat mengontrol emosinya pada saat menghadapi suatu persoalan dalam lingkungan yang tidak kondusif.³¹

²⁸ Husnul Qausarina, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh, 2016), 15.

²⁹ Suparjo, *Studi Deskriptif*.

³⁰ Nor Fitrianiingsih, *Pengaruh*, 12.

³¹ Satriyani, *Pengaruh*, 17

Kecemasan matematika (*Math Anxiety*) adalah rasa cemas yang muncul pada saat berinteraksi dengan matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematika lebih menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika. Seseorang yang memiliki kecemasan matematika akan cenderung menganggap matematika sebagai sesuatu yang membuat tidak senang. Perasaan tersebut muncul karena faktor yang berasal dari pengalaman pribadi terkait dengan guru ataupun ejekan teman karena tidak bisa menyelesaikan persoalan matematika.³²

Menurut Freedman dalam skripsi Satriyani mengemukakan kecemasan matematika sebagai “an *emotional eaction to mathematics based on past unpleasant experience which harms future learning*”. Kecemasan matematika merupakan sebuah reaksi emosional terhadap matematika yang didasari oleh pengalaman masa lalu yang tidak menyenangkan yang mana akan mengganggu pembelajaran selanjutnya.³³

Dari definisi yang dijelaskan diatas, dapat dikatakan bahwa kecemasan matematika merupakan sebuah bentuk perasaan seseorang berupa perasaan takut, tegang ataupun cemas dalam menghadapi persoalan matematika atau dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan berbagai bentuk gejala yang ditimbulkan.

³²Qausarina, *Pengaruh*, 16.

³³Satriyani, *Pengaruh*, 20.

a. Aspek dan Indikator Kecemasan Matematika

Kecemasan terdiri dari begitu banyak ciri fisik, kronologi, dan perilaku menurut Navid, Rathus & Greene ciri-ciri tersebut antara lain :

1) Fisik, meliputi: kegelisahan, kegugupan tangan atau anggota tubuh bergetar, kepala terasa terikat, kekencangan pada pori-pori kulit perut, dan dada, berkeringat berlebihan, telapak tangan berkeringat, pusing, mulut dan kerongkongan terasa kering, sulit berbicara, sulit bernafas, jantung berdebar keras atau berdetak kencang, suara yang bergetar, jari-jari atau anggota tubuh menjadi dingin, merasa lemas atau mati rasa, sulit menelan, kerongkongan merasa tersekat, leher atau punggung terasa kaku atau terasa tercekik, timbulnya gangguan perut atau mual, panas, dingin, sering buang air kecil, wajah terasa memerah, diare, terasa sensitif atau mudah marah.

2) Perilaku, meliputi: perilaku menghindar, dan perilaku terguncang.

3) Kognitif, meliputi: khawatir terhadap sesuatu, perasaan terganggu, ketakutan terhadap sesuatu yang akan terjadi dimasa depan, keyakinan bahwa suatu yang mengerikan akan segera terjadi tanpa ada penjelasan yang jelas, merasa terancam oleh orang atau peristiwa yang normalnya tidak penting, ketakutan ketidakmampuan untuk mengatasi masalah, berpikir bahwa

dunia mengalami kehancuran, berpikir bahwa semua tidak dapat dikendalikan, berpikir bahwa semua terasa membingungkan tanpa bisa diatasi, kekhawatiran terhadap hal yang sepele, berpikir tentang hal yang mengganggu secara berulang, pikiran berasa campur aduk atau kebingungan, khawatir ditinggal sendiri, sulit berkonsentrasi atau sulit fokus.³⁴

Suharyadi mengungkapkan indikator kecemasan matematika ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2
Aspek dan Indikator Kecemasan Matematika Siswa

Aspek Kecemasan	Indikator
Kognitif (Berpikir)	Kemampuan diri
	Kepercayaan diri
	Sulit konsentrasi
	Takut gagal
Afektif (Sikap)	Gugup
	Kurang senang
	Gelisah
Fisiologi (fisik)	Rasa mual
	Berkeringat dingin
	Jantung berdebar
	Sakit kepala

Sumber: Satriyani³⁵

b. Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan terhadap Matematika

Trujillo dan Hadfield dalam skripsi Susilowati mengungkapkan bahwa kecemasan matematika dapat dikelompokkan dalam tiga kategori sebagai berikut:

³⁴Mutiah, "Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika", (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang, 2020), 6.

³⁵Satriyani, *Pengaruh*, 23.

1) Faktor kepribadian (psikologi atau emosional)

Faktor kepribadian adalah faktor yang muncul dari dalam diri siswa, misalnya perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya (*self efficacy belief*), kepercayaan diri yang rendah menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa, rendahnya motivasi siswa dan sejarah emosional seperti pengalaman masa lalu yang tidak menyenangkan berhubungan dengan matematika sehingga menimbulkan trauma.

2) Faktor lingkungan atau sosial

Faktor lingkungan atau sosial adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor ini diakibatkan oleh cara mengajar guru di kelas yang tegang saat proses pembelajaran matematika, model dan metode mengajar guru matematika, rasa cemas dan takut terhadap matematika hingga kurangnya

pemahaman yang dirasakan para guru matematika dapat diturunkan kepada para siswanya. Faktor lingkungan keluarga terutama orang tua siswa juga dapat memberikan pengaruh pada kecemasan yang dialami siswa. Orang tua pada umumnya memaksakan anak-anaknya untuk pandai dalam pembelajaran matematika. Hal ini yang membuat anak merasa tertekan hingga harus selalu menjadi apa yang diharapkan oleh orang tua.

3) Faktor intelektual

Faktor intelektual merupakan pengaruh yang bersifat kognitif. Faktor ini lebih kepada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa. Ketidakmampuan yang dialami siswa dalam mempelajari konsep matematika, ragu akan kemampuan diri, serta proses belajar matematika yang salah memiliki pengaruh pada kecemasan terhadap matematika.³⁶

2. Kemampuan Pemahaman Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Matematis

Istilah pemahaman berasal dari kata paham, yang menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Istilah pemahaman diartikan dengan proses, cara, perbuatan, memahami. Dalam pembelajaran, pemahaman diartikan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti sesuatu yang telah diajarkan oleh guru. Hal ini berarti, pemahaman adalah proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan.³⁷

Mulyasa menyatakan bahwa pemahaman merupakan kedalaman kognitif dan efektif yang dimiliki oleh seseorang.³⁸ Menurut

³⁶Rizky Susilowati, "Hubungan Antara Kecemasan Terhadap Matematika Dan Prestasi Matematika Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar", (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2017), 19.

³⁷Suryanti, "Perbandingan Pemahaman Matematika Siswa Antara Kelas Yang Menggunakan Metode Student Fasilitator And Explaining Dengan Metode Peer Teaching Pada Siswa Kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao", (Skripsi, UIN Alauddin Makassar, 2017), 13.

³⁸Mel Siberman, "101 Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning)", terj. Sarjuli dan Azfat Ammar, (Jakarta: Yakpendis, 2001), 157.

Kilpatrick, Swafford & Findell, pemahaman adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika.³⁹

Menurut Hendriana dan Sumarno dalam skripsi Rizky mengemukakan bahwa dalam taksonomi tujuan belajar, Bloom mengklasifikasikan pemahaman ke dalam jenjang kognitif kedua yang menggambarkan dapat menerapkan rumus dalam perhitungan rutin atau secara algoritmis.⁴⁰ Selain itu Hewson dan Thorleyn dalam skripsi Annisajuga berpendapat bahwa pemahaman merupakan konsepsi yang dapat dicerna oleh seorang individu sehingga seseorang mengerti sesuatu yang dimaksudkan, mampu menentukan bagaimana cara untuk mengungkapkan konsepsi tersebut, serta dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait.⁴¹

Menurut Dini dalam jurnal Nuraeni Mulyati dan Maya, kemampuan pemahaman sangatlah diperlukan untuk menguasai materi pelajaran yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami konsep-konsep materi tersebut secara utuh serta siswa terampil menggunakan berbagai prosedur didalamnya secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat.⁴² Karyanti berpendapat pemahaman matematis adalah kemampuan untuk mengenal, menjelaskan dan menarik

³⁹ M. Afrilianto, "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking", (Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 1, No. 2, 2012), 196.

⁴⁰ Amanda Febrian Rizky, "Pengaruh Intensitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SMP Negeri 1 Jatilawang Kabupaten Banyumas", (Skripsi, IAIN Purwokerto, 2020), 17.

⁴¹ Annisa, *Hubungan*, 9.

⁴² Nuraeni dkk, "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs", (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol.1, No.5, IKIP Siliwangi, 2018), 975.

kesimpulan suatu situasi serta kemampuan mengkalsifikasikan objek-objek matematika, menginterpretasikan suatu gagasan dan menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasanya sendiri.⁴³

Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika, serta menerapkannya dalam persoalan sederhana dengan memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah. Sehingga bisadisimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika.

b. Aspek Kemampuan Pemahaman Matematis

1) Pemahaman konsep

Kemampuan yang berkenaan dengan pemahaman ide-ide matematika yang menyeluruh dan konvensional.

2) Pemahaman mekanikal

Kemampuan matematika secara rutin yaitu mengingat dan menerapkan notasi, symbol, rumus/formula melalui perhitungan sederhana.

3) Pemahaman rasional

Kemampuan membuktikan suatu kebenaran prinsip atau teorema secara sistematis.

⁴³Karyanti, *Pengaruh*, 43.

4) Pemahaman induktif

Kemampuan mencoba sesuatu ke dalam kasus yang sederhana serta mampu menganalogikannya pada kasus serupa.

5) Pemahaman intuitif

Kemampuan memperkirakan sesuatu tanpa adanya keraguan, sebelum melakukan analisis secara analitik.

6) Pemahaman instrumental

Kemampuan menghafal dan memahami konsep atau prinsip secara terpisah, mengerjakan perhitungan secara algoritmik, dan menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana.

7) Pemahaman relasional

Kemampuan mengaitkan suatu konsep/aturan dengan konsep/aturan lainnya secara benar.⁴⁴

c. Indikator Pemahaman Matematis

Menurut Killpatric dan Findell dalam skripsi Karyanti mencakup

beberapa indikator diantaranya:

1) Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri.

2) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam peecahan masalah.

⁴⁴ Suryanti, *Perbandingan*, 19.

- 3) Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis.
- 4) Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep diluar matematika.⁴⁵

3. Pengaruh Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis

Kecemasan matematika adalah salah satu faktor dimana satu sisi berperan sebagai bentuk motivator, disisi lain menjadi faktor yang dapat menghambat dalam berpikir matematis.⁴⁶ Zakaria dan Nordin mendapati bahwa hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi siswa adalah signifikan. Dalam hal ini kecemasan matematika dapat berimbas pada rendahnya prestasi belajar peserta didik di sekolah.⁴⁷ Pembelajaran yang monoton mengakibatkan kurangnya kemampuan pemahaman matematika siswa, sehingga siswa cenderung frustrasi apabila dihadapkan pada soal pemecahan masalah dan berujung merasa cemas bahkan tegang.

Hal ini juga dapat dilihat dalam penelitian Risma Nurul Aulia dengan hasil penelitiannya menunjukkan kecemasan matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.⁴⁸

⁴⁵Karyanti, *Pengaruh*, 41.

⁴⁶Laila Shafira, "Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau Dari Self-Efficacy Dan Kecemasan Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 1 Kota Jambi", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020), 12,

⁴⁷Fajar Riski, dkk, "Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa Di SMA", (Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 02, No. 02, 2019), 13.

⁴⁸Risma Nurul Aulia, "Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis", (Jurnal Formatif, 6(1):2016), 20.

BAB III

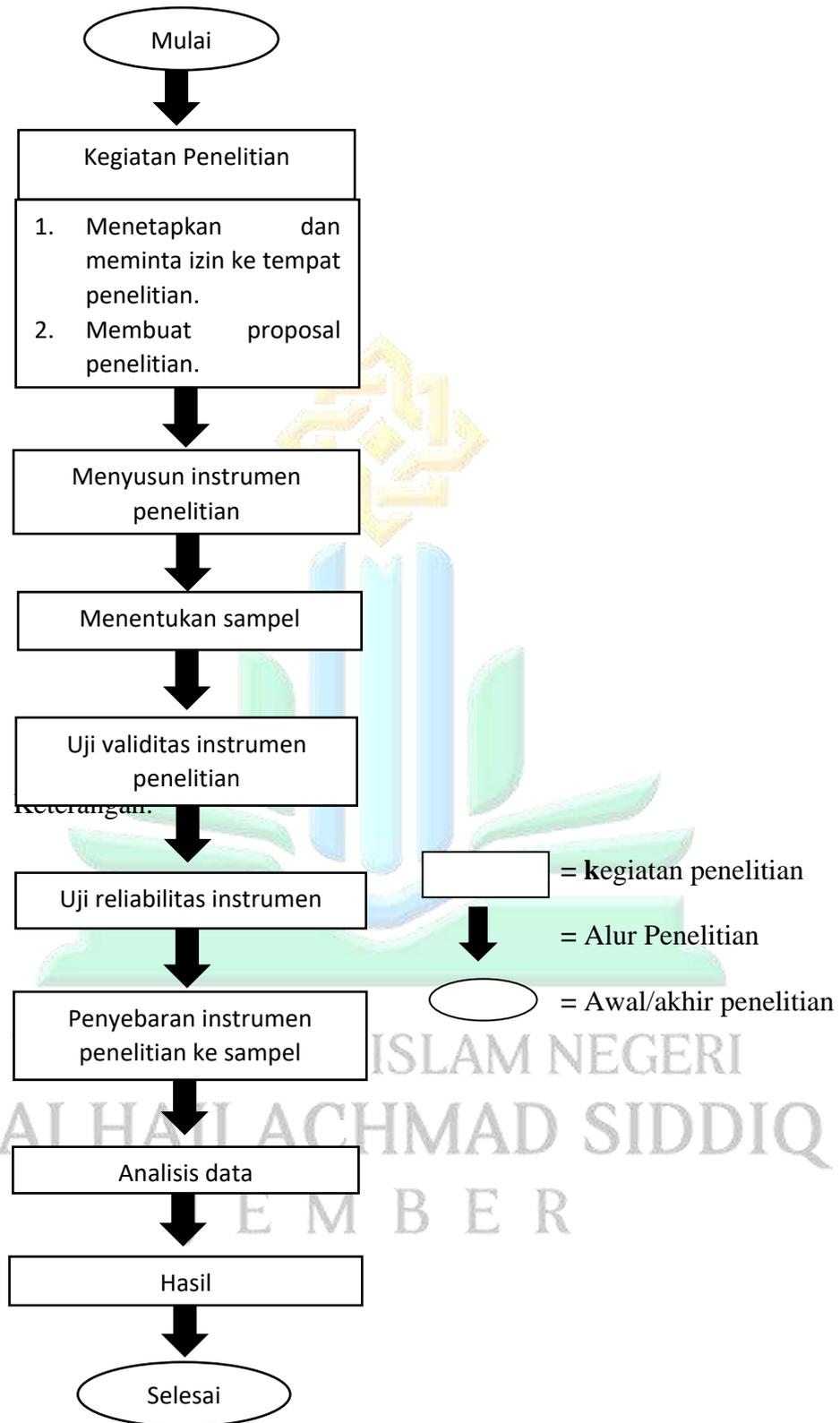
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis dari penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan sebuah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu. Penelitian ini juga menggunakan metode *expost facto*. Metode *expost facto* merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti peristiwa yang terjadi, jadi peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap variabel-variabel dalam penelitian.⁴⁹

Dalam penelitian ini, peneliti membahas tentang pengaruh kecemasan matematis (*Math Anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di Mts Hidayatul Muhtadiin Sidodadi Jember tahun pelajaran 2021/2022 yang datanya dihitung secara kuantitatif. Adapun alur penelitiannya sebagai berikut:

⁴⁹Prof. Dr. Sugiono, "Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD", (Bandung: Alfabeta, 2016), 8.



Gambar 3.1

Alur Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi merupakan keseluruhan objek maupun subjek dalam penelitian. Menurut Sugiono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁰ Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Tahun Pelajaran 2021/2022. Dimana kelas VIII terdapat 4 kelas yang terdiri dari:

Tabel 3.1

Data Jumlah Siswa Kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin

Kelas	Banyak Siswa
VIII A	30
VIII B	34
VIII C	35
VIII D	32
Jumlah	131

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁵¹ Untuk mengambil sampel, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *probability sampling* yaitu *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* digunakan untuk menentukan sampel jika objek/subjek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya

⁵⁰Lestari, *Penelitian*. 101.

⁵¹Lestari, *Penelitian*. 101.

siswa dari suatu Negara, provinsi, atau kabupaten. Teknik ini biasanya dilakukan secara bertahap dengan menentukan daerah mana yang akan dijadikan sebagai sampel secara acak.⁵² Dalam pengambilan sampel, peneliti memilih kelas secara acak dengan asumsi karakteristik unit sampel heterogen. Peneliti mengambil sampel siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Jember. Dalam menentukan ukuran sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin⁵³, yaitu:

$$S = \frac{N}{\sqrt{d^2 + 1}}$$

Keterangan :

S = Ukuran Sampel

d = taraf signifikansi yang dikehendaki (1%, 5%, 10%). Penelitian ini menggunakan 10% sebagai taraf signifikansi.

N = Ukuran Populasi

Berdasarkan rumus slovin tersebut, maka dapat diperoleh besarnya sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S &= \frac{131}{\sqrt{1 + 131(0,1)^2}} \\ &= \frac{131}{2,31} \\ &= 56,71 \\ &= 57 \end{aligned}$$

⁵²Lestari, *Penelitian*. 108-109.

⁵³ Nouri Alfin Nabilah, “ Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Disposisi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Di MTs Unggulan Ma’arif NU Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang Tahun Pelajaran 2020/2021”, (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Islam Jember, 2021), 48.

Berdasarkan rumus slovin maka diperoleh jumlah sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian ini paling sedikit sebanyak 57 siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin. Setelah melakukan penentuan sampel, didapatkan 61 siswa dari kelas VIII C, dan VIII D sebagai siswa sampel.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah teknis dalam penelitian ini, dikarenakan tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Kuesioner (Angket)

Angket adalah daftar pertanyaan atau pernyataan yang dibuat berdasarkan indikator-indikator dari variabel penelitian yang diberikan kepada responden.⁵⁴ Angket merupakan teknik pengumpulan data

yang efektif dan efisien apabila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur serta tahu apa yang diharapkan dari responden. Tipe pertanyaan dalam angket dapat terbuka atau tertutup, bentuknya dapat menggunakan kalimat positif maupun negatif.⁵⁵

Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup dengan *Skala Likert*, karena pertanyaan tertutup akan membantu responden untuk menjawab dengan cepat dan juga memudahkan peneliti dalam

⁵⁴Sugiono, *Metodologi*, 72.

⁵⁵Nabilah, *Pengaruh*, 49.

melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang terkumpul. Angket kecemasan matematika dalam penelitian ini mengadaptasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Satriyani dalam skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan judul Pengaruh Kecemasan Matematika (*Math Anxiety*) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.⁵⁶

Dalam penelitian ini, angket digunakan sebagai instrumen utama untuk mendapatkan data mengenai pengaruh kecemasan matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember.

b. Tes

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengukur perilaku maupun kinerja seseorang. Alat ukur ini berupa serangkaian pertanyaan atau latihan yang diajukan kepada masing-masing subyek dengan tuntutan penemuan tugas-tugas kognitif. Jawaban yang diberikan oleh responden diberi nilai angka yang mencerminkan karakteristik subyek.⁵⁷

Penelitian ini menggunakan jenis Tes tertulis yang berupa soal uraian (*Essay*) untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa dan akan diberikan pada akhir pembelajaran. Soal tes kemampuan pemahaman matematis disusun berdasarkan aspek-aspek Killptric dan Findell.

⁵⁶Satriyani, *Pengaruh*.

⁵⁷ Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Citapustaka Media, 2010), 141-142.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan mempermudah dalam suatu penelitian.⁵⁸

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Kuesioner (angket)

Data pada penelitian ini dikumpulkan menggunakan daftar isian angket. Angket ini digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Skala Likert*. *Skala Likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. *Skala Likert* memiliki dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif dan negatif. Dengan *Skala Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.

Kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.⁵⁹

Adapun kisi-kisi instrumen kecemasan matematis sebagai berikut:

⁵⁸Widodo, *Metode Penelitian Populer & Praktis*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2017), 72.

⁵⁹Nabilah, *Pengaruh*, 50.

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematis

No	Dimensi Kecemasan	Indikator	Butir Pernyataan		Jumlah Butir Soal
			Positif	Negatif	
1	Kognitif (berpikir)	Kemampuan diri	7	3,10	4
		Kepercayaan diri		13	2
		Sulit konsentrasi		14	1
		Takut gagal	18	6	2
2	Afektif (sikap)	Gugup	9		1
		Kurang senang	12	17	3
		Gelisah		2	1
3	Fisiologis (reaksi kondisi fisik)	Rasa mual	15	5,8	3
		Berkeringat dingin		4,16	2
		Jantung berdebar	1		1
		Sakit kepala	11		1
Jumlah Butir			7	11	18

Angket tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa besar kecemasan matematis siswa. Angket ini akan dibagikan kepada siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin. Data mengenai kecemasan matematis yang berbentuk skala likert yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif dengan diberikan 4 alternatif jawaban, yaitu:

Tabel 3.3
Skala Likert

Skor untuk pernyataan positif	Skor untuk pernyataan negative	Interprestasi
4	1	Sangat Setuju
3	2	Setuju
2	3	Tidak Setuju
1	4	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Satriyani⁶⁰

Pilihan jawaban “netral” ditiadakan karena dapat menimbulkan kecenderungan siswa menjawab “netral” terutama bagi mereka yang ragu-ragu atas arah kecenderungan jawabannya.

b. Tes

Instrumen penelitian untuk tes pemahaman matematis menggunakan soal uraian dengan jenis soal berdasarkan indikator pemahaman matematis, tes ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Bahan tes diambil dari materi pelajaran matematika SMP kelas VIII

semester ganjil dengan materi Relasi dan Fungsi yang mengacu pada kurikulum yang ditetapkan di MTs Hidayatul Mubtadiin. Adapun indikator materi Relasi dan Fungsi, kisi-kisi instrumen pemahaman matematis sebagai berikut:

⁶⁰Satriyani, *Pengaruh*, 39.

Tabel 3.4
Indikator Materi Relasi dan Fungsi

No	Indikator Materi	Banyak Butir Soal	Butir Soal
1	Mendefinisikan suatu relasi maupun fungsi	2	3,5
2	Menunjukkan suatu relasi maupun fungsi dengan diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan	2	1,2
3	Menjelaskan hubungan suatu relasi maupun fungsi	2	4,7
4	Menyatakan suatu relasi maupun fungsi dengan kejadian sehari-hari	2	6,8

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Soal Pemahaman Matematis

No	Indikator Pemahaman Matematis	Banyak Butir Soal	Butir Soal
1	Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri	3	1,3,5
2	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah	2	4,8
3	Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis	1	2
4	Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep dari luar matematika	2	6,7

Dalam penelitian ini, nilai pemahaman matematis diperoleh dari pensekoran terhadap jawaban siswa tiap butir soal. Adapun pedoman pensekoran tes pemahaman matematis, sebagai berikut:

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Matematis

No	Indikator yang diukur	Kriteria	Skor
1	2	3	4
1	Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri	Tidak ada jawaban	0
		Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
		Memberikan sebuah ide yang relevan tapi penyelesaian salah	2
		Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tapi jawaban masih salah	3
		Memberikan lebih dari ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
2	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
		Memberikan sebuah ide yang relevan tapi penyelesaian salah	2

1	2	3	4
		Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tapi jawaban masih salah	3
		Memberikan lebih dari ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
3	Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis	Tidak ada jawaban	0
		Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
		Memberikan sebuah ide yang relevan tapi penyelesaian salah	2
		Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tapi jawaban masih salah	3
		Memberikan lebih dari ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
4	Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep dari luar matematika	Tidak ada jawaban	0
		Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
		Memberikan sebuah ide yang relevan tapi penyelesaian salah	2

1	2	3	4
		Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tapi jawaban masih salah	3
		Memberikan lebih dari ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan	4

Pada penelitian ini digunakan standar mutlak untuk menentukan nilai yang diperoleh siswa, yaitu dengan menggunakan formula sebagai berikut:⁶¹

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100$$

Keterangan:

Skor mentah : skor yang diperoleh siswa

Skor maksimum ideal : skor maksimum x banyaknya soal

3. Pengujian Instrumen

Angket dan soalnya yang telah melalui proses uji coba akan disusun ulang dengan memperbaiki/menghilangkan item pernyataan yang tidak sesuai. Perbaikan yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan alat ukur yang valid dan reliabel sehingga nantinya akan didapatkan hasil penelitian yang maksimal. Untuk pemeriksaan setiap item angket digunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

⁶¹Karyanti, *Pengaruh*, 65.

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas bertujuan agar data yang telah terkumpul tidak menyimpang dari gambaran variabel penelitian. Validitas merupakan suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.⁶² Dalam penelitian ini dilakukan uji validitas isi, kontruksi, dan bahasa yang didapatkan dari dua validator ahli serta validitas empirik yang menggunakan program *IBM SPSS Statistic 22*. Dua validator instrumen peneliti, yaitu:

- 1) Afifah Nur Aini, M.Pd (Dosen Tadris Matematika)
- 2) Masrurotullaily, M.Sc (Dosen Tadris Matematika)

Hasil uji validitas isi, konstruksi, dan bahasa dari validator ahli selanjutnya dihitung rata-rata skor validitasnya dengan rumus:

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 2 validator}}{\text{Total skor maksimal}}$$

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford,⁶³ sebagai berikut:

Tabel 3.7

Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Kriteria Korelasi	Korelasi	Interprestasi Validitas
1	2	3
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik

⁶²Mufida, Diana, dkk, "Pengaruh Kecerdasan Intelegensi dan task Commitment terhadap Hasil belajar Matematika Siswa kelas XII MAN 1 Jember", (Jurnal Edukasi Vol. 1, 2016), 39.

⁶³Lestari, *Penelitian*, 193.

1	2	3
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	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 memperkuat kevalidan instrumen, maka dilakukan uji coba siswa bukan sampel, kemudian dilakukan uji menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment pearson*,⁶⁴ yaitu:

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = banyak subjek

X = skor butir soal atau skor item pertanyaan/pernyataan

Y = total skor

Untuk mempermudah melakukan uji validitas instrument pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22*.

Kriteria pengujian validitas tes didasarkan pada r tabel dengan tingkat signifikansi 5%. Dimulai dengan menentukan derajat kebebasannya dengan rumus $dk = n-2$. Kemudian dicari r_{tabel} *product moment* pada taraf 5%. Apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ pada tingkat signifikansi

⁶⁴ Lestari, *Penelitian*, 193.

5%, maka butir pernyataan tersebut dikatakan valid. Namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan tidak valid.⁶⁵

1) Angket Kecemasan Matematis

Berdasarkan penelitian terdahulu dari angket penelitian kecemasan matematis yang dilakukan oleh Satriyani dalam skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan judul Pengaruh Kecemasan Matematika (*Math Anxiety*) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditemukan hasil validasi bahwa dari 28 item terdapat 7 yang tidak valid, yaitu pada item nomor (3,5,9,15,19,23,27)⁶⁶. Kemudian peneliti melakukan uji coba angket kecemasan matematis kepada kelas VIII B yang diikuti oleh 30 siswa. Setelah mendapatkan data kecemasan matematis, peneliti memberikan skor total sesuai dengan pedoman *Skala Likert* yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya dengan berbantuan program *IBM SPSS Statistics 22*, peneliti menghitung validitas sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.8

Hasil Uji Validitas Variabel Kecemasan Matematis

No	r table	r hitung	Keterangan
1	2	3	4
1	0,3061	0,580	Valid
2	0,3061	0,698	Valid

⁶⁵Indah Wahyuni, Statistik Pendidikan, (Jember: STAIN Jember Press, 2013), 78-79.

1	2	3	4
3	0,3061	0,584	Valid
4	0,3061	0,742	Valid
5	0,3061	0,384	Valid
6	0,3061	0,166	Tidak Valid
7	0,3061	0,742	Valid
8	0,3061	0,525	Valid
9	0,3061	0,680	Valid
10	0,3061	0,549	Valid
11	0,3061	0,137	Tidak Valid
12	0,3061	0,606	Valid
13	0,3061	0,555	Valid
14	0,3061	0,580	Valid
15	0,3061	0,596	Valid
16	0,3061	0,611	Valid
17	0,3061	0,364	Valid
18	0,3061	0,584	Valid
19	0,3061	0,680	Valid
20	0,3061	0,141	Tidak Valid
21	0,3061	0,364	Valid

Dari hasil uji validitas kecemasan matematika, terdapat 3 butir pernyataan dinyatakan tidak valid dan 18 pernyataan dinyatakan valid. Item butir pernyataan yang tidak valid, dibuang oleh peneliti

dan item butir pernyataan valid akan disebar peneliti ke kelas VIII C dan VIII D.

2) Tes

Adapun hasil analisis perhitungan validasi instrument oleh validator ahli sebagai berikut:

Tabel 3.9**Perhitungan Validasi Tes Komunikasi Matematika Validator Ahli**

Validator	Total Skor	A_i	V	Ket.
1	38	0,95	0,85	Baik
2	30	0,75		

Berdasarkan rata-rata yang diperoleh yakni 0,85 maka instrument berupa tes kemampuan pemahaman matematis termasuk dalam kriteria baik dan dapat dinyatakan valid. Untuk memperkuat kevalidan tes kemampuan pemahaman matematis, maka peneliti melakukan uji coba angket yang telah divalidasi dan direvisi kepada kelas VIIIB yang diikuti oleh 30 siswa. Setelah mendapatkan data, peneliti memberikan skor total sesuai dengan pedoman yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya dengan berbantuan program *IBM SPSS Statistics 22*, peneliti menghitung validitas sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.10**Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman Matematis**

No	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,3061	0,434	Valid
2	0,3061	0,008	Tidak Valid
3	0,3061	0,760	Valid
4	0,3061	0,164	Tidak Valid
5	0,3061	0,634	Valid
6	0,3061	0,532	Valid
7	0,3061	0,676	Valid
8	0,3061	0,484	Valid
9	0,3061	0,607	Valid
10	0,3061	0,738	Valid

Dari hasil uji validitas 10 item butir dapat dikatakan valid apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$ pada tingkat signifikansi 0,05 dan $dk = n-2 = 30-2=28$. Untuk tes pemahaman matematis dari perhitungan validitas diperoleh 8 item yang dinyatakan valid, yaitu 1,3,5,6,7,8,9,10 sedangkan 2 item butir dinyatakan tidak valid yaitu 2 dan 4. Kemudian item pernyataan yang tidak valid, dibuang oleh peneliti dan item butir yang valid akan disebar peneliti ke kelas VIII C dan VIII D.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen merupakan keajegan atau kekonsistenan instrumen apabila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama.⁶⁷

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrument tes tipe subjektif atau instrumen non tes adalah rumus *Alpha*

Cronbach, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

keterangan :

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

s_i^2 = variasi skor butir soal ke-i

s_t^2 = variasi skor total

⁶⁷Lestari, *Penelitian*, 206.

Untuk mempermudah melakukan uji reliabilitas instrumen, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22*.

Kriteria pengujian reliabilitas tes adalah setiap item soal reliabel apabila $r \geq r_{\text{tabel}}$. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen tes ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford,⁶⁸ sebagai berikut:

Tabel 3.11
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Kriteria Korelasi	Korelasi	Interprestasi 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

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas yaitu *Cronbach's Alpha* menggunakan *IBM SPSS Statistic 22* pada lampiran terlihat angket

kecemasan matematis sebesar 0,866 dengan kategori baik. Untuk tes kemampuan pemahaman matematis sebesar 0,702 dengan kategori baik. Berikut tabel hasil perhitungan dengan menggunakan program

IBM SPSS Statistic 22.

⁶⁸Lestari, *Penelitian*, 193.

Tabel 3.12
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	<i>Cronbach'c Alpha</i>	N of Item
Kecemasan Matematis	0,866	21
Kemampuan Pemahaman Matematis	0,702	10

D. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisi data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul. Kegiatan ini meliputi pengolahan data dan penyajian data, melakukan perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan pengujian hipotesis yang kemudian diolah dan dianalisa dengan menggunakan statistik.⁶⁹ Terdapat dua macam statistik yang digunakan yaitu *statistic deskriptif* dan *statistic inferensial*.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya dengan tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁷⁰ Statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan kelas interval, frekuensi, kategori, dan persentase. Penelitian ini terdapat lima kategori yang digunakan untuk menggambarkan keadaan hasil dari penelitian dari sampel yang diolah, mulai dari kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

⁶⁹Syahrum dan Salim, *Metode*, 152.

⁷⁰Sugiono, *Metode*, 147.

Penetapan kriteria skor masing-masing variabel tersebut sebagai berikut :

- a. Angket kecemasan matematika. Jumlah item 18 soal, untuk skor tertinggi yang diperoleh adalah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu $18 \times 4 = 72$ dan skor terendah yaitu $18 \times 1 = 18$.
- b. Tes pemahaman matematis. Jumlah item 8 soal, untuk skor tertinggi yang diperoleh yaitu 100 dan skor terendah yaitu 0.

Tabel 3.13

Tingkat Pencapaian Skor pada Variabel Kecemasan Matematis

Tingkat Pencapaian Skor	Kategori
59 – 72	Sangat Tinggi
45 – 58	Tinggi
31 – 44	Rendah
18 – 30	Sangat Rendah

Tabel 3.14

Tingkat Pencapaian Skor pada Variabel Pemahaman Matematis

Tingkat Pencapaian Skor	Kategori
76 - 100	Sangat Tinggi
51 - 75	Tinggi
26 - 50	Rendah
0 - 25	Sangat Rendah

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial disebut juga probabilitas atau statistik induktif karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan data

sampel itu kebenarannya bersifat peluang.⁷¹ Dalam statistik inferensial terdapat statistik parametris dan nonparametris. Pada penelitian ini statistik yang digunakan adalah statistik parametris. Statistik parametris digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel.⁷²

a. Uji Prasyarat Analisis

Statistika Inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁷³ Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum pengujian hipotesis. Untuk mendapatkan model regresi yang baik maka harus terbebas dari penyimpangan data diantaranya adalah terhindar dari adanya kolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Namun sebuah regresi yang baik harus memiliki data yang normal.⁷⁴

1) Uji Normalitas

Untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari

regresi terdistribusi secara normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji normalitas pada model regresi. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki nilai residual yang berdistribusi secara normal. Ada beberapa metode yang digunakan untuk menguji normalitas suatu data seperti dengan

⁷¹Maris Arifatul Laely, "Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Di SMPN 8 Jember Tahun Pelajaran 2020/2021", (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Jember, 2021), 66.

⁷²Sugiono, *Penelitian*, 210.

⁷³Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 122.

⁷⁴Nabilah, *Pengaruh*, 65.

melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik *Normal P-P Plot of regression* dan dengan uji *One Sampel Kolmogorov- Smirnov*. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah grafik *Normal P-P Plot of regression*, model regresi memenuhi kenormalan apabila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal.

Untuk mempermudah melakukan uji normalitas pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22*.

Perumusan hipotesis:

H_0 = data penelitian tidak berdistribusi normal

H_1 = data penelitian berdistribusi normal

2) Uji Kolinieritas

Kolinieritas merupakan adanya suatu hubungan linier yang sempurna antara beberapa maupun semua variabel bebas. Uji

kolinieritas digunakan untuk melihat apakah terjadi korelasi yang kuat antara variabel independen penelitian atau tidak. Cara pengujiannya yaitu dengan mengamati nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman keputusan berdasarkan

nilai VIF yaitu jika nilai VIF < 2,00 maka artinya tidak terjadi

kolinieritas dalam model regresi. Sebaliknya jika nilai VIF >

2,00 maka artinya terjadi kolinieritas dalam model regresi.

Sedangkan pedoman keputusan berdasarkan nilai *Tolerance* yaitu

jika nilai *Tolerance* > 0,10 maka artinya tidak terjadi kolinieritas dalam model regresi. Jika nilai *Tolerance* < 0,10 maka artinya terjadi kolinieritas dalam model regresi.⁷⁵

Untuk mempermudah melakukan uji kolinieritas pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistic 22*.

3) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dalam suatu pengamatan dimana semua gangguan mempunyai varians yang sama. Masalah heteroskedastisitas terjadi apabila gangguan pada model yang sedang diamati tidak memiliki varians yang tetap dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Untuk mengetahui ada tidaknya pola tertentu pada *scatterplot* yang menunjukkan hubungan antara *Regression Studentized Residual* dengan *Regression Standardized Predicted Value*. Apabila titik-titik dalam plot yang terbentuk menyebar secara acak dan tidak menunjukkan suatu pola tertentu, maka dapat dikatakan bahwa model regresi bebas dari masalah heteroskedastisitas.⁷⁶

4) Uji Autokorelasi

Untuk mendeteksi apakah data *random* atau tidak dapat menggunakan uji autokorelasi. Di samping itu juga untuk mengidentifikasi suatu model seri waktu yang sesuai. Uji auto

⁷⁵Cornelius Trihendradi, *Kupas Tuntas Analisis Regresi* (Yogyakarta: Andi Offset, 2007),

⁷⁶Trihendradi, *Kupas*, 16.

korelasi diuji dengan menggunakan Uji *Durbin Waston* (DW). Untuk menentukan apakah terjadi autokorelasi atau tidak, yaitu dengan cara melihat nilai koefisien sebagai berikut:⁷⁷

Tabel 3.15
Kriteria Uji Durbin Waston

No	Nilai Durbin Waston	Kriteria
1	$1,65 < DW < 2,35$	Tidak terjadi autokorelasi
2	$1,21 < DW < 1,65/2,35 < DW < 2,79$	Tidak dapat disimpulkan
3	$DW < 1,21/DW > 2,79$	Terjadi autokorelasi

b. Uji Hipotesis

1) Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah suatu alat analisis dalam ilmu statistik yang berguna untuk mengukur hubungan matematis antara dua peubah (variabel).⁷⁸ Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel (y) dapat diprediksi melalui variabel (x). Jadi hasil analisis regresi dapat digunakan dalam rangka untuk melakukan peramalan (prediksi).

⁷⁹ Analisis regresi linier sederhana merupakan bagian dari analisis regresi yang bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang

⁷⁷Trihendradi, *Kupas*, 14.

⁷⁸ Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2015), 321.

⁷⁹Miksan Ansori, *Panduan Analisis Manual Penelitian Kuantitatif*, (STIT Muhammadiyah Ngawi, 2015), 28.

digunakan biasanya berskala rasio atau interval. Adapaun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis regresi linier sederhana dengan rumus :

$$Y = a + b \cdot X$$

Keterangan:

Y = Variabel Terikat

X = Variabel Bebas

a dan b = konstanta⁸⁰

Untuk memenuhi nilai a dan b digunakan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

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

Untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh variabel-variabel bebas secara parsial (individu) terhadap variabel terikat

dapat menggunakan uji t. Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

keterangan:

Se = Simpangan baku dari *i*

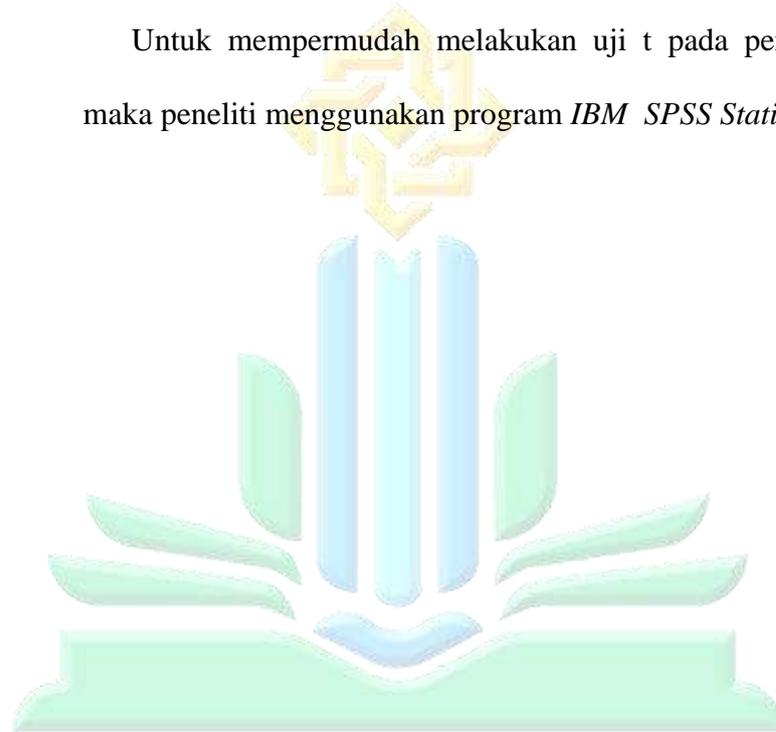
Bi = Koefisien regresi dari X₁, X₂

i = 1,2

⁸⁰Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistika* (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2004), 302.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hipotesis diterima dan berarti bahwa pada taraf signifikan tertentu variabel bebas secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat, namun jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka yang terjadi sebaliknya.

Untuk mempermudah melakukan uji t pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22*.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Jl. Kotta Blater G. III/160 Sidodadi, Tempurejo, Jember. Bapak Sugeng Hariyadi sebagai kepala sekolah dengan jumlah seluruh guru yaitu 19 dan jumlah siswa sebanyak 402 siswa.

Sampel dari penelitian ini adalah 61 yang terdiri dari kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 selama 30 hari. Adapun visi, misi sekolah tersebut sebagai berikut:

1. Visi

“Terwujudnya Kualitas Madrasah yang Profesional, Generasi yang Cerdas Mandiri Bernafaskan Islam Ahlus Sunnah Wal Jama’ah”

2. Misi

- a. Menumbuhkan sikap, perilaku dan amaliah islam didalam dan diluar madrasah.
- b. Menumbuhkan semangat belajar ilmu kagamaan islam
- c. Melaksanakan bimbingan, pembelajaran dan pembibingan secara aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimiliki.
- d. Membangun budaya disiplin, kompetitif dan kebersamaan secara berimbang.

- e. Mengembangkan potensi dan kreativitas siswa dalam bidang olahraga dan seni.
- f. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif dan daya saing yang sehat kepada seluruh warga madrasah baik dalam bidang akademik maupun non akademik.
- g. Menciptakan lingkungan madrasah yang sehat, bersih dan indah.
- h. Mendorong membantu dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan minat dan bakatnya sehingga dapat dikembangkan lebih optimal dan memiliki daya saing yang tinggi.
- i. Mengembangkan life-skills dalam setiap aktivitas pendidikan.
- j. Mengembangkan sikap kepekaan terhadap lingkungan.
- k. Mengoptimalkan kompetensi warga madrasah dalam memberikan pelayanan kepada siswa dan masyarakat.
- l. Mewujudkan madrasah tsanawiyah sebagai lembaga pendidikan yang mendapatkan kepercayaan dari masyarakat.
- m. Menyelenggarakan pendidikan secara professional.
- n. Mendorong siswa terampil dalam teknologi.

B. Penyajian Data

Sesuai dengan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kuisisioner (angket) dan tes maka peneliti akan menyajikan data dari hasil lapangan yang berkaitan dan mendukung penelitian ini dengan dua metode tersebut. Peneliti akan menyajikan hasil kuisisioner tentang pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemahaman matematis

siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember dari 61 sampel. Data dari hasil angket dan tes, peneliti sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1

Data Hasil Penelitian

No	Kode Sampel	Kecemasan Matematis (X)	Pemahaman Matematis (Y)
1	Resp 1	53	44
2	Resp 2	50	44
3	Resp 3	64	38
4	Resp 4	40	72
5	Resp 5	62	25
6	Resp 6	43	69
7	Resp 7	50	47
8	Resp 8	51	53
9	Resp 9	53	59
10	Resp 10	47	44
11	Resp 11	49	44
12	Resp 12	43	63
13	Resp 13	48	50
14	Resp 14	30	66
15	Resp 15	47	50
16	Resp 16	44	69
17	Resp 17	41	78
18	Resp 18	63	38
19	Resp 19	51	50
20	Resp 20	62	38
21	Resp 21	62	34
22	Resp 22	43	44
23	Resp 23	45	69
24	Resp 24	63	25
25	Resp 25	62	38
26	Resp 26	53	41
27	Resp 27	62	38

No	Kode Sampel	Kecemasan Matematis (X)	Pemahaman Matematis (Y)
28	Resp 28	42	75
29	Resp 29	47	44
30	Resp 30	50	47
31	Resp 31	64	31
32	Resp 32	38	69
33	Resp 33	53	47
34	Resp 34	62	25
35	Resp 35	46	59
36	Resp 36	51	47
37	Resp 37	51	41
38	Resp 38	52	56
39	Resp 39	41	63
40	Resp 40	48	53
41	Resp 41	49	41
42	Resp 42	46	56
43	Resp 43	50	56
44	Resp 44	49	50
45	Resp 45	40	63
46	Resp 46	43	69
47	Resp 47	51	56
48	Resp 48	51	53
49	Resp 49	61	38
50	Resp 50	43	66
51	Resp 51	46	53
52	Resp 52	46	59
53	Resp 53	51	50
54	Resp 54	47	53
55	Resp 55	46	56
56	Resp 56	51	50
57	Resp 57	49	41
58	Resp 58	46	47
59	Resp 59	46	47
60	Resp 60	47	54
61	Resp 61	61	38

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dari masing-masing variable yaitu variable kecemasan matematis (*Math Anxiety*) (X), variable kemampuan pemahaman (Y) atau hasil analisis deskriptif dari rumusan masalah nomor 1 dan 2. Data tersebut dikategorisasikan berdasarkan jenjang penelitian.

- a. Kecemasan Matematis (*Math Anxiety*) sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Dari hasil perhitungan uji frekuensi dengan program *IBM SPSS Statistic 22*. Deskripsi skor data kecemasan matematis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Deskripsi Kategori Kecemasan Matematis

No	Tingkat Pencapaian Skor	Frekuensi	Persentasi	Kategori
1	59 – 72	14	22%	Sangat Tinggi
2	45 – 58	34	56%	Tinggi
3	31 – 44	12	20%	Rendah
4	18 – 30	1	1%	Sangat Rendah
Jumlah		61	100%	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa kecemasan matematis dari 61 siswa sebagai sampel menyatakan 14 siswa kategori sangat tinggi (22%), 34 siswa kategori tinggi (56%), 12 siswa kategori rendah (20%), dan 2 siswa kategori sangat rendah (1%).

Data keanggotaan siswa di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember diperoleh dengan melakukan proses pengisian angket kecemasan matematis. Dari 67 siswa yang menjadi kelas sampel penelitian yang terbagi 2 kelas, hanya 61 siswa yang berhasil terdata karena beberapa kendala.

- b. Kemampuan Pemahaman Matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

Dari hasil perhitungan uji frekuensi dengan program *IBM SPSS Statistic 22*. Deskripsi skor data kecemasan matematis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3

Deskripsi Kategori Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Tingkat Pencapaian Skor	Frekuensi	Persentasi	Kategori
1	76 – 100	1	1%	Sangat Tinggi
2	51 – 75	26	43%	Tinggi
3	26 – 50	31	51%	Rendah
4	0 - 25	3	5%	Sangat Rendah
Jumlah		61	100%	

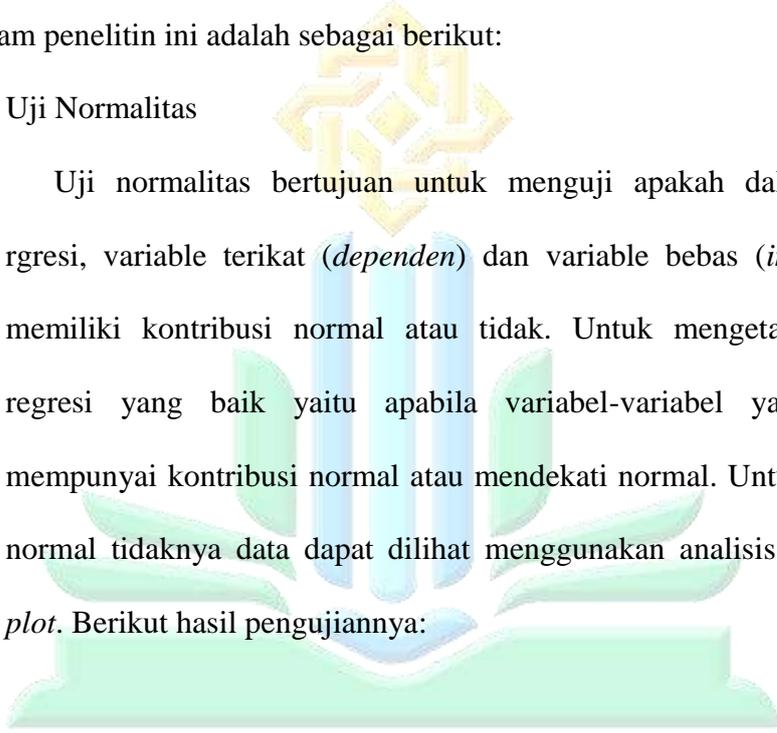
Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dari 61 sebagai sampel menyatakan terdapat 1 siswa kategori sangat tinggi (1%), 26 siswa kategori tinggi (43%), 31 siswa kategori rendah (51%) dan 3 siswa kategori sangat rendah (5%).

2. Analisis Inferensial

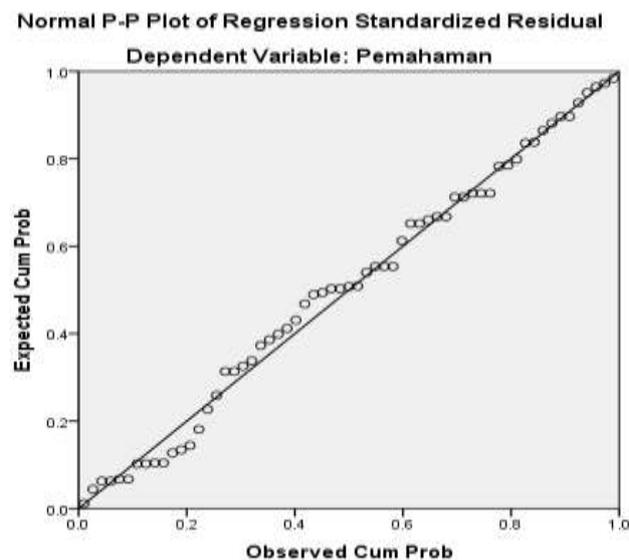
Analisis inferensial dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah nomor 3 dengan penyajian data menggunakan analisis data regresi linier sederhana. Berdasarkan persyaratan analisis regresi, maka sebelum pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat yang perlu dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable terikat (*dependen*) dan variable bebas (*independen*) memiliki kontribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui model regresi yang baik yaitu apabila variabel-variabel yang diteliti mempunyai kontribusi normal atau mendekati normal. Untuk menguji normal tidaknya data dapat dilihat menggunakan analisis grafik *p-p plot*. Berikut hasil pengujiannya:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Gambar 4.1

Uji Normalitas Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis

Berdasarkan *normal p-p plot of Regresion standart* dapat dilihat data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Hal ini menunjukkan model regresi memenuhi asumsi normalitas suatu residu dari model dapat dianggap berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi atau prasyarat normlitas dalam model regresi dikatakan sudah terpenuhi.

b. Uji Kolinieritas

Uji kolinieritas digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen. Apabila terjadi korelasi maka terdapat problem kolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variable independen, yakni jika nilai $VIF < 2,00$ dan nilai $Tolerance > 0,10$.

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 22* pada lampiran diperoleh nilai VIF dan nilai *Tolerance* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.4
Uji Kolinieritas

Collinearity Statistics	
Tolerance	VIF
1.000	1.000

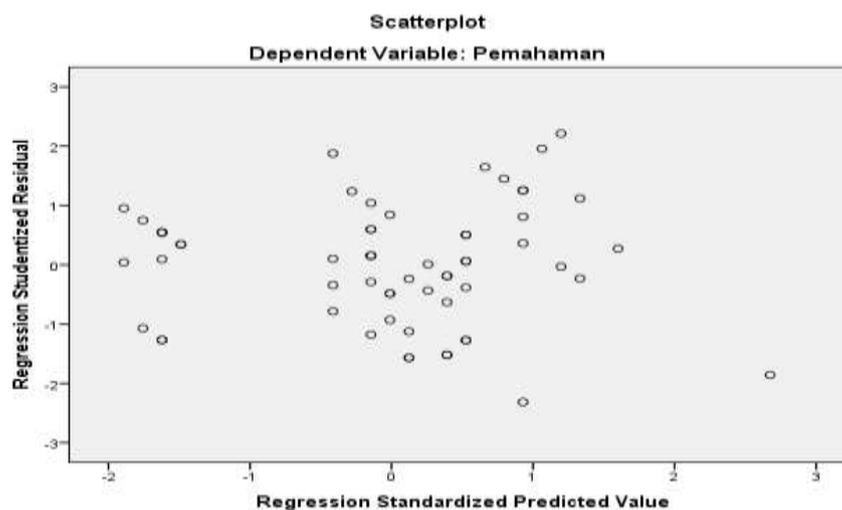
Berdasarkan tabel diatas, nilai VIF untuk variable tersebut $< 2,00$ dan nilai *Tolerance* $> 0,10$. Maka berdasarkan pedoman keputusan berate tidak terjadi kolinieritas dalam model regresi atau tidak terjadi gangguan kolinieritas pada model regresi yang digunakan pada penelitian ini.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual dari satu pengamatan ke pengamat yang lain. Apabila variansi residual dari satu pengamat ke pengamat yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas. Apabila varian berbeda, disebut Heteroskedastisitas.

Model regresi yang bebas dari heteroskedastisitas adalah apabila tidak ada pola yang jelas, dan titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y.

Hasil perhitungan dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic 22* pada lampiran diperoleh *scatterplot* variable kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.2

Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar diatas, karena tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik data menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas hingga model regresi yang ideal dapat terpenuhi.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan prasyarat untuk melakukan uji regresi linier sederhana. Disamping itu juga untuk mengidentifikasi suatu model seri waktu yang sesuai. Regresi yang baik adalah regresi yang

tidak mengandung autokorelasi. Regresi yang terbebas dari terjadinya autokorelasi ketika $1,65 < DW < 2,35$.

Hasil perhitungan dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22* diperoleh table uji autokorelasi variabel kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis berikut ini:

Tabel 4.5
Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.827 ^a	.683	.678	7.05742	2.099

a. Predictors: (Constant), Kecemasan

b. Dependent Variable: Pemahaman

Dari table di atas dapat diketahui angka Durbin Watson 2,105 dan dikarenakan $1,65 < 2,099 < 2,35$ maka sebagai dasar pengambilan keputusan dalam uji Durbin Watson dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi. Dengan demikian regresi linier sederhana untuk uji hipotesis penelitian di atas dapat dilakukan atau dilanjutkan.

3. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan pada

penelitian ini adalah regresi linier sederhana dengan berbantuan program *IBM SPSS Statistic 22*.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

Untuk mengetahui hasil rekapitulasi regresi linier sederhana pada lampiran antara variabel bebas kecemasan matematis (*math anxiety*) dengan variabel terikat kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022, dapat dilihat pada table berikut dibawah :

Tabel 4.6

Rekapitulasi Hasil Regresi Linear Sederhana

Variabel Bebas	Variabel Terikat	Koefisien Regresi b	t hitung	Sig.	r^2	Keputusan H_0
1	2	3	4	5	6	7
Kecemasan matematis	Kemampuan pemahaman matematis	-1,380	-11,281	0,000	0,683	Ditolak

Konstanta	= 119,425
F hitung	= 127,261
R	= 0,827
α	= 0,05

Berdasarkan analisis table 4.6 diatas menjelaskan besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) sebesar 0,827 dan nilai koefisien determinasi (R square) sebesar 0,683 yang mengandung arti bahwa pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Muhtadiin Sidodadi Jember adalah sebesar 68,3%. Sedangkan sisanya, yaitu 31,7% dipengaruhi oleh faktor lain.

Nilai konstanta (a) sebesar 119,425 sedangkan nilai koefisien regresi (b) sebesar -1,380 sehingga persamaan regresinya dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 119,425 - 1,380X$$

Dari persamaan di atas diartikan bahwa konstanta sebesar 119,425 mengandung arti bahwa nilai konsistensi variabel pemahaman adalah sebesar 119,425 dan koefisien regresi X sebesar -1,380 menyatakan bahwa setiap pertambahan 1% nilai kecemasan matematis maka nilai kemampuan pemahaman matematis berkurang 1,380. Karena koefisien regresi tersebut bernilai negatif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis adalah negatif.

Dari perhitungan uji t dan F diatas diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 127,261 dengan tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka

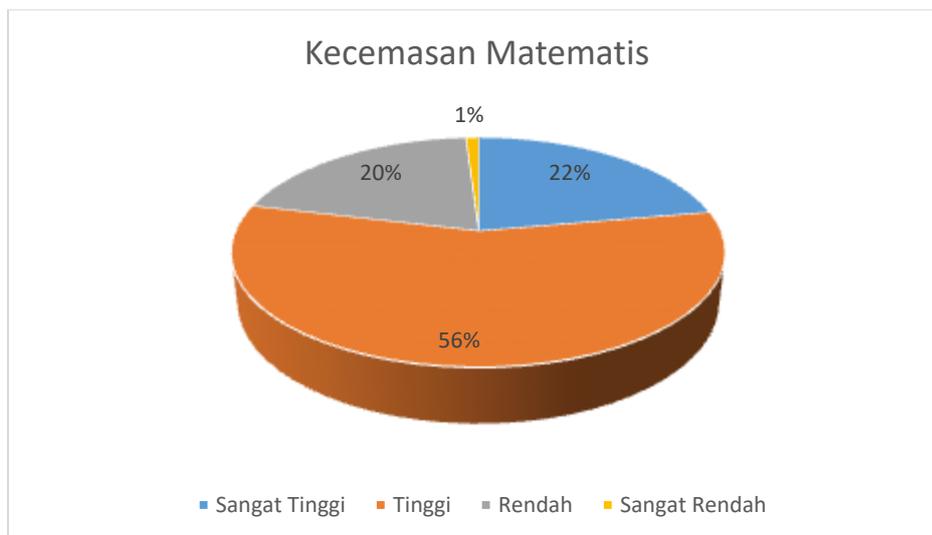
model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel pemahaman dengan kata lain ada pengaruh yang signifikan kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember.

D. Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember adalah untuk mengetahui bagaimana kecemasan matematis (*math anxiety*) siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021, bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021, adakah pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021 akan diuraikan sebagai berikut ini:

1. Kecemasan matematis (*math anxiety*) sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021.

Data kecemasan matematis siswa di dapat dari hasil angket yang diberikan dengan 18 item pertanyaan. Adapun data hasil angket kecemasan matematis siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



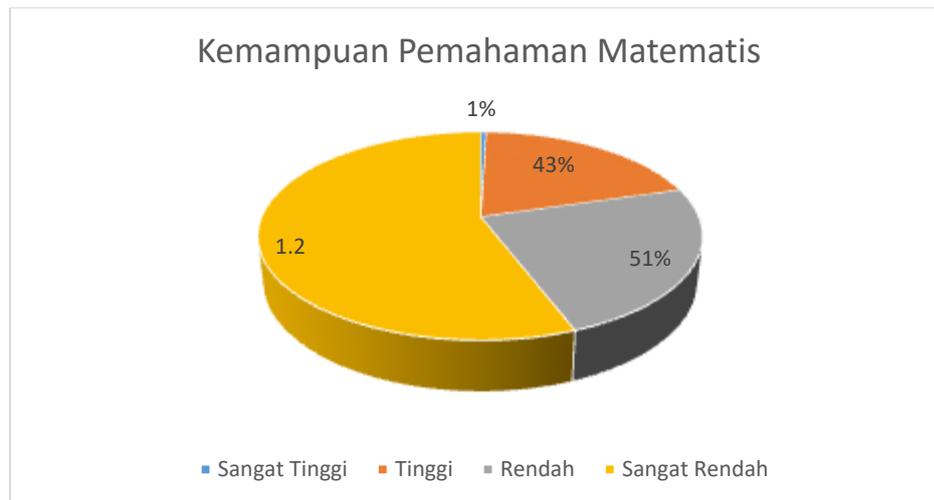
Gambar 4.3

Kecemasan Matematis

Dari gambar tersebut diperoleh kecemasan matematis (*math anxiety*) sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan kategori sangat tinggi (22%), tinggi (56%), rendah (20%), dan sangat rendah (1%). Sehingga, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis matematis siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase (56%).

2. Kemampuan Pemahaman Matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021.

Data kemampuan pemahaman matematis siswa di dapat dari tes soal yang diberikan 8 item pertanyaan. Adapun data hasil tes soal kemampuan pemahaman matematis siswa dapat dilihat pada gamabar di bawah ini:



Gambar 4.4

Kemampuan Pemahaman Matematis

Dari gambar tersebut diperoleh kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan kategori sangat tinggi (1%), tinggi (43%), rendah (51%) dan sangat rendah (5%). Sehingga, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa berada pada kategori rendah dengan persentase (51%).

3. Pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) siswa terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021. Setelah dilakukan analisis regresi linier sederhana dengan uji statistik t dan F terbukti bahwa

hipotesis alternatif (H_a) diterima sehingga dapat diketahui bahwa kecemasan matematis (*math anxiety*) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021.

Melalui hasil perhitungan *IBM SPSS Statistics 22* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2020/2021. Sesuai dengan koefisien determinasi (r^2) dari variabel kecemasan matematis yakni sebesar 68,3% yang berarti bahwa sumbangan variabel tersebut berpengaruh signifikan naik turunnya kemampuan pemahaman matematis siswa (variabel Y) adalah 68,3%, sedangkan sisanya sebesar 31,7% dipengaruhi faktor lain diluar penelitian.

Hal ini berarti semakin tinggi kecemasan matematis siswa (*math anxiety*) maka semakin berkurang kemampuan pemahaman matematis siswa, begitu pula sebaliknya apabila semakin rendah kecemasan matematis (*math anxiety*) maka semakin bertambah kemampuan pemahaman matematis siswa.

Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Risma Nurul Auliya pada tahun 2016 yang berjudul “kecemasan matematis dan

pemahaman matematis”.⁸¹ Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kecemasan matematis (*math anxiety*) memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang ditunjukkan dengan besarnya R square sebesar 0,543 atau 54,3%, hal ini berarti besarnya pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sebesar 54,3%. Dan model regresi linier yaitu $Y = 35,242 - 0,565X$. Begitu pula dengan hasil penelitian oleh Munasiah tahun 2020 yang berjudul “Hubungan Kecemasan dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa”.⁸² Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan kecemasan terhadap pemahaman konsep matematika. Hasil uji statistic $0,000 < 0,05$, besarnya R square yaitu 51,2% yang artinya sebesar 48,8% dipengaruhi oleh faktor lain. Dan model regresi yang dihasilkan sebesar $Y = 188,719 - 1,278X$.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematis (*math anxiety*) yang tinggi akan memiliki kemampuan pemahaman yang rendah untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan rasa keingintahuan yang rendah terhadap persoalan matematika. Sebaliknya, apabila siswa memiliki kecemasan matematis (*math anxiety*) yang rendah maka tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa akan tinggi untuk menyelesaikan permasalahan

⁸¹ Risma Nurul Aulia, “Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis”, (Jurnal Formatif, 6(1):2016), 20.

⁸² Munasiah, “Hubungan Kecemasan dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa”, (Arithmetic:Academic Journal of Math, Vol. 02, No. 01:2020), 107.

matematika dan rasa keingintahuan yang tinggi terhadap persoalan matematika.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 dan mengacu pada rumusan masalah, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengisian angket kecemasan matematis (*math anxiety*) sampel penelitian kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022 dari 61 sampel yang diambil oleh peneliti, terdapat 14 siswa dengan kategori sangat tinggi (22%), 34 siswa dengan kategori tinggi (56%), 12 siswa dengan kategori rendah (20%), dan 1 siswa dengan kategori sangat rendah (2%).
2. Hasil pengujian tes kemampuan pemahaman matematis sampel penelitian kelas VIII di MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022 dari 61 sampel yang diambil oleh peneliti, terdapat 1 siswa dengan kategori sangat tinggi (1%), 26 siswa dengan kategori tinggi (43%), 31 siswa dengan kategori rendah (51%), dan 3 siswa dengan kategori sangat rendah (5%)
3. Hasil uji statistic t dan F diperoleh bahwa nilai F hitung sebesar 125.454 dengan tingkat sig. 0,000 lebih kecil dari 0,005 hal ini dapat diartikan bahwa variable kecemasan matematis (*math anxiety*) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII di

MTs Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022. Dengan model regresi $Y = 119,425 - 1,380X$, nilai 119,425 merupakan konstanta yang menunjukkan bahwa jika tidak ada kecemasan matematis maka kemampuan pemahaman matematis akan mencapai 119,425. Koefisien regresi X sebesar -1,380 menyatakan bahwa setiap ada penambahan 1% untuk kecemasan matematis akan menurunkan kemampuan pemahaman matematis sebesar 1,380.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dijabarkan beberapa saran yang dapat diambil dari penelitian ini, diantaranya:

1. Bagi Guru

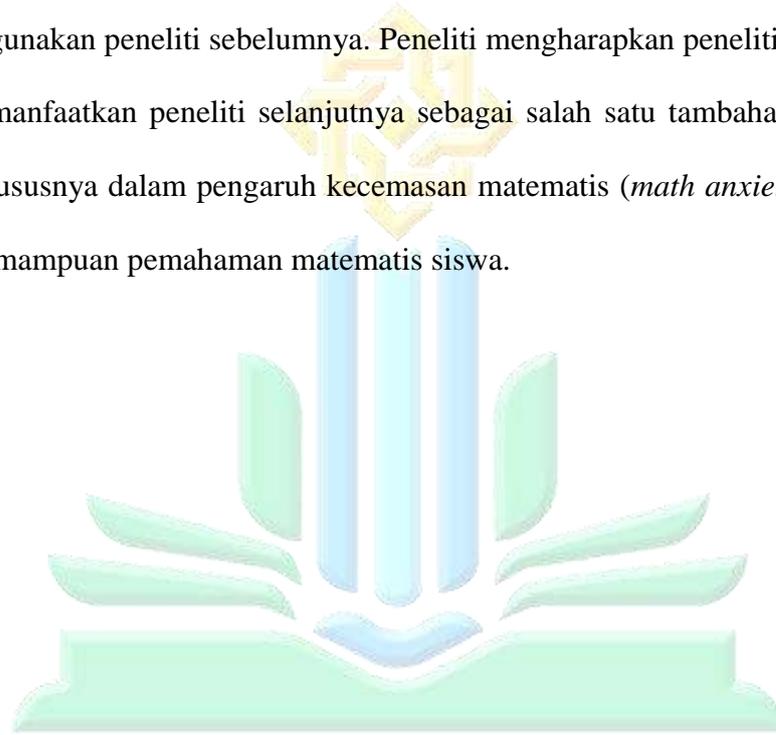
Guru sebaiknya meningkatkan cara mengajar dengan pendekatan siswa aktif dan pendekatan pembelajaran kontekstual yang dibuat menarik agar kecemasan dalam menghadapi mata pelajaran matematika dapat dikurangi sehingga belajar matematika pada siswa dapat meningkat.

2. Bagi Orang Tua

Orang tua hendaknya menanamkan cara pandang positif terhadap matematika dengan melakukan aktivitas yang menarik untuk meningkatkan citra yang positif tentang guru matematika dan pelajaran matematika, sehingga hal ini dapat mengurangi kecemasan pada siswa dalam menghadapi mata pelajaran matematika dan prestasi belajar matematika dapat meningkat.

3. Bagi peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengadakan penelitian tentang kecemasan dalam menghadapi mata pelajaran matematika bisa menambah metode pengumpulan data, misalnya wawancara terhadap subyek penelitian sehingga makin mendukung metode pengumpulan data yang digunakan peneliti sebelumnya. Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat dimanfaatkan peneliti selanjutnya sebagai salah satu tambahan informasi khususnya dalam pengaruh kecemasan matematis (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Ika Wahyu. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa*. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika Vol.3, No.1. STKIP Siliwangi Bandung, 2014.
- Annisa. *Hubungan Antara Minat Belajar Siswa Dengan Pemahaman Matematis Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kota Jambi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2019.
- Ansori, Miksan. *Panduan Analisis Manual Penelitian Kuantitatif*. STIT Muhammadiyah Ngawi, 2015.
- Aulia, Risma Nurul. *Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis*. Jurnal *Formatif* 6(1), 2016.
- Diana, Mufida, dkk. *Pengaruh Kecerdasan Intelegensi dan task Commitment terhadap Hasil belajar Matematika Siswa kelas XII MAN 1 Jember*. Jurnal Edukasi Vol. 1, 2016.
- Fitrianingsih, Nor. *Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Kesulitan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Salatiga Tahun 2019*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Salatiga, 2019.
- Herawati, Mutia. *Pengaruh Self-Efficacy, Social Support, Dan Academic Flow Terhadap Kecemasan Matematika Pada Siswa Program Sistem Kredit Semester (SKS) Dan Siswa Regular*. Skripsi. Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2020.
- i Arikunto, Suharsim. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- Indah Wahyuni. *Statistik Pendidikan*. Jember: STAIN Jember Press, 2013.
- Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV, 2016.
- Kanzul Fikri, *Guru Mata Pelajaran Matematika di MTs Hidayatul Mubtadiin*.

- Kariadinata, Rahayu , Maman Abdurahman. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2015.
- Karyanti. *Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2017.
- Kumalasari, Desy. *Kecemasan Matematik Siswa Kelas XI SMK Berdasarkan Mahmood Dan Khatoon Dalam Setting Problem Based Learning*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, 2016.
- Laely, Maris Arifatul. *Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Di SMPN 8 Jember Tahun Pelajaran 2020/2021*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Jember, 2021.
- Lestari, Karunia Eka, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Adhitama, 2017.
- Maharani, Maghfira dkk. *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun Untuk Menurunkan Kecemasan Matematika*. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 2018.
- Munasiah. *Hubungan Kecemasan dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. *Arithmetic:Academic Journal of Math*, Vol. 02, No. 01, 2020.
- Mutiah. *Analisis Kecemasan Siswa SMP Negeri 12 Malang Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematik*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang, 2020.
- Nabilah, Nouri Alfin. *Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Disposisi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Di MTs Unggulan Ma'arif NU Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang Tahun Pelajaran 2020/2021*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Islam Jember, 2021.

- Nuraeni dkk. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Vol.1 No.5. IKIP Siliwangi, 2018.
- Qausarina, Husnul. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh*. Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam-Banda Aceh, 2016.
- Riski, Fajar, dkk. *Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan pemecahan masalah Siswa Di SMA*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 02 No. 02, 2019.
- Rizky, Amanda Febrian. *Pengaruh Intensitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SMP Negeri 1 Jatilawang Kabupaten Banyumas*. Skripsi. IAIN Purwokerto, 2020.
- Safitri, Annisa. *Pengaruh Metode Permainan Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Pondok Ranji 01*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016.
- Satriyani. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Skripsi. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016.
- Shafira, Laila. *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau Dari Self-Efficacy Dan Kecemasan Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 1 Kota Jambi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 2020.
- Siberman, Mel. *101 Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning) terj. Sarjuli dan Azfat Ammar*. Jakarta: Yakpendis, 2001.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suparjo, Veroica Puspitaningrum. *Studi Deskriptif Kecemasan Siswa SMP Dalam menghadapi Mata Pelajaran Matematika*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2007.
- Suryanti. *Perbandingan Pemahaman Matematika Siswa Antara Kelas Yang Menggunakan Metode Student Fasilitator And Explaining Dengan Metode Peer Teaching Pada Siswa Kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao*. Skripsi. UIN Alauddin Makassar, 2017.
- Susilowati, Risky. *Hubungan Antara Kecemasan Terhadap Matematika Dan Prestasi Matematika Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2017.
- Syahrum dan Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, 2010.
- Tiro. Muhammad Arif. *Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2004.
- Trihendradi, Cornelius. *Kupas Tuntas Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- Utama, Alfian Eka. *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri Mataram Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi. Universitas Mataram, 2018.
- Widodo. *Metode Penelitian Populer & Praktis*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2017.
- Zuraidah dkk. *Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Prokrastinasi Akademik Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Balikpapan*. Jurnal Inovatif dan Pembelajaran Matematika, Vol.6, No.1, UNIBA, 2020.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Putri Anggraeni
NIM : T20177074
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 14 Juni 2022

Saya yang menyatakan



[Handwritten Signature]
Dian Putri Anggraeni
NIM: T20177074

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Matrik Penelitian
2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian
3. Validasi Instrumen Penelitian
4. Instrument Penelitian Sebelum Ujicobai
5. Instrument Penelitian Setelah Ujicoba
6. Kunci Jawaban Soal
7. Instrument Penelitian oleh Responden
8. Daftar Nama Responden
9. Daftar Hasil Instrumen Kecemasan Matematis
10. Daftar Hasil Instrumen Pemahaman Matematis
11. Output Uji Validitas Instrumen
12. Output Uji Reliabilitas Instrumen
13. Output SPSS
14. Tabel R
15. Dokumentasi
16. Surat Penelitian
17. Jurnal Penelitian
18. Biodata Penulis

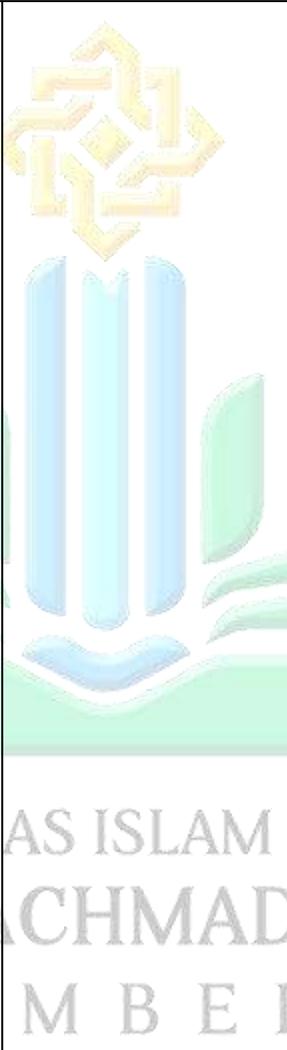


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 1: Matrik Penelitian

Matrik Penelitian Metode Kuantitatif

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode	Masalah
Pengaruh Kecemasan Matematis (Teori <i>Math Anxiety</i>) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas	1. Kecemasan Matematis (Teori Suharyadi)	1. Kemampuan diri 2. Kepercayaan diri 3. Sulit konsentrasi 4. Takut gagal 5. Gugup 6. Kurang senang 7. Gelisah 8. Rasa mual 9. Berkeringat dingin 10. Jantung berdebar 11. Sakit kepala	1. Responden: Siswa Kelas VIII Mts Hidayatul Muhtadiin 2. Dokumentasi	1. Pendekatan dan Jenis Penelitian a. Pendekatan: kuantitatif b. Jenis Penelitian: Asosiatif 2. Teknik pengumpulan data: a. Angket b. Tes 3. Sampel Penelitian	1. Bagaimana kecemasan matematis siswa kelas VIII Mts Hidayatul Muhtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022? 2. Bagaimana kemampuan pemahaman

<p>VIII Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022</p>	<p>2. Kemampuan Pemahaman Matematis (Teori Kilptric dan Findell)</p>	<p>1. Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri</p> <p>2. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep matematika baik dengan konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah</p>		<p>a. Populasi: seluruh siswa kelas VIII Mts Hidayatul Mubtadiin</p> <p>b. Sampel: Siswa Kelas VIII</p> <p>4. Teknis analisis data:</p> <p>a. Prasyarat analisis (uji normalitas, uji kolinieritas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi)</p> <p>b. Pengujian hipotesis (Regresi Linier</p>	<p>matematis siswa kelas VIII Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/2022?</p> <p>3. Adakah pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII Mts Hidayatul Mubtadiin Sidodadi Jember Tahun pelajaran 2021/2022?</p>
---	--	--	--	--	---

		<p>3. Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis</p> <p>4. Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika</p>		<p>sederhana)</p>	
--	--	--	--	-------------------	--

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 2: Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematis Sebelum Ujicoba

No	Dimensi Kecemasan	Indikator	Butir Pernyataan		Jumlah Butir Soal
			Positif	Negatif	
1	Kognitif (berpikir)	Kemampuan diri	8,20	3,12	4
		Kepercayaan diri	11	15	2
		Sulit konsentrasi		16	1
		Takut gagal	21	7	2
2	Afektif (sikap)	Gugup	10		1
		Kurang senang	6,14	19	3
		Gelisah		2	1
3	Fisiologis (reaksi kondisi fisik)	Rasa mual	17	5,9	3
		Berkeringat dingin		4,18	2
		Jantung berdebar	1		1
		Sakit kepala	13		1
Jumlah Butir			10	11	21

Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematis Sesudah Ujicoba

No	Dimensi Kecemasan	Indikator	Butir Pernyataan		Jumlah Butir Soal
			Positif	Negatif	
1	Kognitif (berpikir)	Kemampuan diri	7	3,10	4
		Kepercayaan diri		13	2
		Sulit konsentrasi		14	1
		Takut gagal	18	6	2
2	Afektif (sikap)	Gugup	9		1
		Kurang senang	12	17	3
		Gelisah		2	1
3	Fisiologis (reaksi kondisi fisik)	Rasa mual	15	5,8	3
		Berkeringat dingin		4,16	2
		Jantung berdebar	1		1
		Sakit kepala	11		1
Jumlah Butir			7	11	18

Kisi-kisi Tes Soal Pemahaman Matematis Sebelum Ujicoba

No	Indikator Pemahaman Matematis	Banyak Butir Soal	Butir Soal
1	Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri	3	1,2,5,7
2	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah	2	6,10
3	Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis	2	3
4	Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep dari luar matematika	3	4,6,8

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Kisi-kisi Tes Soal Sesudah Ujicoba

No	Indikator Pemahaman Matematis	Banyak Butir Soal	Butir Soal
1	Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri	3	1,3,5
2	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah	2	4,8
3	Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis	2	2
4	Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep dari luar matematika	3	6,7

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 3 : Validasi Instrumen Penelitian

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Dian Putri Anggraeni
 NIM : T20177074
 Pembimbing : Fikri Apriyono, S.P.d., M.Pd.

Validator : *Alfala Nua Aini*
 Hari/Tanggal : *Rabu, 17 Nov 2021*

Petunjuk Pengisian

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap soal penilaian kognitif pada materi Relasi dan Fungsi. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 4 = Sangat Baik (SB)

Skor 2 = Tidak Baik (TB)

Skor 3 = Baik (B)

Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1	Apakah soal sesuai dengan indikator?			✓	
2	Apakah butir soal sesuai dengan materi ?				✓
3	Apakah pokok soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?				✓
Validasi Konstruksi					
4	Petunjuk soal jelas dan dapat dipahami				✓
5	Soal menggunakan kalimat perintah yang jelas				✓
6	Rumusan pertanyaan untuk setiap butir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan pemahaman matematis			✓	
7	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓

Validasi Bahasa				
8	Soal menggunakan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah di mengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa			✓
9	Soal menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
10	Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓

3 Kesimpulan

TR = Tanpa revisi

Ⓚ = Revisi kecil

RB = Revisi besar

TK = Tidak dapat digunakan

Saran Perbaikan :

1. Perbaiki tdk tulis
2. Perbaiki tdk kalimat pada soal no. 3 dan no. 4
3. Susunakan butir soal no. 3, no. 5, dan no. 9 dengan indikator penalaran matematis.

Jember, 17 Nov 2021

Validator

Wijaya N. I.

INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Dian Putri Anggraeni
 NIM : T20177074
 Pembimbing : Fikri Apriyono, M.Pd.

Validator : Masnunulhally, M.Sc

Hari/Tanggal : Jumat, 19 / 11 / 2021

Petunjuk Pengisian

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap soal penilaian kognitif pada materi Relasi dan Fungsi. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian:

Skor 4 = Sangat Baik (SB)

Skor 2 = Tidak Baik (TB)

Skor 3 = Baik (B)

Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Validasi Isi					
1	Apakah soal sesuai dengan indikator?		✓		
2	Apakah butir soal sesuai dengan materi?				✓
3	Apakah pokok soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?			✓	
Validasi Konstruksi					
4	Petunjuk soal jelas dan dapat dipahami			✓	
5	Soal menggunakan kalimat perintah yang jelas			✓	
6	Rumusan pertanyaan untuk setiap butir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan pemahaman matematis			✓	
7	Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti			✓	



Validasi Bahasa				
8	Soal menggunakan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah di mengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa			✓
9	Soal menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓
10	Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓

3. Kesimpulan

TR = Tanpa revisi

RK = Revisi kecil

RB = Revisi besar

TK = Tidak dapat digunakan

Saran Perbaikan :

Ada soal yang indikator nya kurang tepat

Jember, 8-11-2021

Validator

pi
Meyruphailly, M.Sc.

Lampiran 4 : Instrumen Penelitian Sebelum Ujicoba

INSTRUMEN KECEMASAN MATEMATIKA

SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI
JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Umum

Tuliskan pendapat anda terhadap setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kebiasaan anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya				
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika				
3	Saya sulit menghafal rumus relasi dan fungsi				
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat				

	soal ulangan matematika berisi masalah relasi dan fungsi yang tidak rutin saya kerjakan				
5	Perut saya mules ketika guru memberikan PR mengenai masalah relasi dan fungsi yan belum pernah saya kerjakan				
6	Saya menyukai materi relasi dan fungsi dalam matematika				
7	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis				
8	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal relasi dan fungsi				
9	Setiap menghadapi ulangan matematika perut saya terasa mual				
10	Saya siap ketika guru menanyakan PR matematika				
11	Saya yakin dpat mengalahkan teman-teman saya dalam berlomba mendapatkan nilai matematika yang bagus				
12	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya				
13	Saya tidak merasa pusing, meskipun soal memuat masalah relasi dan fungsi yang belum dikerjakan sebelumnya				
14	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya				

	lebih baik				
15	Jika diminta tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal matematika, saya dapat menjawabnya dengan benar				
16	Saya tidak berusaha untuk bertanya meskipun tidak dapat mengerjakan soal matematika, saya tidak yakin dapat menjawab dengan benar				
17	Meskipun terasa mual, saya tetap berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan soal ulangan matematika				
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin				
19	Pelajaran matematika itu membosankan				
20	Mengerjakan masalah-masalah relasi dan fungsi terasa mudah bagi saya				
21	Jika merasa belum jelas dengan materi yang diberikan oleh guru matematika, saya akan bertanya langsung				

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADDIN SIDODADI
JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama :

Kelas :

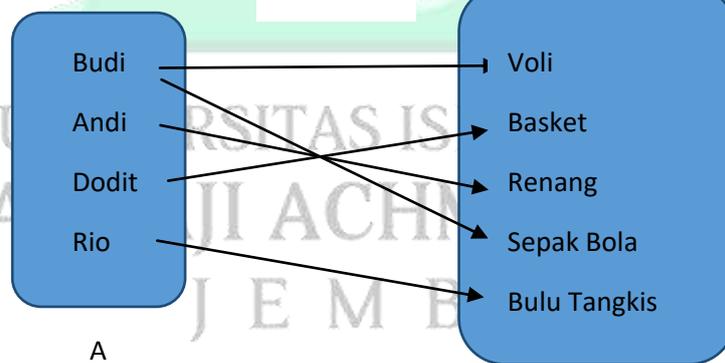
II. Petunjuk Kerja

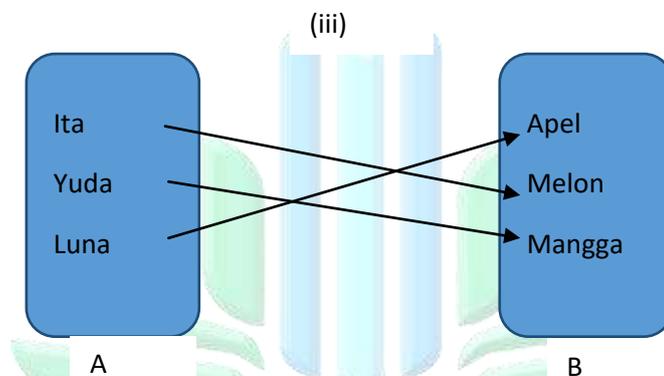
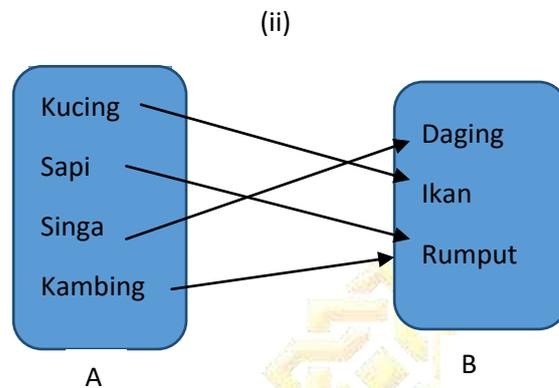
1. Pahami pertanyaan-pertanyaan yang tersedia
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

III. Soal Uraian

1. Suatu relasi dapat dinyatakan ke dalam bentuk apa saja? Sebutkan dan berikan masing-masing contohnya!
2. Perhatikan gambar di bawah ini!

(i)



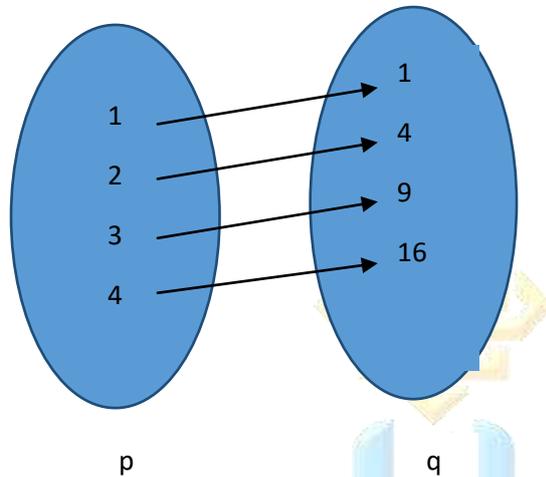


Tentukan ketiga diagram di atas termasuk relasi atau fungsi? Serta berikan alasanmu dengan bahasamu sendiri!

3. Terdapat empat anak yaitu Susan, Kiya, Ahmad, dan Timbo, mereka pergi ke rumah makan Angel. Menu yang disediakan di sana adalah mi angel, mi iblis, mi setan, udang rambutan dan pangsit goreng. Tiap anak memesan menu yang berbeda dengan rincian:
- Susan memesan mi iblis.
 - Kiya memesan udang rambutan.
 - Ahmad memesan pangsit goreng.
 - Timbo memesan mi setan.

Dari pernyataan di atas ubahlah ke dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan!

4. Jika diketahui diagram sebagai berikut :

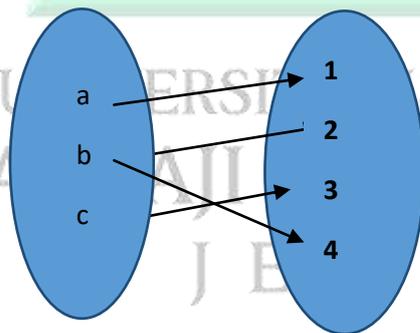


Amati relasi antara dua himpunan di atas!

Apakah termasuk fungsi?

Jika ya, nyatakan rumus fungsinya!

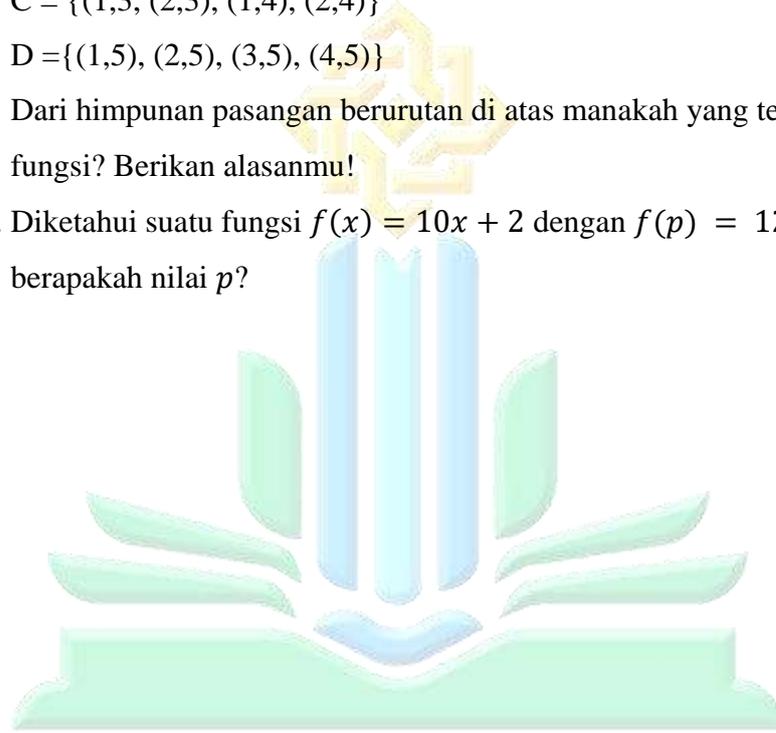
5. Jika diketahui diagram sebagai berikut :



Maka kodomainnya adalah

6. Diketahui $P = \{2,3,4,5\}$, jika relasi P ke Q adalah relasi “kelipatan 3 dari”. Maka anggota himpunan Q adalah ...
7. Apa syarat sebuah relasi dapat dikatakan sebagai fungsi? sebutkan!

8. Jika diketahui $A = \{\text{faktor dari } 21\}$, dan $B = \{\text{bilangan prima antara } 1 \text{ sampai } 7\}$. Maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke B adalah.....
9. Berikut ini diketahui beberapa himpunan pasangan berurutan:
 $A = \{(4,1), (4,2), (5,1), (5,2)\}$
 $B = \{(0,0), (2,1), (4,2), (6,3)\}$
 $C = \{(1,3), (2,3), (1,4), (2,4)\}$
 $D = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5)\}$
- Dari himpunan pasangan berurutan di atas manakah yang termasuk fungsi? Berikan alasanmu!
10. Diketahui suatu fungsi $f(x) = 10x + 2$ dengan $f(p) = 12$, maka berapakah nilai p ?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 5 : Instrumen Penelitian Setelah Ujicoba

INSTRUMEN KECEMASAN MATEMATIKA

SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI
JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Umum

Tuliskan pendapat anda terhadap setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kebiasaan anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya				
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika				
3	Saya sulit menghafal rumus relasi dan fungsi				
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat				

	soal ulangan matematika berisi masalah relasi dan fungsi yang tidak rutin saya kerjakan			
5	Perut saya mules ketika guru memberikan PR mengenai masalah relasi dan fungsi yang belum pernah saya kerjakan			
6	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis			
7	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal relasi dan fungsi			
8	Setiap menghadapi ulangan matematika perut saya terasa mual			
9	Saya siap ketika guru menanyakan PR matematika			
10	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya			
11	Saya tidak merasa pusing, meskipun soal memuat masalah relasi dan fungsi yang belum dikerjakan sebelumnya			
12	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik			
13	Jika diminta tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal matematika, saya dapat menjawabnya dengan benar			
14	Saya tidak berusaha untuk bertanya meskipun tidak dapat mengerjakan soal			

	matematika, saya tidak yakin dapat menjawab dengan benar			
15	Meskipun terasa mual, saya tetap berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan soal ulangan matematika			
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin			
17	Pelajaran matematika itu membosankan			
18	Jika merasa belum jelas dengan materi yang diberikan oleh guru matematika, saya akan bertanya langsung			



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADDIN SIDODADI
JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Kerja

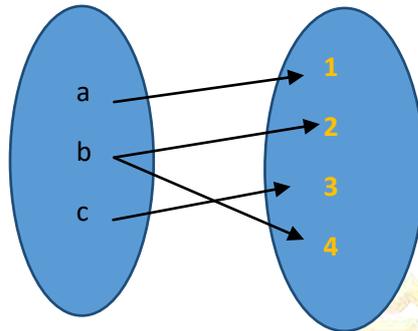
1. Pahami pertanyaan-pertanyaan yang tersedia
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

III. Soal Uraian

1. Suatu relasi dapat dinyatakan ke dalam bentuk apa saja? Sebutkan dan berikan masing-masing contohnya!
2. Terdapat empat anak yaitu Susan, Kiya, Ahmad, dan Timbo, mereka pergi ke rumah makan Angel. Menu yang disediakan di sana adalah mi angel, mi iblis, mi setan, udang rambutan dan pangsit goreng. Tiap anak memesan menu yang berbeda dengan rincian:
 - a. Susan memesan mi iblis.
 - b. Kiya memesan udang rambutan.
 - c. Ahmad memesan pangsit goreng.
 - d. Timbo memesan mi setan.

Dari pernyataan di atas ubahlah ke dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan!

3. Jika diketahui diagram sebagai berikut :



Maka kodomainnya adalah

4. Diketahui $P = \{2,3,4,5\}$, jika relasi P ke Q adalah relasi “kelipatan 3 dari”. Maka anggota himpunan Q adalah ...
5. Apa syarat sebuah relasi dapat dikatakan sebagai fungsi? sebutkan!
6. Jika diketahui $A = \{\text{faktor dari } 21\}$, dan $B = \{\text{bilangan prima antara } 1 \text{ sampai } 7\}$. Maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke B adalah.....
7. Berikut ini diketahui beberapa himpunan pasangan berurutan:

$$A = \{(4,1), (4,2), (5,1), (5,2)\}$$

$$B = \{(0,0), (2,1), (4,2), (6,3)\}$$

$$C = \{(1,3), (2,3), (1,4), (2,4)\}$$

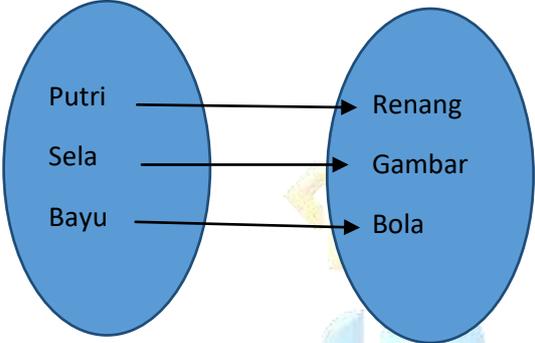
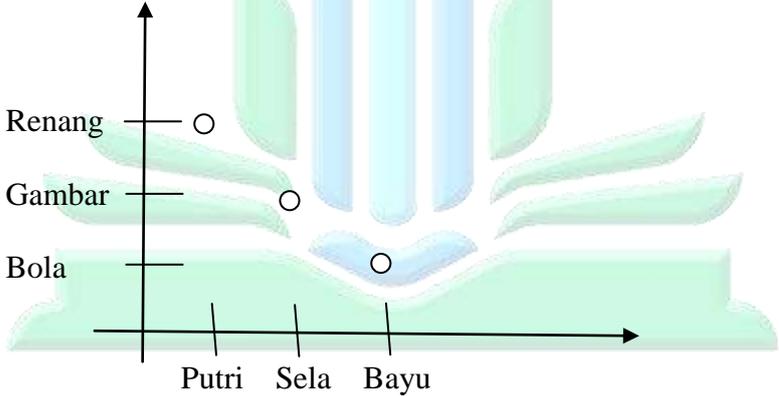
$$D = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5)\}$$

Dari himpunan pasangan berurutan di atas manakah yang termasuk fungsi? Berikan alasanmu!

8. Diketahui suatu fungsi $f(x) = 10x + 2$ dengan $f(p) = 12$, maka berapakah nilai p ?

Lampiran 6 : Kunci Jawaban

Kunci Jawaban Soal

No	Jawaban	Skor
1	<p>a. Diagram Panah</p> 	
	<p>b. Diagram Kartesius</p> 	4
	<p>c. Himpunan Pasangan Berurutan $\{(Putri, Renang), (Sela, Gambar), (Bayu, Bola)\}$</p>	

J E M B E R

2	<p>a. Diagram Panah</p> 	4															
	<p>b. Pasangan Berurutan $\{(Susan, mi iblis), (Kiya, Udang rambutan), (Ahmad, Pangsit goreng), (Timbo, mi setan)\}$.</p>																
3	<p>Kodomain merupakan daerah kawan, maka kodomainnya adalah $\{1,2,3,4\}$</p>	4															
4	<p>Diketahui : $P = \{1,2,3,4,5\}$ Ditanyakan : Relasi P ke Q adalah kelipatan 3 dari</p> <p>Jawab :</p> <table border="1" data-bbox="389 1178 1217 1375"> <thead> <tr> <th>Domain</th> <th>Relasi</th> <th>Kodomain</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>Kelipatan 3 dari 2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kelipatan 3 dari 3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kelipatan 3 dari 4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kelipatan 3 dari 5</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Maka anggota himpunan Q adalah $\{6,9,12,15\}$</p>	Domain	Relasi	Kodomain	2	Kelipatan 3 dari 2	6	3	Kelipatan 3 dari 3	9	4	Kelipatan 3 dari 4	12	5	Kelipatan 3 dari 5	15	4
Domain	Relasi	Kodomain															
2	Kelipatan 3 dari 2	6															
3	Kelipatan 3 dari 3	9															
4	Kelipatan 3 dari 4	12															
5	Kelipatan 3 dari 5	15															
5	<p>Suatu relasi dapat dikatakan dengan fungsi apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Setiap anggota himpunan domain harus mempunyai pasangan Setiap anggota himpunan domain hanya dipasangkan dengan satu anggota pada himpunan kodomain. 	4															

6	<p>Diketahui :</p> <p>$A = \{3,7\}$, $n(A) = 2$</p> <p>$B = \{1,2,3,5,7\}$, $n(B) = 5$</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Banyak pemetaan ?</p> <p>Jawab :</p> <p>$n(B)^{n(A)}$</p> <p>Banyak pemetaan dari A ke B adalah $5^2 = 25$</p>	4
7	<p>a. Suatu relasi dapat dikatakan dengan fungsi apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Setiap anggota himpunan domain harus mempunyai pasangan 2) Setiap anggota himpunan domain hanya dipasangkan dengan satu anggota pada himpunan kodomain. <p>b. Himpunan B merupakan fungsi karena memenuhi syarat fungsi</p> <p>c. Himpunan D merupakan fungsi karena memenuhi syarat fungsi.</p>	4
8	<p>Diketahui: $f(x) = 10x + 2$ dengan $f(p) = 12$</p> <p>Ditanyakan : nilai p?</p> <p>Jawab :</p> <p>Subtitusikan nilai p</p> $f(p) = 10(p) + 2$ $f(12) = 10p + 2$ $12 - 2 = 10p$ $10 = 10p$ $p = \frac{10}{10}$ $p = 1$ <p>Jadi, nilai p adalah 1</p>	4
	TOTAL SKOR	32

Lampiran 7 : Instrumen Penelitian oleh Responden

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADDIN SIDODADI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama : Alvia dila p.

Kelas : VIII C

(1A)

II. Petunjuk Kerja

- Pahami pertanyaan-pertanyaan yang tersedia
- Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

III. Soal Uraian

- Suatu relasi dapat dinyatakan ke dalam bentuk apa saja? Sebutkan dan berikan masing-masing contohnya!
- Terdapat empat anak yaitu Susan, Kiya, Ahmad, dan Timbo, mereka pergi ke rumah makan Angel. Menu yang disediakan di sana adalah mi angel, mi iblis, mi setan, udang rambutan dan pangsit goreng. Tiap anak memesan menu yang berbeda dengan rincian:
 - Susan memesan mi iblis.
 - Kiya memesan udang rambutan.
 - Ahmad memesan pangsit goreng.
 - Timbo memesan mi setan.

Dari pernyataan di atas ubahlah ke dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan!

1. - pasangan berurutan $\{(Sapi, rumput), (Singa, daging), (Kucing, ikan)\}$

- Diagram panah

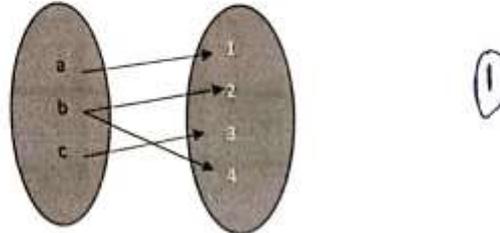
```

graph LR
    Sapi --- rumput
    Singa --- daging
    Kucing --- ikan
  
```

- Diagram kartesius

(4)

3. Jika diketahui diagram sebagai berikut :



Maka kodomainnya adalah ... a . b . c

4. Diketahui $P = \{2,3,4,5\}$, jika relasi P ke Q adalah relasi "kelipatan 3 dari". Maka anggota himpunan Q adalah ... 6, 9, 12, 15
5. Apa syarat sebuah relasi dapat dikatakan sebagai fungsi? sebutkan!
6. Jika diketahui $A = \{\text{faktor dari } 21\}$, dan $B = \{\text{bilangan prima antara } 1 \text{ sampai } 7\}$. Maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke B adalah.....
7. Berikut ini diketahui beberapa himpunan pasangan berurutan:
 $A = \{(4,1), (4,2), (5,1), (5,2)\}$
 $B = \{(0,0), (2,1), (4,2), (6,3)\}$
 $C = \{(1,3), (2,3), (1,4), (2,4)\}$
 $D = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5)\}$
 Dari himpunan pasangan berurutan di atas manakah yang termasuk fungsi?
 Berikan alasanmu!
8. Diketahui suatu fungsi $f(x) = 10x + 2$ dengan $f(p) = 12$, maka berapakah nilai p ?

9. Setiap anggota domain hanya dipasangkan dengan satu anggota kodomain

$$\begin{aligned} f(x) &= 10x + 2 \rightarrow f(p) = 12 \\ f(p) &= 10(p) + 2 \\ f(12) &= 10p + 2 \\ 12 - 2 &= 10p \\ 10 &= p \end{aligned}$$

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADDIN SIDODADI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama : Fitriana Ramadhan
Kelas : 8 D

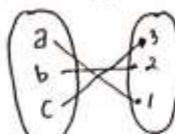
II. Petunjuk Kerja

1. Pahami pertanyaan-pertanyaan yang tersedia
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

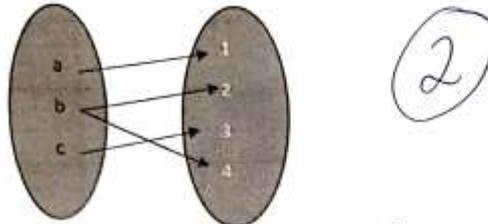
III. Soal Uraian

1. Suatu relasi dapat dinyatakan ke dalam bentuk apa saja? Sebutkan dan berikan masing-masing contohnya!
2. Terdapat empat anak yaitu Susan, Kiya, Ahmad, dan Timbo, mereka pergi ke rumah makan Angel. Menu yang disediakan di sana adalah mi angel, mi iblis, mi setan, udang rambutan dan pangsit goreng. Tiap anak memesan menu yang berbeda dengan rincian:
 - a. Susan memesan mi iblis.
 - b. Kiya memesan udang rambutan.
 - c. Ahmad memesan pangsit goreng.
 - d. Timbo memesan mi setan.

Dari pernyataan di atas ubahlah ke dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan!

1. - Himpunan pasangan berurutan $\{(a, 1), (b, 2), (c, 3)\}$
- Diagram Kartesius
- 3 - Diagram panah
- 
2. Himpunan pasangan berurutan
 $\{(Susan, mi\ iblis), (Kiya, udang\ rambutan), (Ahmad, pangsit\ goreng), (Timbo, mi\ setan)\}$
- 2

3. Jika diketahui diagram sebagai berikut :



Maka kodomainnya adalah $\{1, 2, 3, 4\}$

4. Diketahui $P = \{2, 3, 4, 5\}$, jika relasi P ke Q adalah relasi "kelipatan 3 dari". Maka anggota himpunan Q adalah $\{6, 9, 12, 15\}$ (4)
5. Apa syarat sebuah relasi dapat dikatakan sebagai fungsi? sebutkan! *anggota domain*
6. Jika diketahui $A = \{\text{faktor dari } 21\}$, dan $B = \{\text{bilangan prima antara } 1 \text{ sampai } 7\}$. Maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin dari himpunan A ke B adalah $n(A) = 2$ $n(B) = 5$ (1)

7. Berikut ini diketahui beberapa himpunan pasangan berurutan:

$$A = \{(4,1), (4,2), (5,1), (5,2)\}$$

$$B = \{(0,0), (2,1), (4,2), (6,3)\}$$

$$C = \{(1,3), (2,3), (1,4), (2,4)\}$$

$$D = \{(1,5), (2,5), (3,5), (4,5)\}$$

Dari himpunan pasangan berurutan di atas manakah yang termasuk fungsi?

Berikan alasanmu! a, b (2)

8. Diketahui suatu fungsi $f(x) = 10x + 2$ dengan $f(p) = 12$, maka berapakah nilai p ?

$$f(x) = 10x + 2 \rightarrow f(p) = 12$$

$$f(p) = 10(p) + 2$$

$$f(12) = 10p + 2$$

$$12 - 2 = 10p$$

$$10 = 10p$$

INSTRUMEN KECEMASAN MATEMATIKA

SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama : Fitriana Ramadhan
 Kelas : 8 D

II. Petunjuk Pengisian Umum

Tuliskan pendapat anda terhadap setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kebiasaan anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya		✓		
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika			✓	
3	Saya sulit menghafal rumus relasi dan fungsi		✓		
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan matematika berisi masalah relasi dan fungsi yang tidak rutin saya kerjakan			✓	
5	Perut saya mules ketika guru memberikan PR mengenai masalah relasi dan fungsi yan belum pernah saya kerjakan			✓	

6	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis			✓	
7	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal relasi dan fungsi		✓		
8	Setiap menghadapi ulangan matematika perut saya terasa mual			✓	
9	Saya siap ketika guru menanyakan PR matematika		✓		
10	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya		✓		
11	Saya tidak merasa pusing, meskipun soal memuat masalah relasi dan fungsi yang belum dikerjakan sebelumnya			✓	
12	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik		✓		
13	Jika diminta tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal matematika, saya dapat menjawabnya dengan benar		✓		
14	Saya tidak berusaha untuk bertanya meskipun tidak dapat mengerjakan soal matematika, saya tidak yakin dapat menjawab dengan benar			✓	
15	Meskipun terasa mual, saya tetap berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan soal ulangan matematika		✓		
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin			✓	
17	Pelajaran matematika itu membosankan			✓	
18	Jika merasa belum jelas dengan materi yang diberikan oleh guru matematika, saya akan bertanya langsung		✓		

INSTRUMEN KECEMASAN MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII DI MTS HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

I. Informasi Umum

Nama : ALVIO dita R
Kelas : VIII C

II. Petunjuk Pengisian Umum

Tuliskan pendapat anda terhadap setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kebiasaan anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak merasa deg-degan ketika guru matematika menghampiri saya		✓		
2	Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada ulangan matematika			✓	
3	Saya sulit menghafal rumus relasi dan fungsi		✓		
4	Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ulangan matematika berisi masalah relasi dan fungsi yang tidak rutin saya kerjakan			✓	
5	Perut saya mules ketika guru memberikan PR mengenai masalah relasi dan fungsi yang belum pernah saya kerjakan			✓	

6	Saya takut setiap kali guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis			✓	
7	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal relasi dan fungsi	✓			
8	Setiap menghadapi ulangan matematika perut saya terasa mual			✓	
9	Saya siap ketika guru menanyakan PR matematika	✓			
10	Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi saya			✓	
11	Saya tidak merasa pusing, meskipun soal memuat masalah relasi dan fungsi yang belum dikerjakan sebelumnya				✓
12	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik		✓		
13	Jika diminta tampil di depan kelas untuk mengerjakan soal matematika, saya dapat menjawabnya dengan benar	✓			
14	Saya tidak berusaha untuk bertanya meskipun tidak dapat mengerjakan soal matematika, saya tidak yakin dapat menjawab dengan benar				✓
15	Meskipun terasa mual, saya tetap berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan soal ulangan matematika		✓		
16	Ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika, saya langsung berkeringat dingin				✓
17	Pelajaran matematika itu membosankan		✓		
18	Jika merasa belum jelas dengan materi yang diberikan oleh guru matematika, saya akan bertanya langsung	✓			

Lampiran 8 : Daftar Nama Responden

No	Nama	Kelas
1	Alvia Dita Ratih	VIII C
2	Ananda Putra Dwi Setiawan	VIII C
3	Andika Putra Pratama	VIII C
4	Anggi Eka Julia Putri	VIII C
5	Aril	VIII C
6	Cecylia Putri Sutarka	VIII C
7	Dani Saputra	VIII C
8	Davyoza Fassa Islamy	VIII C
9	Deanne Putri Pratiwi	VIII C
10	Denis Agik Saputra	VIII C
11	Dhava Ramadhanie	VIII C
12	Dian Ratna Ayu Purwaningsih	VIII C
13	Dwi Putri Rahayu	VIII C
14	Diwita Anggraini	VIII C
15	Fahri Ulia Irsyadi	VIII C
16	Indah Kuswati Lestari Handayani	VIII C
17	Intan Ayu Asmarani	VIII C
18	Ipang Firmansyah	VIII C
19	Jovita Marcella Juliana	VIII C
20	Karomadani	VIII C
21	Khlifatul Cahaya	VIII C
22	Mita Ayu Seprianingsih	VIII C
23	Monika Nilam Sari	VIII C
24	Mukaromah Robiatu Sofiah	VIII C
25	Radit Saputra	VIII C
26	Revan Andika Pratama	VIII C
27	Rio Deswa Anggoro	VIII C
28	Sefira Nasya Arelia	VIII C
29	Septian Riko Prasetyo	VIII C
30	Vigo Saputra	VIII C
31	Viqi Saputra	VIII C
32	Weni Iswanto Putri	VIII C
33	Aditia Agil Pratama	VIII D

34	Aditya Dwi Firmansyah	VIII D
35	Afi Triyansyah Ramadhani	VIII D
36	Arel Aprilio Vanes Agung Pratama	VIII D
37	Arman Hadi Saputra	VIII D
38	Bella Eranika Dini Rmadhani	VIII D
39	Dea Rahmatatul Rosidah	VIII D
40	Dwi Muhammad Fiqwan	VIII D
41	Eka Puspita Dewi	VIII D
42	Felicia Qulnita Rahayu	VIII D
43	Fitriana Ramadhani	VIII D
44	Ilham Firmansyah	VIII D
45	M. Hamim Ardiansyah	VIII D
46	Maulina ur Maryani	VIII D
47	Muhamad Reza Bagus Kurniawan	VIII D
48	Muhammad Rio Ari Cahyono	VIII D
49	Nawang Mesita Sari	VIII D
50	Nikkoe Czenitamala	VIII D
51	Ocha Pradipta	VIII D
52	Putri Aprlia	VIII D
53	Ridho Gusti Pratama	VIII D
54	Rini Rahayu	VIII D
55	Risqi Zakia Khoirina	VIII D
56	Riyan Jaya Wahyu Kurniawan	VIII D
57	Rovika	VIII D
58	Salma Fadlan Nihaya	VIII D
59	Satrio Andika Darul Alam	VIII D
60	Triyana Mulyani	VIII D
61	Viona Gusviansyah	VIII D

Lampiran 9 : Daftar Hasil Instrumen Kecemasan Matematis

No	Nama	Item																		Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Resp1	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	1	3	1	4	3	4	2	4	53
2	Resp2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	50
3	Resp3	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	64
4	Resp4	3	2	4	2	2	2	2	2	1	4	1	1	4	2	1	4	2	1	40
5	Resp5	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	62
6	Resp6	2	4	1	3	4	2	4	3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	3	43
7	Resp7	1	4	4	4	4	3	2	3	1	4	1	1	4	4	2	3	3	2	50
8	Resp8	4	3	3	3	4	1	4	3	3	3	2	2	4	3	2	2	3	2	51
9	Resp9	2	1	2	4	4	2	3	4	3	4	1	4	2	4	2	4	4	3	53
10	Resp10	4	4	1	4	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	47
11	Resp11	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	3	49
12	Resp12	4	4	1	3	2	2	4	3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	3	43
13	Resp13	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	48
14	Resp14	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	2	3	30
15	Resp15	4	3	3	3	2	1	2	2	3	4	2	1	2	3	3	3	2	4	47
16	Resp16	4	1	2	1	3	2	4	3	3	1	2	2	3	3	3	2	2	3	44
17	Resp17	2	3	1	3	3	1	3	3	4	1	2	2	3	2	2	3	1	2	41
18	Resp18	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	63
19	Resp19	2	3	3	3	3	2	3	4	3	1	3	2	3	3	3	4	2	4	51
20	Resp20	4	3	4	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	62
21	Resp21	4	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	62

22	Resp22	4	4	1	3	2	2	4	3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	3	43
23	Resp23	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	4	3	3	3	3	3	45
24	Resp24	4	2	4	3	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	63
25	Resp25	4	2	4	2	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	62
26	Resp26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	53
27	Resp27	4	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	62
28	Resp28	2	3	2	3	3	1	4	3	4	1	2	2	3	2	2	2	1	2	42
29	Resp29	4	4	1	4	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	47
30	Resp30	3	3	2	3	4	4	3	4	3	2	3	2	2	3	1	2	2	4	50
31	Resp31	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	64
32	Resp32	1	3	1	3	4	4	2	1	1	2	2	1	2	3	2	4	1	1	38
33	Resp33	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
34	Resp34	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	62
35	Resp35	3	2	1	3	3	2	3	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	46
36	Resp36	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
37	Resp37	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
38	Resp38	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	52
39	Resp39	3	2	1	3	3	2	3	3	2	4	2	3	0	2	2	1	2	3	41
40	Resp40	3	3	2	4	3	3	4	3	1	1	2	4	3	2	4	3	0	3	48
41	Resp41	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	49
42	Resp42	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	46
43	Resp43	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	50
44	Resp44	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	49
45	Resp45	3	2	1	1	3	2	3	4	2	1	2	1	3	3	2	3	1	3	40
46	Resp46	2	2	2	2	3	2	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2	2	3	43

47	Resp47	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
48	Resp48	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
49	Resp49	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	61
50	Resp50	4	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	3	3	2	2	2	2	43
51	Resp51	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	46
52	Resp52	4	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	46
53	Resp53	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
54	Resp54	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	47
55	Resp55	3	2	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	4	4	2	2	3	46
56	Resp56	3	4	3	2	3	3	3	2	4	1	3	4	1	2	4	4	1	4	51
57	Resp57	3	1	2	2	3	2	4	3	3	2	3	3	2	4	4	2	2	4	49
58	Resp58	4	3	1	2	3	2	4	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	4	46
59	Resp59	4	2	1	3	3	2	2	2	2	3	4	2	3	1	4	1	3	4	46
60	Resp60	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	47
61	Resp61	4	3	3	2	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	61



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10 : Daftar Hasil Instrumen Instrumen Pemahaman Matematis

No	Nama	Item								Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Resp1	4	0	1	3	3	0	0	3	14	44
2	Resp2	4	4	1	2	3	0	0	0	14	44
3	Resp3	3	4	1	2	2	0	0	0	12	38
4	Resp4	4	4	2	4	3	1	2	3	23	72
5	Resp5	3	1	1	1	2	0	0	0	8	25
6	Resp6	4	3	2	4	3	2	1	3	22	69
7	Resp7	3	4	2	4	2	0	0	0	15	47
8	Resp8	4	3	1	4	3	0	2	0	17	53
9	Resp9	4	2	2	2	3	1	2	3	19	59
10	Resp10	4	2	2	3	3	0	0	0	14	44
11	Resp11	3	3	1	3	2	2	0	0	14	44
12	Resp12	4	3	2	3	3	0	2	3	20	63
13	Resp13	4	4	1	3	3	0	1	0	16	50
14	Resp14	4	4	2	4	2	0	2	3	21	66
15	Resp15	4	4	2	4	2	0	0	0	16	50
16	Resp16	4	4	2	4	2	1	2	3	22	69
17	Resp17	4	4	2	4	3	2	2	4	25	78
18	Resp18	4	3	2	1	2	0	0	0	12	38
19	Resp19	3	3	2	2	3	0	0	3	16	50
20	Resp20	3	1	2	1	2	0	0	3	12	38
21	Resp21	3	0	1	1	3	0	0	3	11	34
22	Resp22	4	0	1	2	3	0	0	4	14	44
23	Resp23	3	4	2	4	3	1	1	4	22	69
24	Resp24	4	1	1	2	0	0	0	0	8	25
25	Resp25	3	1	2	3	3	0	0	0	12	38
26	Resp26	4	3	1	2	3	0	0	0	13	41
27	Resp27	3	3	1	3	2	0	0	0	12	38
28	Resp28	4	3	2	4	3	2	2	4	24	75
29	Resp29	4	2	2	4	2	0	0	0	14	44
30	Resp30	4	4	1	3	3	0	0	0	15	47
31	Resp31	2	1	2	2	3	0	0	0	10	31
32	Resp32	4	3	1	4	2	2	2	4	22	69
33	Resp33	3	1	1	2	1	2	2	3	15	47
34	Resp34	0	1	2	1	0	2	2	0	8	25
35	Resp35	3	1	2	3	2	2	2	4	19	59
36	Resp36	3	1	1	2	2	1	2	3	15	47
37	Resp37	2	2	1	1	0	1	2	4	13	41

38	Resp38	3	3	2	4	0	1	1	4	18	56
39	Resp39	3	4	2	4	2	1	1	3	20	63
40	Resp40	3	2	2	2	2	2	1	3	17	53
41	Resp41	3	2	2	3	1	2	0	0	13	41
42	Resp42	3	2	2	4	1	2	1	3	18	56
43	Resp43	3	2	2	4	1	1	2	3	18	56
44	Resp44	3	3	1	2	2	0	2	3	16	50
45	Resp45	3	2	2	3	2	2	2	4	20	63
46	Resp46	3	4	2	4	2	1	2	4	22	69
47	Resp47	3	5	2	2	1	0	2	3	18	56
48	Resp48	2	5	2	4	0	0	0	4	17	53
49	Resp49	3	3	2	4	0	0	0	0	12	38
50	Resp50	3	4	1	3	2	2	2	4	21	66
51	Resp51	2	2	2	4	2	1	0	4	17	53
52	Resp52	2	2	2	4	2	2	1	4	19	59
53	Resp53	3	1	2	3	2	0	2	3	16	50
54	Resp54	2	1	2	3	2	1	2	4	17	53
55	Resp55	2	2	2	4	2	2	1	3	18	56
56	Resp56	3	2	1	2	2	1	2	3	16	50
57	Resp57	2	0	2	2	0	2	2	3	13	41
58	Resp58	2	1	1	3	3	1	2	2	15	47
59	Resp59	3	0	1	3	1	2	2	3	15	47
60	Resp60	3	2	2	4	2	1	0	3	17	54
61	Resp61	3	3	2	4	0	0	0	0	12	38

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11 : Uji Validitas Instrumen Kecemasan Matematis dan**Pemahaman Matematis**

Output Kecemasan Matematis

```
CORRELATIONS  
  /VARIABLES=item_1 item_2 item_3 item_4 item_5 item_6 item_7  
item_8 item_9 item_10 item_11 item_12 item_13 item_14 item_15  
item_16 item_17 item_18 item_19 item_20 item_21 Skor_Total  
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG  
  /MISSING=PAIRWISE.
```



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Correlations

		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Item_9	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14	Item_15	Item_16	Item_17	Item_18	Item_19	Item_20	Item_21	Skor_Totol	
Item_1	Pearson Correlation	1																						
	Sig. (2-tailed)																							
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_2	Pearson Correlation	.262	1																					
	Sig. (2-tailed)	.179																						
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_3	Pearson Correlation	.100	.301	1																				
	Sig. (2-tailed)	.601	.106																					
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_4	Pearson Correlation	.189	.832**	.801**	1																			
	Sig. (2-tailed)	.327	.000	.000																				
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_5	Pearson Correlation	-.065	.466*	.369*	.438*	1																		
	Sig. (2-tailed)	.733	.010	.045	.016																			
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_6	Pearson Correlation	.379	.186	.000	.079	.421*	1																	
	Sig. (2-tailed)	.039	.326	1.000	.680	.020																		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_7	Pearson Correlation	.189	.632**	.801**	1.000	.435*	.079	1																
	Sig. (2-tailed)	.327	.000	.000	.000	.016	.600																	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_8	Pearson Correlation	.481**	.081	.079	.266	-.187	.482*	.266	1															
	Sig. (2-tailed)	.008	.790	.888	.278	.406	.018	.278																
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_9	Pearson Correlation	.049	.701**	.837**	.626**	.420*	-.163	.620**	.664**	1														
	Sig. (2-tailed)	.900	.000	.002	.000	.016	.309	.000	.000															
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_10	Pearson Correlation	.620**	.066	.114	.184	-.149	.867**	.184	.812**	.029	1													
	Sig. (2-tailed)	.003	.729	.586	.391	.433	.000	.391	.000	.888														
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_11	Pearson Correlation	.063	-.129	-.015	.185	-.430**	.300	.185	.255	-.101	.324	1												
	Sig. (2-tailed)	.741	.485	.959	.329	.016	.107	.329	.173	.595	.234													
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_12	Pearson Correlation	.353	.227	.029*	.441*	.200	.349	.441*	-.136	.457*	.177	.324	1											
	Sig. (2-tailed)	.217	.077	.803	.015	.388	.184	.016	.474	.016	.551	.324												
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_13	Pearson Correlation	.307	.072	.402	.231	.176	.300	.231	.867**	.090	.781	.889	.194	1										
	Sig. (2-tailed)	.099	.704	.028	.220	.353	.108	.220	.000	.784	.000	.718	.305											
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_14	Pearson Correlation	1.000	.252	.100	.185	-.065	.379	.185	.481**	.048	.620**	.363	.332	.307	1									
	Sig. (2-tailed)	.000	.178	.601	.327	.733	.039	.327	.000	.800	.003	.741	.217	.099										
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_15	Pearson Correlation	.262	.834**	.189	.428*	.317	-.124	.426*	.690	.881**	.117	-.142	.269	.143	.282	1								
	Sig. (2-tailed)	.180	.000	.568	.019	.088	.515	.019	.000	.000	.840	.464	.187	.451	.185									
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_16	Pearson Correlation	.064	.630**	.460	.532**	.351	-.369	.532**	.074	.738**	-.023	.875	.431**	.027	.004	.476*	1							
	Sig. (2-tailed)	.735	.000	.016	.002	.058	.121	.000	.698	.000	.900	.000	.017	.889	.735	.008								
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_17	Pearson Correlation	.753**	.086	.837**	-.182	.176	.349	-.182	.381	-.073	.482*	-.173	.868	.440*	.703**	.138	-.019	1						
	Sig. (2-tailed)	.000	.728	.000	.376	.343	.182	.396	.250	.703	.012	.387	.728	.016	.000	.481	.889							
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_18	Pearson Correlation	.004	.541**	.473**	.675**	.322	-.245	.675**	.122	.593**	.158	-.078	.453*	.173	.004	.400*	.400*	1						
	Sig. (2-tailed)	.958	.002	.000	.000	.002	.192	.000	.522	.001	.494	.695	.012	.300	.859	.025	.007							
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_19	Pearson Correlation	.049	.701**	.837**	.626**	.420*	-.163	.620**	.664**	1.000	.029	-.101	.437*	.080	.048	.681**	.738**	-.073	.583**	1				
	Sig. (2-tailed)	.900	.000	.002	.000	.016	.309	.000	.000	.738	.000	.889	.000	.016	.784	.000	.001	.800	.703	.001				
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_20	Pearson Correlation	.241	.111	.000	.000	-.020	-.239	.000	.108	-.029	.121	.848	-.136	.228	.241	.198	.387	.024	-.188	-.029	1			
	Sig. (2-tailed)	.180	.560	1.000	.984	.817	.204	.884	.577	.877	.524	.802	.478	.227	.199	.579	.612	.096	.372	.877				
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item_21	Pearson Correlation	.762**	.066	.037	-.182	-.176	-.245	-.182	.381	-.073	.482*	-.173	.868	.440*	.703**	.138	-.019	1.000	-.139	-.029	.024	1		
	Sig. (2-tailed)	.000	.728	.645	.376	.343	.182	.396	.250	.703	.012	.387	.728	.016	.000	.481	.889		.000	.481	.889	.000		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Skor_Totol	Pearson Correlation	.580**	.698**	.584**	.742**	.384**	.168																	

Output Pemahaman Matematis

```
CORRELATIONS  
  /VARIABLES=item_1 item_2 item_3 item_4 item_5 item_6 item_7  
item_8 item_9 item_10 Total_Skor  
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG  
  /MISSING=PAIRWISE.
```



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Correlations

		item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	item_6	item_7	item_8	item_9	item_10	Total_Skor
item_1	Pearson Correlation	1	-.073	.139	.113	.333	.193	.250	.087	.207	.111	.434*
	Sig. (2-tailed)		.701	.464	.551	.072	.307	.182	.648	.271	.559	.017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_2	Pearson Correlation	-.073	1	-.261	-.172	.203	.117	.073	-.161	-.018	-.261	.008
	Sig. (2-tailed)	.701		.164	.363	.281	.537	.703	.396	.924	.164	.966
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_3	Pearson Correlation	.139	-.261	1	-.021	.168	.308	.414*	.465**	.469**	.991**	.760**
	Sig. (2-tailed)	.464	.164		.912	.376	.097	.023	.010	.009	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_4	Pearson Correlation	.113	-.172	-.021	1	.115	.066	-.171	-.197	.051	-.034	.164
	Sig. (2-tailed)	.551	.363	.912		.547	.728	.366	.297	.787	.858	.387
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_5	Pearson Correlation	.333	.203	.168	.115	1	.307	.441*	.085	.338	.144	.634**
	Sig. (2-tailed)	.072	.281	.376	.547		.098	.015	.657	.068	.449	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_6	Pearson Correlation	.193	.117	.308	.066	.307	1	.318	.040	.224	.282	.532**
	Sig. (2-tailed)	.307	.537	.097	.728	.098		.087	.834	.234	.131	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_7	Pearson Correlation	.250	.073	.414*	-.171	.441*	.318	1	.373*	.293	.404*	.676**
	Sig. (2-tailed)	.182	.703	.023	.366	.015	.087		.043	.115	.027	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_8	Pearson Correlation	.087	-.161	.465**	-.197	.085	.040	.373*	1	.185	.472**	.484**
	Sig. (2-tailed)	.648	.396	.010	.297	.657	.834	.043		.329	.009	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_9	Pearson Correlation	.207	-.018	.469**	.051	.338	.224	.293	.185	1	.445*	.607**
	Sig. (2-tailed)	.271	.924	.009	.787	.068	.234	.115	.329		.014	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
item_10	Pearson Correlation	.111	-.261	.991**	-.034	.144	.282	.404*	.472**	.445*	1	.738**
	Sig. (2-tailed)	.559	.164	.000	.858	.449	.131	.027	.009	.014		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total_Skor	Pearson Correlation	.434*	.008	.760**	.164	.634**	.532**	.676**	.484**	.607**	.738**	1
	Sig. (2-tailed)	.017	.966	.000	.387	.000	.002	.000	.007	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 12: Uji Reliabilitas Instrumen Kecemasan Matematis dan Pemahaman Matematis

Output Kecemasan Matematis

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=item_1 item_2 item_3 item_4 item_5 item_6 item_7
item_8 item_9 item_10 item_11 item_12 item_13 item_14 item_15
item_16 item_17 item_18 item_19 item_20 item_21
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.866	21

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	54.50	68.948	.524	.859
item_2	54.60	66.110	.645	.854
item_3	54.97	67.757	.517	.858
item_4	54.73	63.857	.685	.851
item_5	54.63	70.516	.298	.866
item_6	54.70	73.734	.079	.873
item_7	54.73	63.857	.685	.851
item_8	54.23	68.875	.455	.861
item_9	54.67	66.161	.623	.854
item_10	54.20	68.786	.484	.860
item_11	54.60	74.041	.038	.876
item_12	55.07	66.547	.533	.858
item_13	54.47	68.602	.490	.859
item_14	54.50	68.948	.524	.859
item_15	54.80	67.200	.526	.858
item_16	54.90	68.576	.559	.858
item_17	54.50	71.500	.293	.866
item_18	54.83	68.902	.528	.859
item_19	54.67	66.161	.623	.854
item_20	54.53	74.120	.061	.873
item_21	54.50	71.500	.293	.866

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Output Pemahaman Matematis

```

RELIABILITY
  /VARIABLES=item_1 item_2 item_3 item_4 item_5 item_6 item_7
item_8 item_9 item_10
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

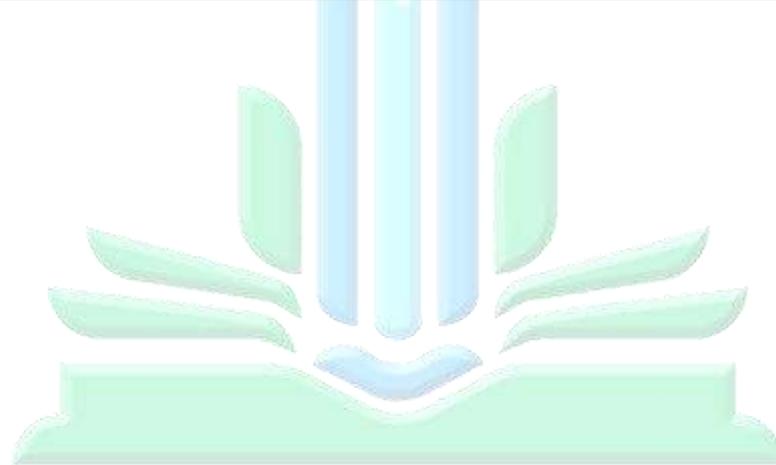
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.702	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	22.07	33.375	.303	.689
item_2	22.37	37.757	-.106	.730
item_3	22.40	26.800	.641	.621
item_4	22.87	36.395	-.040	.748
item_5	22.47	27.430	.430	.668
item_6	22.93	31.926	.402	.674
item_7	23.23	28.599	.540	.645
item_8	23.37	31.757	.316	.687
item_9	22.67	31.471	.501	.662
item_10	22.43	26.944	.607	.628



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12 : Output SPSS

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kecemasan ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Pemahaman

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.827 ^a	.683	.678	7.05742

a. Predictors: (Constant), Kecemasan

b. Dependent Variable: Pemahaman

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6338.527	1	6338.527	127.261	.000 ^b
	Residual	2938.620	59	49.807		
	Total	9277.148	60			

a. Dependent Variable: Pemahaman

b. Predictors: (Constant), Kecemasan

Coefficients^a

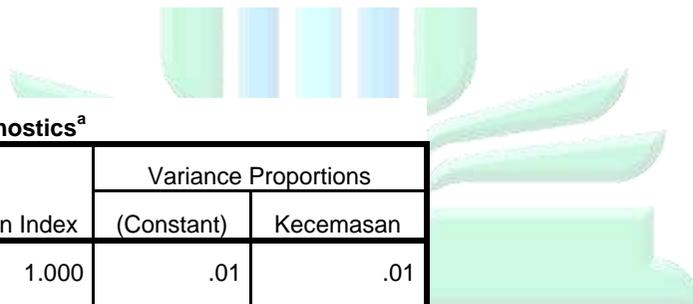
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	119.425	6.173		19.347	.000
	Kecemasan	-1.380	.122	-.827	-11.281	.000

a. Dependent Variable: Pemahaman

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	119.425	6.173		19.347	.000		
	Kecemasan	-1.380	.122	-.827	-11.281	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Pemahaman

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	Kecemasan
1	1	1.989	1.000	.01	.01
	2	.011	13.589	.99	.99

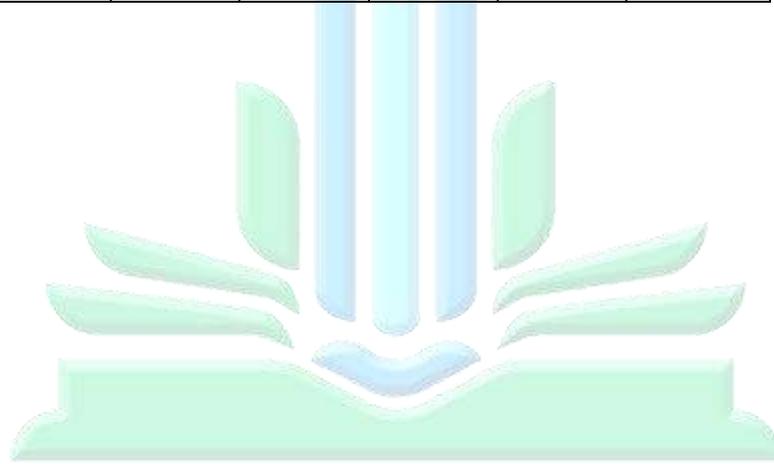
a. Dependent Variable: Pemahaman

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 14 : Tabel R

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189

36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 15 : Dokumentasi



J E M B E R



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16 : Surat Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Mataran No 1 Mergo Telo (0331) 487550 Fax (0331) 472005, Kode Pos 68156
 Website: www.http://ia-ijember.ac.id e-mail: info@ia-ijember.ac.id

Nomor : B-2015/In.20/3.a/PP.009/11/2021

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth, Kepala MTs Hidayatul Mubtadin
 Jl. Kotta Blater GG.III/160 Sidodadi Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20177074
 Nama : DIAN PUTRI ANGGRAENI
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Kecemasan Matematis (Math Anxiety) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII Di MTs Hidayatul Mubtadin Sidodadi Jember Tahun Pelajaran 2021/202" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Ir. Sugeng Hariyadi

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 21 November 2021

Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R



YAYASAN PENDIDIKAN DAN SOSIAL HIDAYATUL MUFTADIIN
MADRASAH TSANAWIYAH HIDAYATUL MUFTADIIN
 Jalan Kotta Blater Gg. III / 160 Sidodadi – Tempurejo – Jember
 Telepon (0336) 8861259 Kode Pos: 68173
 NSM: 121236090148 NPSN: 20681811 Email: mtashmsidodadi_94@gmail.com

Akta Notaris No. 09 Tgl. 17 September 2019, Bambang Hermanto, SH Kab. Jember

SURAT KETERANGAN

Nomor: 09/MTs.13.32.524/280/11/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Ir. Sugeng Hariyadi**
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Alamat Madrasah : Jl. Kotta Blater G. III/160 Sidodadi – Tempurejo – Jember

Menerangkan dengan sebenarnya:

Nama : **Dian Putri Anggraeni**
 NIM : **T20177074**
 Tempat, Tanggal lahir : Jember, 30 Desember 1997
 Program Studi : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Telah mengadakan PENELITIAN di MTs. Hidayatul Muftadiin sejak tanggal 21 s.d 29 November 2021 dengan judul **PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS (MATH ANXIETY) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTS. HIDAYATUL MUFTADIIN SIDODADI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022.**

Demikian surat keterangan ini di buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempurejo, 29 November 2021



Lampiran 17 : Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN

PENGARUH KECEMASAN MATEMATIS (MATH ANXIETY) TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI MTS
HIDAYATUL MUBTADIIN SIDODADI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022

No	Waktu Pelaksanaan	Deskripsi Pelaksanaan	TTD
1	21 November 2021	Permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah MTs Hidayatul Muhtadiin Sidodadi Jember	
2	21 November 2021	Menemui Validator	
3	23 November 2021	Uji coba angket dan soal di kelas VIII B	
4	27 November 2021	Memberi angket dan soal di kelas VIII C dan D	
5	29 November 2021	Meminta surat keterangan telah selesai melaksanakan penelitian dari kepala sekolah MTs Hidayatul Muhtadiin Sidodadi Jember	

Jember, 29 November 2021

Kepala Sekolah,

Ir. Sugeng Hariyadi
 NUPPK 3559746648200033

Lampiran 18 : Biodata Penulis**BIODATA PENULIS**

Nama : Dian Putri Anggraeni
 Nim : T20177074
 Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 30 Desember 1997
 Alamat : Dusun Kraton RT 007 RW
 001 Wonoasri Kec.
 Tempurejo, Kab. Jember
 Email : dianputrianggraeni037@gmail.com
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Prodi : Tadris Matematika

**Riwayat Pendidikan**

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1) TK Theobroma Tempurejo | 2002-2004 |
| 2) SDN Wonoasri 02 Tempurejo | 2004-2010 |
| 3) SMP Negeri 1 Ambulu | 2010-2013 |
| 4) SMA BIMA Ambulu | 2013-2016 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R