

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA
TERHADAP KONEKSI MATEMATIKA,
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA, DAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA**

SKRIPSI



Oleh

DINA SOFIANA

NIM. 190402013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2023

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam selalu tercurahkan terhadap junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman jahiliyah menuju zaman islamiyah. Berkat rahmat yang telah Allah berikan sehingga skripsi yang berjudul "Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Koneksi Matematika, Pemahaman Konsep Matematika, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" ini dapat terselesaikan sampai tahap ini

Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan do'a, dukungan serta semangatnya sehingga saya bisa sampai tahap ini.
2. Bapak Dr. Sarwo Edy, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran serta motivasi selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Syaiful Huda, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran serta motivasi selama penyusunan skripsi ini.
4. Teman-teman dan sahabat dari prodi pendidikan matematika angkatan 2019 yang telah menemani, memotivasi, serta memberikan bantuan do'a agar bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu persatu.

Semoga bantuan dan kebaikan tersebut dibalas oleh Allah SWT dengan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih memiliki banyak sekali kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran, kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk memperbaiki tulisan berikutnya. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang mempelajarinya.

Dina Sofiana 190402013	Dosen Pembimbing I. Dr. Sarwo Edy, M.Pd II. Syaiful Huda, S.Pd., M.Si
PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP KONEKSI MATEMATIKA, PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA, DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA	
ABSTRAK	
<p>Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif yang memiliki tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh kecemasan matematika terhadap koneksi matematika, pemahaman konsep matematika, dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik SMP kelas VII pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.</p>	
<p>Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP se-Kecamatan Kebomas tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari UPT SMP Negeri 22 Gresik, SMP Islam Manbaul Ulum, SMP Muhammadiyah 4, SMP Semen Gresik, UPT SMP Negeri 20 Gresik yang berjumlah 816 peserta didik dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin yang dilakukan secara <i>proportionate cluster random sampling</i> dengan taraf kesalahan sebesar 5% sehingga jumlah sampel penelitian yang dipilih sebanyak 268 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner kecemasan matematika dan tes koneksi matematika, pemahaman konsep matematika, dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM) dengan taraf signifikan sebesar 5%.</p>	
<p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara kecemasan matematika terhadap pemahaman konsep matematika dengan nilai C.R. sebesar $-5,092 \leq -1,967$ atau nilai P sebesar $0,000 \leq 0,05$. (2) Terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara kecemasan matematika terhadap koneksi matematika dengan nilai C.R. sebesar $-2,847 \leq -1,967$ atau nilai P sebesar $0,004 \leq 0,05$. (3) Terdapat pengaruh positif yang signifikan antara pemahaman konsep matematika terhadap koneksi matematika dengan nilai C.R. sebesar $2,469 \geq 1,967$ atau nilai P sebesar $0,014 \leq 0,05$. (4) Terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai C.R. sebesar $-6,731 \leq -1,967$ atau nilai P sebesar $0,000 \leq 0,05$. (5) Terdapat pengaruh positif yang signifikan antara koneksi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai C.R. sebesar $3,424 \geq 1,967$ atau nilai P sebesar $0,000 \leq 0,05$. (6) Terdapat pengaruh positif yang signifikan antara pemahaman konsep matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai C.R. sebesar $2,371 \geq 1,967$ atau nilai P sebesar $0,018 \leq 0,05$.</p>	
<p><i>Kata Kunci: Kecemasan Matematika, Koneksi Matematika, Pemahaman Konsep Matematika, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika</i></p>	

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1.4 MANFAAT PENELITIAN	7
1.5 DEFINISI OPERASIONAL	8
1.6 BATASAN MASALAH	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 KECEMASAN MATEMATIKA	10
2.1.1 Pengertian Kecemasan	10
2.1.2 Pengertian Kecemasan Matematika.....	11
2.1.3 Tingkat Kecemasan Matematika	12
2.1.4 Indikator Kecemasan Matematika	13
2.2 PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA.....	14
2.2.1 Pengertian Pemahaman Konsep Matematika	14
2.2.2 Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	16
2.3 KONEKSI MATEMATIKA.....	17
2.3.1 Pengertian Koneksi Matematika.....	17
2.3.2 Indikator Koneksi Matematika	19
2.4 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA	21
2.4.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	21
2.4.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	24

2.4.3 Langkah-Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.	24
2.5 PENELITIAN YANG RELEVAN	27
2.6 KERANGKA BERFIKIR	29
2.7 HIPOTESIS PENELITIAN	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 JENIS PENELITIAN.....	34
3.2 POPULASI DAN SAMPEL	34
3.2.1 Populasi.....	34
3.2.2 Sampel.....	35
3.3 VARIABEL PENELITIAN	36
3.3.1 Variabel Eksogen (<i>Independent Variabel</i>).....	36
3.3.2 Variabel Mediasi (<i>Intervening</i>).....	36
3.3.3 Variabel Endogen (<i>Dependent Variabel</i>).....	36
3.4 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	37
3.4.1 Lokasi Penelitian	37
3.4.2 Waktu Penelitian.....	37
3.5 METODE PENGUMPULAN DATA.....	37
3.5.1 Metode Angket atau Kuesioner	37
3.5.2 Metode Tes	38
3.6 INSTRUMEN PENELITIAN	38
3.6.1 Kuesioner Kecemasan Matematika	38
3.6.2 Soal Tes Koneksi Matematika.....	39
3.6.3 Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	39
3.6.4 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	40
3.7 TEKNIK ANALISIS DATA	40
3.7.1 Analisis Kuesioner Kecemasan Matematika	41
3.7.2 Analisis Soal Tes Koneksi Matematika.....	42
3.7.3 Analisis Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	42
3.7.4 Analisis Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ..	43
3.7.5 Uji Validitas.....	43
3.7.6 Uji Reabilitas	44
3.7.7 Konversi Data.....	45
3.7.8 Uji Analisis SEM.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1 DESKRIPSI TAHAP PERENCANAAN PENELITIAN	57
4.1.1 Menentukan Sampel Penelitian.....	57
4.1.2 Menyusun Instrumen Penelitian.....	58
4.2 MELAKUKAN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SERTA ANALISIS HASIL VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN	62
4.2.1 Uji Validitas dan Analisis Data	62
4.2.2 Uji Reliabilitas dan Analisis Data	66
4.3 DESKRIPSI TAHAP PELAKSANAAN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN	71
4.3.1 Pemberian Kuesioner	71
4.3.2 Pemberian Tes.....	71

4.4	DESKRIPSI TAHAP ANALISIS DATA	72
4.4.1	Langkah 5 Yaitu Memilih Identifikasi Model Struktural	75
4.4.2	Langkah 6 Yaitu Menilai Kriteria <i>Goodness-Of-Fit</i>	75
4.4.3	Langkah 7 Yaitu Interpretasi dan Modifikasi Model.....	87
4.4.4	Uji Hipotesis	91
4.5	PENGARUH LANGSUNG, TIDAK LANGSUNG, DAN PENGARUH TOTAL.....	94
4.6	PEMBAHASAN	96
4.6.1	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika	96
4.6.2	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Koneksi Matematika	97
4.6.3	Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika terhadap Koneksi Matematika	97
4.6.4	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	98
4.6.5	Pengaruh Koneksi Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	99
4.6.6	Pengaruh Pemahaman Konsep Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	99
4.6.7	Pengaruh Langsung, Tidak Langsung dan Pengaruh Total	100
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
5.1	KESIMPULAN	102
5.2	SARAN	102
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	32
Gambar 2.2 Kerangka Teori	33
Gambar 3.1 Model Analisis Jalur (<i>Path Analysis</i>)	47
Gambar 3.2 Diagram Jalur Penelitian.....	48
Gambar 4.1 Saran Validator Ahli Bahasa	59
Gambar 4.2 Saran Validator Ahli Materi	59
Gambar 4.3 Saran Validator Ahli Materi	60
Gambar 4.4 Saran Validator Ahli Materi	61
Gambar 4.5 Saran Validator Ahli Materi	62
Gambar 4.6 Diagram Jalur Penelitian.....	73
Gambar 4.7 Model_1 CFA Konstruk Eksogen	78
Gambar 4.8 Model_1 CFA Konstruk Endogen	80
Gambar 4.9 Model_2 CFA Konstruk Endogen.....	82
Gambar 4.10 Full Model_1	85
Gambar 4.11 Full Model_2	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Koneksi Matematika.....	21
Tabel 3.1 Rincian Jumlah Peserta Didik Kelas VII di SMP Se- Kecamatan Kebomas Tahun Pelajaran 2022/2023	34
Tabel 3.2 Perhitungan Jumlah Sampel Masing-masing sekolah.....	36
Tabel 3.3 Sebaran Kuesioner Kecemasan Matematika	38
Tabel 3.4 Skala Likert Kecemasan Matematika (<i>Mathematics Anxiety</i>)	41
Tabel 3.5 Keterangan Symbol Analisis SEM.....	49
Tabel 4.1 Perhitungan Jumlah Sampel Masing-masing Sekolah	57
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kecemasan Matematika	63
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep Matematika	64
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Tes Koneksi Matematika.....	65
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	65
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Secara Keseluruhan Kuesioner Kecemasan Matematika.....	66
Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Tiap Item Kuesioner Kecemasan Matematika.....	67
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Secara Keseluruhan Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	68
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Tiap Item Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	68
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Secara Keseluruhan Tes Koneksi Matematika.....	69
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Tiap Item Tes Koneksi Matematika	69
Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Secara Keseluruhan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	70
Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas Tiap Item Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	70

Tabel 4.14 Pelaksanaan Penyebaran Kuesioner	72
Tabel 4.15 Keterangan Simbol Analisis SEM.....	73
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas.....	76
Tabel 4.17 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Model_1 Konstruk Eksogen..	78
Tabel 4.18 Hasil Analisis <i>Standardized Regression Weights</i> Model_1 Konstruk Eksogen.....	79
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Model_1 CFA Konstruk Eksogen.....	79
Tabel 4.20 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Model_1 Konstruk Endogen .	80
Tabel 4.21 Hasil Analisis <i>Standardized Regression Weights</i> Model_1 Konstruk Endogen.....	81
Tabel 4.22 Hasil Analisis <i>Modification Indices</i> Model_1 Konstruk Endogen.....	81
Tabel 4.23 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Model_2 Konstruk Endogen.....	82
Tabel 4.24 Hasil Analisis <i>Standardized Regression Weights</i> Model_2 Konstruk Endogen.....	83
Tabel 4.25 Hasil Pengujian Model_2 CFA Konstruk Endogen	84
Tabel 4.26 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Full Model_1	85
Tabel 4.27 Hasil Analisis <i>Standardized Regression Weights</i> Full Model_1 ..	86
Tabel 4.28 Hasil Analisis <i>Modification Indices</i> Full Model_1	87
Tabel 4.29 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Full Model_2	88
Tabel 4.30 Hasil Analisis <i>Standardized Regression Weights</i> Full Model_2 ..	89
Tabel 4.31 Hasil Pengujian Full Model_2	90
Tabel 4.32 Hasil Analisis <i>Regression Weights</i> Full Model_2 Untuk Pengujian Hipotesis.....	92
Tabel 4.33 Pengaruh Langsung	94
Tabel 4.34 Pengaruh Tidak Langsung.....	95
Tabel 4.35 Pengaruh Total	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Mathematics Anxiety Scale Questionnaire</i>	111
Lampiran 2 <i>Mathematics Anxiety Scale Questionnaire</i> (Versi Bahasa Indonesia).....	112
Lampiran 3 Kisi-Kisi dan Rubrik Penilaian Kuesioner Kecemasan Matematika.....	113
Lampiran 4 Kuesioner Kecemasan Matematika Peserta Didik (Sebelum divalidasi).....	115
Lampiran 5 Lembar Validasi Kuesioner Kecemasan Matematika.....	118
Lampiran 6 Validasi Dosen Bahasa Inggris.....	120
Lampiran 7 Validasi Dosen Psikologi.....	122
Lampiran 8 Kuesioner Kecemasan Matematika Peserta Didik (Sesudah divalidasi).....	123
Lampiran 9 Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Konsep Matematika, Koneksi Matematika, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	126
Lampiran 10 Rubrik Penilaian Instrumen Pemahaman Konsep Matematika	128
Lampiran 11 Rubrik Penilaian Instrumen Koneksi Matematika.....	130
Lampiran 12 Rubrik Penilaian Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	131
Lampiran 13 Instrumen Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika, Koneksi Matematika, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (sebelum divalidasi)	133
Lampiran 14 Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika...	138
Lampiran 15 Lembar Validasi Soal Tes Koneksi Matematika	140
Lampiran 16 Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	142
Lampiran 17 Validasi Dosen Matematika.....	144
Lampiran 18 Validasi Guru Matematika.....	150
Lampiran 19 Instrumen Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika, Koneksi	

Matematika, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (sesudah divalidasi).....	156
Lampiran 20 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematika	161
Lampiran 21 Pedoman Penskoran Tes Koneksi Matematika.....	164
Lampiran 22 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	167
Lampiran 23 Data Uji Coba Kuesioner Kecemasan Matematika	170
Lampiran 24 Data Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	171
Lampiran 25 Data Uji Coba Tes Koneksi Matematika	172
Lampiran 26 Data Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	173
Lampiran 27 Output Hasil Uji Coba di UPT SMP 20 Gresik Pada SPSS 16.0.....	174
Lampiran 28 Data Skor Kuesioner Kecemasan Matematika Peserta Didik...	179
Lampiran 29 Data Skor Tes Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik.....	188
Lampiran 30 Data Skor Tes Koneksi Matematika Peserta Didik	197
Lampiran 31 Data Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik	206
Lampiran 32 Output Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas VII di SMP se- Kecamatan Kebomas Pada <i>Software</i> Amos 24	215