

**ANALISIS KECEMASAN AKADEMIK TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT PADA
SISWA FASE E5 SMA HANG TUAH 1 SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH :

EVI SAWIDAYANTI

NPM. 22630008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2026**

**ANALISIS KECEMASAN AKADEMIK TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT PADA
SISWA FASE E5 SMA HANG TUAH 1 SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Matematika



OLEH :

EVI SAWIDAYANTI

NPM. 22630008

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Evi Sawidayanti, NPM 22630008, dengan judul “*Analisis Kecemasan Akademik terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat pada Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya*” telah memenuhi syarat untuk diikutkan dalam ujian.

Surabaya, 06 Juli 2026

Disetujui Oleh :

Pembimbing Pertama,



Dra. Anik Kirana, M.Pd.

NIK. 91115-ET

Pembimbing Kedua,



Amalia Chamidah, S.Pd., M.Pd.

NIK. 10528-ET

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh : Evi Sawidayanti

NPM : 22630008

Judul : Analisis Kecemasan Akademik terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat pada Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 09 Juli 2026 dinyatakan memenuhi syarat.

PENGUJI

TANDA TANGAN

PENGUJI I

Meilantifa, S.Pd., M.Pd.

NIK. 93213-ET



PENGUJI II

Dra. Anik Kirana, M.Pd.

NIK. 91115-ET



PENGUJI III

Amalia Chamidah, S.Pd., M.Pd.

NIK. 10528-ET



Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Anik Kirana, M.Pd.

NIK. 91115-ET

SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Evi Sawidayanti

NPM : 22630008

Jurusan : Pendidikan Matematika

Alamat : Tandes Kidul VI/10 RT 003 RW 002, Kec. Tandes, Kota Surabaya,
Provinsi Jawa Timur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi yang diujikan ini benar – benar hasil kerja keras saya sendiri (bukan hasil jiplakan baik sebagian maupun seluruhnya)
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya akan menanggung resiko diperkarakan oleh program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya

Surabaya, 06 Juli 2026



Evi Sawidayanti

22630008

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

- QS. Al-Insyirah: 6 -

"It's not that I'm so smart. It's just that I stay with problems longer."

- Albert Einstein -

"Tidak semua langkah terasa mudah, tetapi setiap langkah yang tetap ditempuh adalah bukti bahwa mimpi sedang diperjuangkan."

- Evi Sawidayanti -

ABSTRAK

Sawidayanti, Evi. 2026. *Analisis Kecemasan Akademik terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat pada Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Pembimbing: (I) Dra. Anik Kirana, M.Pd. dan (II) Amalia Chamidah, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Kecemasan Akademik, Kemampuan Kognitif, Persamaan Kuadrat

Kemampuan kognitif merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika yang dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis, salah satunya kecemasan akademik. Kecemasan akademik dapat menghambat konsentrasi, proses berpikir, dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kecemasan akademik, tingkat kemampuan kognitif, serta hubungan antara kecemasan akademik dan kemampuan kognitif siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya berdasarkan teori kecemasan Holmes dan teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif korelasional. Sampel penelitian berjumlah 32 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa angket kecemasan akademik sebanyak 12 butir pernyataan positif dan tes kemampuan kognitif berupa 2 soal uraian. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji linearitas, uji korelasi *Pearson Product Moment*, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian valid dan reliabel. Tingkat kecemasan akademik siswa didominasi kategori sedang, yaitu sebesar 78,1%, sedangkan kategori rendah sebesar 12,5%, dan kategori tinggi sebesar 9,4%. Tingkat kemampuan kognitif siswa juga didominasi kategori sedang, yaitu sebesar 68,8%, sedangkan kategori rendah sebesar 12,5%, dan kategori tinggi sebesar 18,8%. Hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan koefisien korelasi sebesar $r = -0,316$ dengan $Sig. = 0,078$ ($p < 0,10$). Hasil uji t diperoleh $|t_{hitung}| = 1,824 > t_{tabel} = 1,697$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan negatif yang signifikan antara kecemasan akademik dan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. Analisis tambahan untuk tiap indikator kecemasan akademik menunjukkan bahwa hanya dua indikator yaitu *mood* dan motorik yang memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan kemampuan kognitif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Kecemasan Akademik terhadap Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat pada Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah Swt. atas segala rahmat, kesehatan, kekuatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Umar Maksum dan Ibu Sumiati, atas kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, motivasi, dan semangat yang tiada henti kepada penulis.
3. Keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
4. Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M.Si., selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
5. Ibu Meilantifa, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji utama yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

6. Ibu Dra. Anik Kirana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sekaligus Dosen Pembimbing I dan Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan masukan selama penyusunan skripsi.
7. Ibu Amalia Chamidah, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II dan penguji III yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi hingga skripsi ini terselesaikan.
8. Bapak Dr. Endrayana Putut Laksminto Emanuel, S.Si., M.Si., selaku validator ahli instrumen yang telah memberikan penilaian, masukan, dan saran terhadap instrumen penelitian.
9. Bapak Hery Setiyawan, M.Pd., selaku guru pamong sekaligus validator yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan selama pelaksanaan penelitian.
10. Bapak Suhartono, S.Pd., M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
11. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya atas ilmu, pengalaman, dan motivasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
12. Kepala SMA Hang Tuah 1 Surabaya beserta seluruh keluarga besar sekolah yang telah memberikan izin, bantuan, dan kerja sama selama penelitian berlangsung.

13. Teman-teman HMJ Pendidikan Matematika periode 2023-2024, UKM KTKL, dan DPM FKIP periode 2024-2025 atas pengalaman, kebersamaan, dan dukungan selama penulis mengikuti kegiatan kemahasiswaan.
14. Seseorang berinisial DRP, yang senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi, dukungan dan sabar menghadapi suasana hati penulis yang tidak menentu, serta membantu penulis dalam berbagai hal selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis mampu menyelesaikan setiap tahapan penelitian dengan baik.
15. Sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi, dan dukungan kepada penulis.
16. Terakhir, untuk diri sendiri yang telah berjuang, bertahan, dan menyelesaikan seluruh proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Surabaya, 06 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Batasan Penelitian	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Definisi Operasional	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kecemasan Akademik.....	10
2.1.1 Pengertian Kecemasan Akademik.....	10
2.1.2 Faktor Penyebab Kecemasan Akademik	11
2.1.3 Bentuk dan Jenis Kecemasan Akademik.....	14
2.1.4 Indikator Kecemasan Akademik	16
2.1.5 Dampak Kecemasan Akademik dalam Pembelajaran Matematika.....	19
2.2 Kemampuan Kognitif.....	22
2.2.1 Pengertian Kemampuan Kognitif.....	22
2.2.2 Teori Perkembangan Kognitif	23

2.2.3 Karakteristik Tahap Operasional Formal dan Indikator Kemampuan Kognitifnya	24
2.2.4 Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Kognitif	27
2.2.5 Kemampuan Kognitif dalam Penyelesaian Soal Persamaan Kuadrat	30
2.3 Persamaan Kuadrat	31
2.3.1 Konsep Persamaan Kuadrat.....	31
2.3.2 Metode Penyelesaian Persamaan Kuadrat.....	33
2.3.3 Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Persamaan Kuadrat.....	35
2.3.4 Karakteristik Kognitif Materi Persamaan Kuadrat.....	37
2.3.5 Tujuan Pembelajaran Materi Persamaan Kuadrat	39
2.3.6 Contoh Soal Persamaan Kuadrat.....	41
2.4 Hubungan antara Kecemasan Akademik dengan Kemampuan Kognitif.....	44
2.5 Penelitian yang Relevan.....	47
2.6 Kerangka Berpikir.....	51
2.7 Paradigma Penelitian	51
2.8 Hipotesis	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	53
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	53
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	54
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	55
3.4 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	56
3.5 Validitas dan Reliabilitas.....	57
3.6 Prosedur Penelitian	58
3.7 Teknik Analisis Data	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen.....	62
4.1.1 Hasil Uji Validitas Isi (<i>Content Validity</i>).....	63
4.1.2 Hasil Uji Validitas Empiris.....	64
4.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	65
4.3 Deskripsi Data Penelitian.....	65

4.3.1 Deskripsi Data Kecemasan Akademik	67
4.3.2 Deskripsi Data Kemampuan Kognitif	68
4.4 Uji Hipotesis	69
4.4.1 Uji Prasyarat Analisis	69
4.4.2 Uji Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	72
4.4.3 Uji Signifikansi Koefisien Korelasi (Uji t)	75
4.5 Pembahasan.....	76
4.5.1 Tingkat Kecemasan Akademik Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya dalam Pembelajaran Persamaan Kuadrat.....	76
4.5.2 Tingkat Kemampuan Kognitif Siswa Fase E5 SMA Hang Tuah 1 Surabaya dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat	79
4.5.3 Hubungan Kecemasan Akademik dan Kemampuan Kognitif Siswa	81
4.6 Implikasi Hasil Penelitian	84
BAB V PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	86
5.3 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	51
----------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kecemasan Akademik Teori Holmes.....	18
Tabel 2.2 Aspek Kemampuan Kognitif dalam Penyelesaian Persamaan Kuadrat	31
Tabel 2.3 Tujuan Pembelajaran Materi Persamaan Kuadrat	40
Tabel 2.4 Contoh Soal Persamaan Kuadrat	41
Tabel 2.5 Penelitian yang Relevan	47
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	54
Tabel 4.1 Rekapitulasi Skor Angket Kecemasan Akademik dan Tes Kemampuan Kognitif	66
Tabel 4.2 Interval Skor Tingkat Kecemasan Akademik.....	67
Tabel 4.3 Interval Skor Tingkat Kemampuan Kognitif.....	69
Tabel 4.4 Interpretasi Koefisien Korelasi.....	72
Tabel 4.5 Kategori Tiap Siswa	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas Empiris.....	64
Gambar 4.2 Output Statistik Reliabilitas Angket.....	65
Gambar 4.3 Output Statistik Reliabilitas Tes	65
Gambar 4.4 Output Statistik Deskriptif Variabel Kecemasan Akademik	67
Gambar 4.5 Distribusi Tingkat Kecemasan Akademik	68
Gambar 4.6 Output Statistik Deskriptif Variabel Kemampuan Kognitif.....	68
Gambar 4.7 Distribusi Tingkat Kemampuan Kognitif.....	69
Gambar 4.8 Output Uji Normalitas Shapiro-Wilk	70
Gambar 4.9 Output Uji Normalitas Tiap Indikator	70
Gambar 4.10 Output Uji Linearitas.....	71
Gambar 4.11 Output Uji Korelasi Pearson Product Moment.....	73
Gambar 4.12 Output Uji Korelasi Tiap Indikator Kecemasan Akademik	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Instrumen oleh Dosen Ahli.....	93
Lampiran 2 Lembar Validasi Instrumen oleh Guru Pamong	97
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kecemasan Akademik.....	101
Lampiran 4 Jawaban Angket Kecemasan Akademik Siswa Kategori Rendah ...	102
Lampiran 5 Jawaban Angket Kecemasan Akademik Siswa Kategori Sedang....	103
Lampiran 6 Jawaban Angket Kecemasan Akademik Siswa Kategori Tinggi	104
Lampiran 7 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	105
Lampiran 8 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	106
Lampiran 9 Soal Instrumen Tes	108
Lampiran 10 Kunci Jawaban Instrumen Tes	109
Lampiran 11 Jawaban Tes Siswa Kategori Rendah	116
Lampiran 12 Jawaban Tes Siswa Kategori Sedang.....	117
Lampiran 13 Jawaban Tes Siswa Kategori Tinggi	118
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian.....	119
Lampiran 15 Surat Balasan Izin Penelitian.....	120
Lampiran 16 Surat Keterangan Penelitian	121
Lampiran 17 Tabel Indikator Kecemasan Akademik Teori Holmes	122
Lampiran 18 Tabel Aspek Kemampuan Kognitif dalam Penyelesaian Persamaan Kuadrat.....	123
Lampiran 19 Tabel Tujuan Pembelajaran Materi Persamaan Kuadrat.....	124
Lampiran 20 Tabel Contoh Soal Persamaan Kuadrat	125
Lampiran 21 Tabel Penelitian yang Relevan.....	128
Lampiran 22 Tabel Waktu Pelaksanaan Penelitian	133
Lampiran 23 Gambar Hasil Uji Validitas Empiris Bantuan Program SPSS	134
Lampiran 24 Gambar Output Statistik Reliabilitas Angket dan Tes Bantuan Program SPSS	135
Lampiran 25 Tabel Rekapitulasi Skor Angket Kecemasan Akademik dan Tes Kemampuan Kognitif.....	136
Lampiran 26 Gambar Output Statistik Deskriptif Variabel Kecemasan Akademik dan Kemampuan Kognitif.....	137
Lampiran 27 Tabel Interval Skor Tingkat Kecemasan Akademik dan Kemampuan Kognitif.....	138
Lampiran 28 Gambar Distribusi Tingkat Kecemasan Akademik dan Kemampuan Kognitif.....	139
Lampiran 29 Gambar Output Uji Prasyarat Analisis	140
Lampiran 30 Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi	141
Lampiran 31 Gambar Output Uji Korelasi Pearson Product Moment.....	142

Lampiran 32 Tabel Kategori Tiap Siswa.....	143
Lampiran 33 Dokumentasi Penelitian.....	144