



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMODELAN ATRIBUT TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA SMP MENGGUNAKAN *ROUGH SETS THEORY* (Studi Kasus: SMP NEGERI 8 PEKANBARU)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada Program Studi Matematika

oleh:

MAISYA NUR HARIZMA
12150421477



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2025



LEMBAR PERSETUJUAN

PEMODELAN ATRIBUT TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA SMP MENGGUNAKAN *ROUGH SETS THEORY* (Studi Kasus: SMP NEGERI 8 PEKANBARU)

TUGAS AKHIR

oleh:

MAISYA NUR HARIZMA
12150421477

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Juni 2025

Ketua Program Studi

Wartono, M.Sc.
NIP. 19730818 200604 1 003

Pembimbing

Dr. Riswan Efendi, M.Sc.
NIP. 19781025 200604 1 001

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PENGESAHAN

PEMODELAN ATRIBUT TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA SMP MENGGUNAKAN *ROUGH SETS THEORY* (Studi Kasus: SMP NEGERI 8 PEKANBARU)

TUGAS AKHIR

oleh:

MAISYA NUR HARIZMA
12150421477

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Juni 2025

Pekanbaru, 07 Juli 2025
Mengesahkan

Ketua Program Studi

Wartono, M.Sc.
NIP. 19730818 200604 1 003



Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc.
NIP. 19770103 200710 2 001

DEWAN PENGUJI

Ketua : Corry Corazon Marzuki, M.Si.

Sekretaris : Dr. Riswan Efendi, M.Sc.

Anggota I : Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc.

Anggota II : Ade Novia Rahma, M.Mat.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan dengan mengikuti kaidah pengutipan yang berlaku.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa di dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh saya maupun orang lain untuk keperluan lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak memuat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali disebutkan dalam referensi dan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



[Signature]

MAISYA NUR HARIZMA
12150421477

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji hanya bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa menyertai dalam setiap langkah, hingga akhirnya karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan dalam menuntut ilmu dan menghadapi ujian kehidupan. Dengan penuh cinta dan syukur, skripsi ini kupersembahkan untuk:

Ibuku Tercinta (Nurhasmi)

Ibu adalah sumber kasih sayang yang tak pernah habis. Do'a dan perhatianmu selalu menjadi penenang dalam setiap kegelisahan. Ketulusanmu mendampingi setiap langkah hidupku tak akan pernah bisa tergantikan. Terima kasih telah menjadi tempatku kembali di saat dunia terasa berat. Skripsi ini adalah persembahan kecil untuk cintamu yang besar.

Ayahku Tersayang (Alm. Harizon)

Untuk Ayah yang telah berpulang, terima kasih atas segala cinta, doa, dan perjuangan yang kau titipkan semasa hidup. Meski raga tak lagi bersama, namamu selalu hidup dalam setiap langkah dan pencapaian ini. Do'aku selalu mengiringi kepergianmu, semoga engkau tenang di sisi-Nya. Skripsi ini kupersembahkan sebagai wujud rinduku yang tak pernah selesai.

Abang dan Kakakku (Yoki Merkuri, S.T. dan Armi Parlusi Putri, S.Pd.)

Terima kasih atas dukungan, semangat, dan canda tawa yang selalu hadir dalam hari-hariku. Kalian menjadi sumber inspirasi dan kekuatan tersendiri yang membuatku mampu melewati berbagai tantangan selama masa perkuliahan. Semoga hasil ini menjadi kebanggaan kita bersama.

Keluarga Besar M. Nur dan Khosiah

yang selalu memberi dukungan dan doa dalam kesederhanaan dan ketulusan. Terima kasih atas perhatian dan semangat yang kalian berikan, baik secara langsung maupun dari kejauhan. Semoga karya ini menjadi wujud kecil dari balasan atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan.

Bapak Dr. Riswan Efendi, M.Sc. dan Ibu Sri Basriati, M.Sc.

yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dukungan, perhatian serta senantiasa mendukung kelancaran proses perkuliahan saya. Terima kasih atas segala waktu, tenaga, dan ilmu yang telah dicurahkan hingga karya ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala bimbingan dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMODELAN ATRIBUT TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA SMP MENGGUNAKAN *ROUGH SETS THEORY* (Studi Kasus: SMP NEGERI 8 PEKANBARU)

MAISYA NUR HARIZMA
NIM: 12150421477

Tanggal Sidang : 30 Juni 2025
Tanggal Wisuda :

Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Hasil PISA 2022 menunjukkan capaian pembelajaran Matematika siswa di Indonesia termasuk rendah, dengan menduduki peringkat 70 dari 81 negara. Matematika sangat penting dalam lingkungan sekolah maupun sehari-hari. Namun, sebagian siswa beranggapan Matematika itu sulit, yang berujung timbulnya kecemasan Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan atribut-atribut tingkat kecemasan Matematika siswa SMP menggunakan *rough sets theory*. Data diperoleh melalui penyebaran instrumen kepada siswa-siswa kelas VIII di SMP Negeri 8 Pekanbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gejala fisiologis, psikologis, perilaku, kognitif, waktu pelaksanaan pembelajaran, jenis kelamin dan bimbingan belajar berpengaruh terhadap tingkat kecemasan Matematika. Model yang dihasilkan berjumlah 77 aturan dengan akurasi sebesar 89,6%.

Kata kunci: *Rough sets theory*, Siswa, Tingkat kecemasan Matematika

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ATTRIBUTE MODELING OF MATHEMATICAL ANXIETY LEVEL OF
JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS USING ROUGH SETS THEORY
(Case Study: SMP NEGERI 8 PEKANBARU)**

**MAISYA NUR HARIZMA
NIM: 12150421477**

*Date of Final Exam : 30 June 2025
Date of Graduation :*

*Department of Mathematics
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru*

ABSTRACT

The results of the 2022 PISA show that the mathematics learning achievement of students in Indonesia is relatively low, with the country ranking 70th out of 81 participating nations. Mathematics plays a crucial role both in the school environment and in daily life. However, some students perceive mathematics as difficult, which contributes to the emergence of mathematics anxiety. This study aims to model the attributes associated with the level of mathematics anxiety among junior high school students using Rough Set Theory. Data were collected through the distribution of instruments to grade VIII students at SMP Negeri 8 Pekanbaru. The findings revealed that physiological, psychological, behavioral, and cognitive symptoms, as well as learning time, gender, and tutoring, influence the level of mathematics anxiety. The resulting model comprises 77 decision rules with an accuracy rate of 89.6%.

Keywords: *Rough sets theory, Students, Level of Mathematics anxiety*

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-nya penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “ Pemodelan Atribut Tingkat Kecemasan Matematika Siswa SMP menggunakan *Rough Sets Theory* (Studi Kasus: SMP Negeri 8 Pekanbaru)”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selain itu sebagai dokumentasi hasil dari menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir di Program Studi Matematika.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat pengetahuan, bimbingan, dukungan dan arahan serta masukan yang menuju kebaikan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan laporan ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., SE., M.Si., Ak., CA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sekaligus dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan sehingga laporan ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Wartono, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Nilwan Andiraja, M.Sc. selaku Sekretaris Program Studi Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Riswan Efendi, M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, kritik serta saran yang membangun sehingga laporan ini dapat diselesaikan.
6. Ibu Eka Fitriyani, M.Psi, Psikolog selaku dosen Program Studi Psikologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu dan saran yang membangun dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Ibu Ade Novia Rahma, M.Mat. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan sehingga laporan ini dapat diselesaikan.
10. Ibu Sri Basriati, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, perhatian, serta senantiasa mendukung kelancaran proses perkuliahan penulis.
11. Bapak Zukrianto, M.Si. selaku koordinator tugas akhir Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
12. Bapak dan Ibu dosen Matematika yang telah memberikan ilmu serta pengalaman yang berharga kepada penulis.
13. Ibu Syafrida Ali, S.Pd., Ibu Inorawati, S.Pd., seluruh siswa kelas VIII, dan segenap pihak di SMP Negeri 8 Pekanbaru atas izin, bantuan, dukungan, dan penerimaan yang baik, sehingga penulis memperoleh pengalaman berharga dan menyelesaikan proses pengumpulan data dengan lancar.
14. Ibunda, Abang dan Kakak tercinta yang telah memberikan dukungan, nasihat, dan do'a selama perkuliahan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
15. Teman-teman seperjuangan MT Angkatan 2021 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang selalu mendukung dalam pengerjaan tugas akhir penulis.
16. Semua pihak yang telah turut berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses pelaksanaan tugas akhir ini dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sangat mengharapkan masukan yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak, *Aamiin*. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 30 Juni 2025

MAISYA NUR HARIZMA
12150421477



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Batasan Masalah Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Dasar <i>Rough Sets</i>	7
2.2 Konsep Kecemasan Matematika dan Atribut-atributnya	14
2.3 Kajian Terkait Kecemasan Matematika Tahun 2021-2024	16
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Teknik Penggalan Data	21
3.3 Instrumen Penelitian.....	22
3.4 Tahapan Penelitian	24
3.5 Proses Penelitian	27



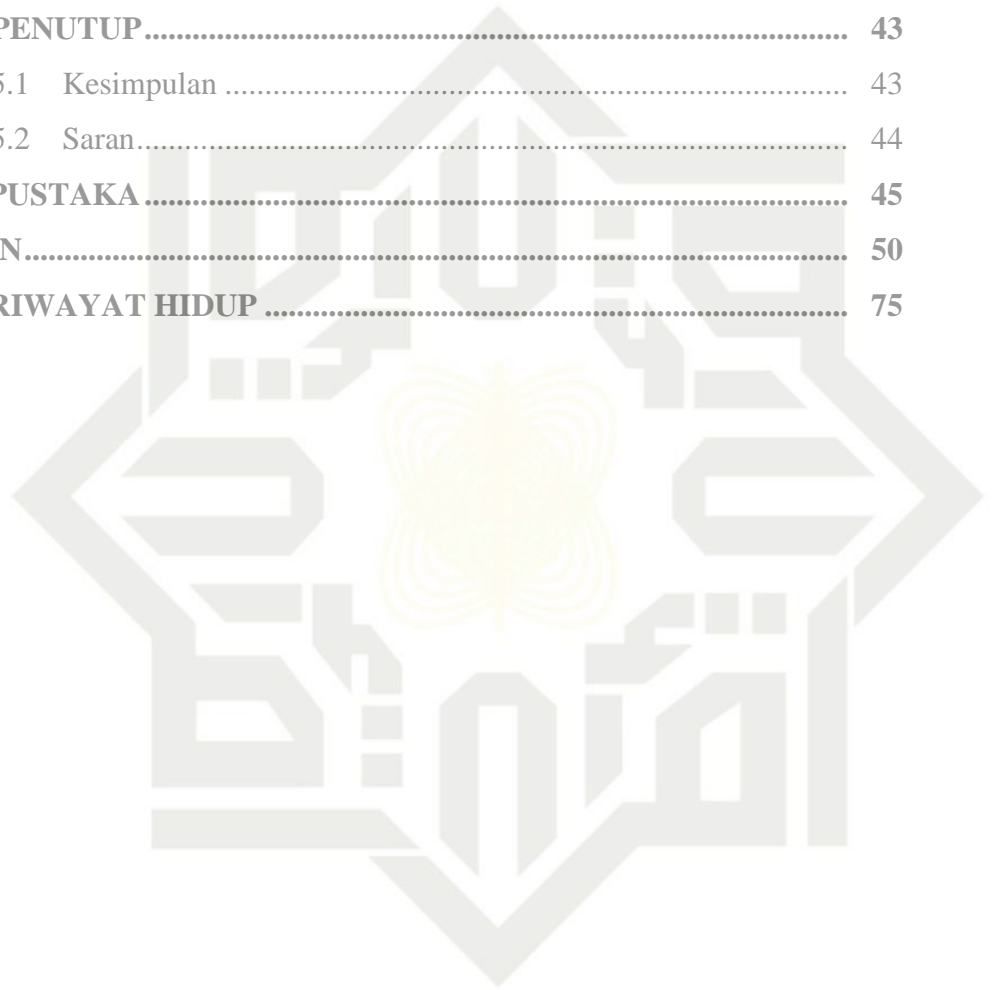
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB IV PEMBAHASAN	28
4.1 Deskriptif Atribut Tingkat Kecemasan Matematika Responden	28
4.2 Pemodelan Tingkat Kecemasan Matematika dengan <i>Rough Sets Theory</i>	34
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	75



UIN SUSKA RIAU

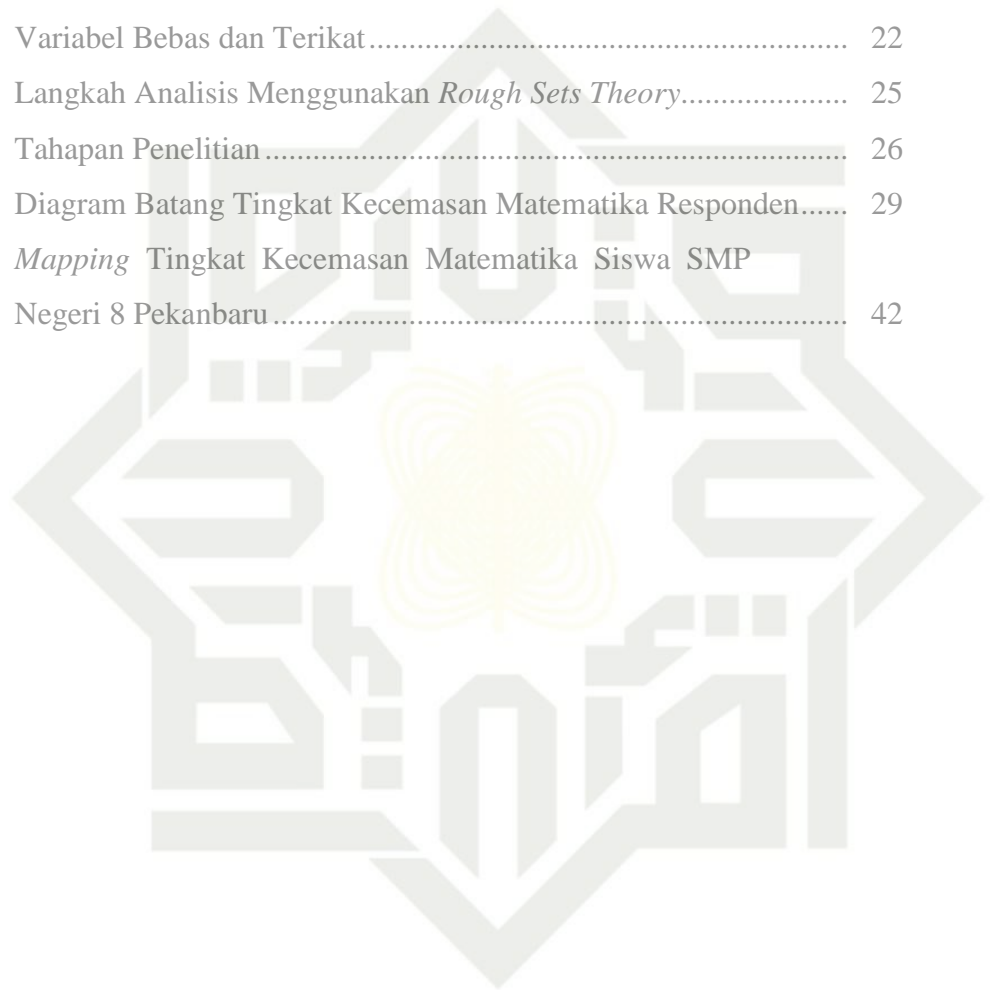


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skor Subjek Matematika Indonesia PISA 5 Tahun Terakhir [2] ...	1
Gambar 2.1	Persentase Artikel Berdasarkan Jenis Murid.....	19
Gambar 2.2	Kajian Berdasarkan Pendekatan.....	20
Gambar 3.1	Variabel Bebas dan Terikat.....	22
Gambar 3.2	Langkah Analisis Menggunakan <i>Rough Sets Theory</i>	25
Gambar 3.3	Tahapan Penelitian.....	26
Gambar 4.1	Diagram Batang Tingkat Kecemasan Matematika Responden.....	29
Gambar 4.2	<i>Mapping</i> Tingkat Kecemasan Matematika Siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru.....	42



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hubungan Atribut Kondisi dan Atribut Keputusan	7
Tabel 2.2	<i>Decision system</i>	10
Tabel 2.3	<i>Equivalence Class</i>	10
Tabel 2.4	<i>Discernibility Matrix</i>	11
Tabel 2.5	<i>Discernibility Matrix Modulo D</i>	11
Tabel 2.6	Teorema Aljabar Boolean	12
Tabel 2.7	Hasil <i>Reduction</i>	13
Tabel 2.8	Hasil Akhir <i>Reduction</i>	13
Tabel 2.9	Kajian Terkait	16
Tabel 3.1	Skala Penilaian	23
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Kecemasan Matematika	24
Tabel 3.3	Kriteria Tingkatan Kecemasan Matematika dan Atributnya	24
Tabel 3.4	Proses Waktu Penelitian Tahun 2024-2025	27
Tabel 3.5	Proses Waktu Penelitian Tahun 2025	27
Tabel 4.1	<i>Crosstab</i> Gejala Fisiologis dan Tingkat Kecemasan Matematika	29
Tabel 4.2	<i>Crosstab</i> Gejala Psikologis dan Tingkat Kecemasan Matematika ...	30
Tabel 4.3	<i>Crosstab</i> Gejala Perilaku dan Tingkat Kecemasan Matematika	31
Tabel 4.4	<i>Crosstab</i> Gejala Kognitif dan Tingkat Kecemasan Matematika	31
Tabel 4.5	<i>Crosstab</i> Waktu Pelaksanaan Matematika dan Tingkat Kecemasan Matematika	32
Tabel 4.6	<i>Crosstab</i> Jenis Kelamin dan Tingkat Kecemasan Matematika	33
Tabel 4.7	<i>Crosstab</i> Bimbingan Belajar dan Tingkat Kecemasan Matematika .	33
Tabel 4.8	Himpunan-himpunan Atribut dan Elemennya	35
Tabel 4.9	<i>Decision System</i> Responden	36
Tabel 4.10	<i>Lower Approximation, Upper Approximation dan Boundary Region</i> Responden	37
Tabel 4.11	Data Responden yang Tereleminasi	38
Tabel 4.12	Hasil Eleminasi Responden	39
Tabel 4.13	Aturan Tingkat Kecemasan Matematika Responden	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.14 Hasil Prediksi dan Aktual Atribut Tingkat Kecemasan

Matematika..... 41





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil uji validias dan realibilitas pada alat ukur tingkat kecemasan Matematika siswa SMP	50
Lampiran 2	Verifikasi instrumen.....	51
Lampiran 3	Alat ukur atribut tingkat kecemasan Matematika di SMP Negeri 8 Pekanbaru	52
Lampiran 4	Surat keterangan telah melaksanakan penelitian.....	56
Lampiran 5	Data Responden	57
Lampiran 6	Pengkategorian tingkat kecemasan Matematika dan atributnya.....	66
Lampiran 7	Aturan tingkat kecemasan Matematika siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru	67

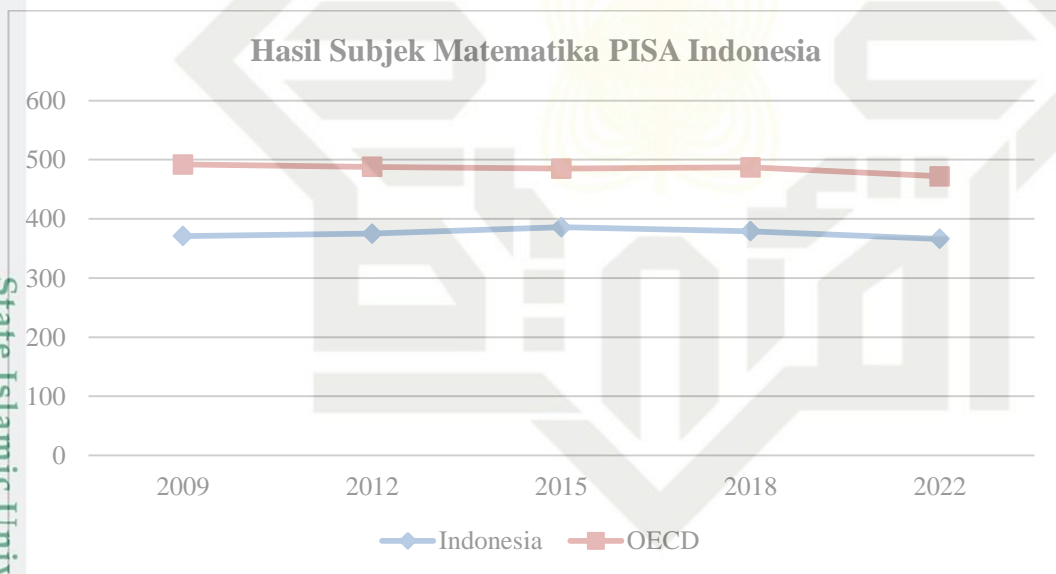
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pencapaian pembelajaran Matematika siswa-siswa di Indonesia termasuk rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia. Pencapaian tersebut diperoleh melalui hasil penilaian *Program for International Student Assessment* (PISA) 2022 di bawah naungan *Organisation for economic Co-operation and Development* (OECD) yang diikuti oleh 81 negara. Program ini mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa berusia 15 tahun untuk subjek Membaca, Matematika dan Sains dengan hasil akhir berupa skor [1]. Sebagaimana pada Gambar 1.1 terlihat hasil skor negara Indonesia beberapa tahun terakhir untuk subjek Matematika.



Gambar 1.1 Skor Subjek Matematika Indonesia PISA 5 Tahun Terakhir [2]

Pada Gambar 1.1 menunjukkan hasil PISA untuk Matematika di Indonesia dari tahun 2009 hingga 2022, dengan perbandingan antara hasil Indonesia dan rata-rata OECD. Terlihat bahwa skor Matematika Indonesia terlihat tidak banyak berubah selama periode tersebut, meskipun ada sedikit naik turun tiap tahunnya. Sementara itu, skor OECD lebih stabil dan tetap lebih tinggi tanpa perubahan besar. Pada tahun 2009, skor Indonesia jauh di bawah rata-rata OECD, dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meskipun ada sedikit peningkatan, jarak tersebut masih terlihat hingga tahun 2022 yang mengalami penurunan. Perlu ditekankan pada penilaian tahun 2022 lebih difokuskan pada pencapaian siswa dalam subjek Matematika [1]. Ini berarti bahwa prestasi pencapaian siswa-siswa Indonesia dalam mempelajari Matematika sangat memprihatinkan.

Kompas dan *Goodstats* juga ikut membahas hasil penilaian PISA tersebut dimana terdapat 18% siswa-siswa di Indonesia yang hanya mampu mencapai kemahiran Matematika pada Level 2. Level 2 diartikan bahwa siswa-siswa tersebut memiliki kemampuan dasar dalam melakukan perhitungan. Berdasarkan analisis dari PISA 2022 Indonesia menduduki peringkat 70 dari 81 negara untuk subjek Matematika [2], [3]. Dengan demikian, media pun memberikan perhatian besar terhadap mata pelajaran ini, mengingat pentingnya Matematika dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Mata pelajaran Matematika dapat dijumpai dijenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi, Matematika memiliki peran yang sangat penting, baik dalam lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun, sebagian besar siswa beranggapan bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit. Hal ini disebabkan karena Matematika mengajarkan siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, dengan materi yang bersifat abstrak, melibatkan rumus serta angka dan memerlukan latihan berulang untuk menguasainya. Akibatnya siswa tidak menyukai Matematika yang pada akhirnya menimbulkan dampak negatif berupa rasa takut dan cemas terhadap mata pelajaran ini. Kecemasan yang muncul selama pembelajaran Matematika dikenal sebagai *Mathematics anxiety* atau sering juga disebut dengan kecemasan Matematika [4], [5].

Kecemasan terhadap mata pelajaran Matematika tidak hanya berkaitan dengan perasaan cemas dan takut saat belajar di kelas tetapi juga berpengaruh kepada situasi kehidupan keseharian para siswa. Hal ini menandakan bahwa setiap siswa memiliki tingkat kecemasan yang bervariasi [6]. Siswa yang mengalami kecemasan sering merasa resah ketika hendak atau sedang belajar Matematika, dalam kondisi cemas tersebut, perhatian siswa menjadi terganggu, bukannya



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memusatkan perhatian pada guru atau materi pelajaran, siswa lebih fokus untuk mengatasi rasa cemas yang mereka alami [7]. Sebagai contoh, 83,3 % siswa-siswa dari negara tetangga yaitu Malaysia mengalami tingkat kecemasan Matematika dikategori sedang pada penelitian yang dilakukan dikalangan siswa sekolah menengah menggunakan analisis deksriptif untuk mengetahui tingkat kecemasannya. Selain itu, 9,5% siswa memiliki tingkat kecemasan yang rendah, dan 7,1% siswa lainnya mengalami tingkat kecemasan yang tinggi tentunya ini sangat mengkhawatirkan dalam pencapaian Matematikanya [8].

Pada tahun 2021, penelitian serupa juga dilakukan terhadap para siswa kelas VII SMPN 234 Jakarta dengan analisis deskriptif. Hasilnya diperoleh bahwa 53,4% siswa memiliki kecemasan Matematika yang tinggi. Sedangkan 46,6% siswa memiliki kecemasan Matematika yang rendah [9]. Penelitian mengenai tingkat kecemasan Matematika kembali dianalisis pada tahun 2024 menggunakan pendekatan deskriptif terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Kota Bekasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecemasan Matematika siswa terbagi dalam kategori rendah (2,86%), sedang (62,86%), dan tinggi (34,29%). Sehingga, dapat disimpulkan kecemasan Matematika siswa SMP Negeri 26 Kota Bekasi termasuk dalam kategori sedang. Penelitian ini juga menganalisis bahwa siswa perlu diberikan perhatian lebih pada upaya mengelola kecemasan yang muncul dari dalam diri mereka selama pembelajaran Matematika [10].

Atribut internal atau yang bersumber dari dalam diri dapat ditinjau dari kondisi fisik, psikis, sikap serta cara berpikir siswa. Selain itu, kondisi belajar seperti waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika di sekolah juga dapat mempengaruhi tingkat kecemasan Matematika siswa. Tak kalah penting, atribut demografi seperti jenis kelamin dan partisipasi siswa dalam mengikuti bimbingan belajar di luar pembelajaran formal turut berperan dalam mempengaruhi kecemasan siswa terhadap pelajaran ini [11-14] . Memahami atribut-atribut yang mempengaruhi kecemasan Matematika menjadi penting agar bisa merancang cara yang tepat dalam proses pembelajaran. Tentunya hal tersebut berguna untuk membantu siswa mengatasi rasa cemas dan merasa lebih nyaman saat proses pembelajaran Matematika [15].



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan metode analisis data yang dibahas pada penelitian-penelitian kecemasan dalam belajar Matematika yang lebih cenderung membahas pada kalangan siswa SMP [4-6], [8-10], [12-14] diperoleh bahwa terdapat beberapa metode statistik seperti analisis deskriptif [4], [6], [7], [8], [9], [10], [12], [14], [15] dan analisis regresi [5], [13]. Kedua metode analisis tersebut sering digunakan karena memberikan informasi dasar mengenai tingkat kecemasan yang dialami serta dapat mengidentifikasi atribut atau melihat hubungan antar variabel bebas dan terikat. Jika diperhatikan tingkat kecemasan Matematika tergolong variabel kualitatif (variabel respon) dengan skala pengukuran ordinal sehingga tidak hanya kedua analisis di atas bisa digunakan. Berdasarkan kondisi variabel dan skala pengukuran tersebut maka penggunaan *rough sets theory* adalah sangat beralasan untuk dipertimbangkan dalam memodelkan atribut tingkat kecemasan Matematika siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, penelitian ini berfokus pada siswa SMP, khususnya Siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru untuk memahami atribut-atribut yang mempengaruhi kecemasan Matematika. Atribut yang menjadi fokus penelitian ini yaitu gejala fisiologis, psikologis, perilaku, kognitif, waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika, jenis kelamin serta partisipasi dalam bimbingan belajar di luar pembelajaran formal. Penelitian ini menggunakan *rough sets theory* untuk memodelkan atribut-atribut tersebut. *Rough sets theory* dipilih karena sifat variabel respon yang bersifat kategori, sehingga *theory* ini lebih sesuai dibandingkan dengan analisis regresi yang umumnya digunakan untuk variabel numerik. Untuk memahami lebih lanjut masalah ini, maka penulis merumuskan masalah yaitu “Bagaimana memodelkan atribut tingkat kecemasan belajar Matematika siswa SMP dengan *rough sets theory* khususnya siswa-siswa di SMP Negeri 8 Pekanbaru?”.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3

Batasan Masalah Penelitian

- a. Data Penelitian
 Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil langsung dari siswa-siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru yang menerapkan kurikulum berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*).
- b. Variabel Penelitian
 Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tingkat kecemasan Matematika sebagai variabel terikat serta gejala fisiologis, psikologis, perilaku, kognitif, waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika, jenis kelamin dan juga partisipasi dalam bimbingan belajar sebagai variabel bebas.
- c. Theory Data Analysis
 Untuk memodelkan atribut-atribut tingkat kecemasan Matematika digunakan *rough sets theory*. Theory tersebut sesuai digunakan untuk variabel respon yang bertipe kategori.

1.4

Tujuan Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan dalam rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model atribut-atribut tingkat kecemasan belajar Matematika siswa SMP dengan *rough sets theory* khususnya siswa-siswa di SMP Negeri 8 Pekanbaru.

1.5

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Memperkenalkan *rough sets theory* untuk memprediksi kecemasan Matematika siswa khususnya siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru.
- b. Memberikan informasi pendukung bagi pihak SMP Negeri 8 Pekanbaru untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa sekaligus atribut-atribut yang berhubungan dengan tingkat kecemasan seperti gejala fisiologis, psikologis, perilaku, kognitif, waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika, jenis kelamin dan bimbingan belajar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.6

Sistematika Penelitian

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini mengkaji definisi dan contoh *rough sets theory*, definisi kecemasan Matematika dan atribut-atributnya serta penelitian terdahulu terkait kecemasan Matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini mencakup tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian mulai dari jenis penelitian, teknik penggalan data, instrumen penelitian hingga tahapan serta rencana waktu penelitian.

BAB IV

PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa dengan deskriptif dan *rough set theory* untuk mengetahui pemodelan atribut tingkat kecemasan Matematika.

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan yang diperoleh.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar *Rough Sets*

Rough sets theory yang dikembangkan oleh Pawlak pada tahun 1982 merupakan *theory* Matematika yang berguna untuk menganalisis klasifikasi data dalam bentuk tabel. Tujuan dari analisis *rough sets* adalah menghasilkan aturan (*rule*) yang sederhana dan ringkas [16]. *Rough sets* terdiri dari dua atribut yaitu atribut kondisi dan atribut keputusan. Hubungan antara kedua atribut dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut [17]:

Tabel 2.1 Hubungan Atribut Kondisi dan Atribut Keputusan

Kode Perusahaan	Atribut Kondisi			Atribut Keputusan
	Pemasaran	Keuntungan	R&D	Penjualan
C1	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah
C2	Sedang	Sedang	Rendah	Sedang
C3	Rendah	Rendah	Rendah	Sedang
...
C _n	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Dalam *rough sets theory*, tidak semua objek dapat ditentukan secara pasti. Namun, ketika data dalam tabel tidak dapat didefinisikan, penghapusan data dapat dilakukan dengan mengidentifikasi objek yang memiliki nilai atribut kondisi yang sama namun menghasilkan keputusan yang berbeda. Sebagai contoh, pada Tabel 2.1, objek untuk kode perusahaan C1 dan C3 dihilangkan karena atribut-atribut kondisinya sama, tetapi atribut keputusannya berbeda, yaitu "rendah" dan "sedang". Ketidakpastian objek dapat juga diatasi melalui pendekatan perkiraan (*approximation*), yaitu dengan menggunakan *lower approximation* dan *upper approximation* yang didefinisikan sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\underline{B}(X) = \{\{x \in U \mid [x]_B \subseteq X\}\} \quad (2.1)$$

$$\overline{B}(X) = \{\{x \in U \mid [x]_B \cap X \neq \emptyset\}\} \quad (2.2)$$

Dimana $\underline{B}(X)$ merepresentasikan *lower approximation* dari himpunan X , yaitu kumpulan objek yang dengan pasti termasuk dalam X , sedangkan $\overline{B}(X)$ merupakan *upper approximation*, yaitu kumpulan objek yang mungkin termasuk dalam X serta U merupakan himpunan semesta. X dalam hal ini mengacu pada atribut keputusan. Adapun perbedaan antara *upper* dan *lower approximation* disebut sebagai *boundary region* atau wilayah batas, sebagaimana dirumuskan sebagai:

$$BNB(X) = \underline{B}(X) - \overline{B}(X) \quad (2.3)$$

Boundary region dari himpunan X terdiri dari objek-objek dalam himpunan U yang tidak dapat diklasifikasikan secara pasti apakah termasuk dalam X atau tidak, apabila *boundary region* dari himpunan X adalah himpunan kosong, maka dapat disimpulkan bahwa himpunan X bersifat *crisp*, artinya seluruh objek dapat diklasifikasikan secara tegas [18], [19].

Beberapa tahapan yang terdapat dalam penggunaan *rough sets theory* sebagai berikut [20]:

- a. *Decision System*
Decision System merupakan *Information System* dengan adanya atribut tambahan yang disebut *decision attribute* (atribut keputusan). Atribut ini menggambarkan hasil dari klasifikasi yang diketahui.
- b. *Equivalence Class*
Equivalence adalah proses pengelompokan objek yang memiliki atribut kondisi atau kriteria yang sama. Ini berarti bahwa data yang sama berdasarkan kondisi tertentu tidak akan muncul lebih dari sekali, sehingga setiap data hanya muncul satu kali, yang mengakibatkan jumlah data menjadi lebih sedikit.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. *Discernibility Matrix*
Discernibility Matrix adalah proses untuk mencari perbedaan nilai dari atribut kondisi antar data dalam *equivalence class* yang mana atribut yang berbeda akan dicatat dalam bentuk variabel. Dalam proses ini, data yang telah dikelompokkan akan diubah menjadi variabel seperti A, B, C, dan seterusnya. Selanjutnya, bentuk *equivalence class* tersebut akan dikonversi ke dalam matriks dengan jumlah kolom dan baris yang sama sesuai dengan jumlah data dalam *equivalence class*.
- d. *Discernibility Matrix Modulo D*
Discernibility Matrix Modulo D adalah lanjutan dari *Discernibility Matrix* yang mana jika atribut keputusan memiliki nilai yang sama, maka nilai atribut tersebut juga akan dihapus, sehingga hanya perbedaan yang akan dipertahankan.
- e. *Reduction*
Reduct adalah proses memilih atribut minimal yang penting dengan menggunakan Aljabar Boolean.
- f. *General Rules*
General rules merupakan proses untuk mendapatkan aturan keputusan yang diperoleh dari perhitungan set mengecil pada tabel keputusan.

Contoh 2.1: [21]

Data rekapitulasi penjualan setiap varian sepeda motor yang mencakup model, harga, tahun produksi, dan warna utama dari masing-masing varian akan dianalisis dengan menggunakan *rough sets theory* yang menghasilkan hasil prediksi tingkat penjualannya. Sehingga, bagaimana cara memprediksikan tingkat penjualan Sepeda Motor menggunakan *rough sets theory*?

Penyelesaian:

Langkah 1: Pembentukan *Decision System*

Pada langkah awal, data disusun dalam bentuk *Decision system*. Data yang digunakan telah melalui proses klasifikasi dan terdiri dari empat atribut kondisi,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yaitu Model Motor(A), Harga Motor(B), Tahun Produksi(C), dan Warna Utama(D). Selain itu, atribut keputusan yang digunakan adalah Tingkat Penjualan(E) yang tertera pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Decision system

No	A	B	C	D	E
1	Matic	Terjangkau	2017	Hitam	Tinggi
2	Matic	Sangat Terjangkau	2017	Hitam	Tinggi
3	Matic	Sangat Terjangkau	2017	Putih	Tinggi
4	Sport	Sangat Mahal	2017	Merah	Rendah
5	Sport	Sangat Mahal	2017	Merah	Rendah
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
24	Bebek	Terjangkau	2019	Hitam	Tinggi

Langkah 2: Pembentukan *Equivalence Class*

Berdasarkan Tabel 2.2 dilakukan pengelompokkan objek-objek dengan atribut kondisi yang sama yang dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 *Equivalence Class*

No	A	B	C	D	E
EC1	Matic	Terjangkau	2017	Hitam	Tinggi
EC2	Matic	Sangat Terjangkau	2017	Hitam	Tinggi
EC3	Matic	Sangat Terjangkau	2017	Putih	Tinggi
EC4	Sport	Sangat Mahal	2017	Merah	Rendah
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
EC13	Sport	Sangat Mahal	2019	Merah	Rendah

Langkah 3: Pembentukan *Discernibility Matrix*

Setelah mendapatkan *Equivalence Class*, selanjutnya membentuk *Discernibility Matrix*. Dalam *Discernibility Matrix* terdiri dari kumpulan atribut kondisi dengan nilai kondisi berbeda. Hasil *Discernibility Matrix* disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 *Discernibility Matrix*

	EC1	EC2	EC3	EC4	EC5	EC6	EC7	EC8	EC9	EC10	EC11	EC12	EC13
EC1		B	BD	ABD	D	ABCD	AC	C	BCD	ABCD	AC	C	ABCD
EC2	B		D	ABD	BD	ABCD	ABC	BC	CD	ABCD	ABC	BC	ABCD
EC3	BD	D		ABD	B	ABC	ABCD	BCD	C	ABC	ABCD	BCD	ABCD
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
EC13	ABCD	ABCD	ABCD	C	ABCD	BCD	ABCD	ABCD	ABCD	BD	ABD	ABD	

Langkah 4: Pembentukan *Discernibility Matrix Modulo D*

Menacu pada Tabel 2.4, dapat diperoleh hasil *Discernibility Matrix Modulo D* yang terdiri dari atribut kondisi dengan nilai kondisi yang berbeda dan nilai keputusan yang berbeda. Hasil tersebut terlihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 *Discernibility Matrix Modulo D*

	EC1	EC2	EC3	EC4	EC5	EC6	EC7	EC8	EC9	EC10	EC11	EC12	EC13
EC1				ABD	D	ABCD				ABCD			ABCD
EC2				ABD	BD	ABCD				ABCD			ABCD
EC3				ABD	B	ABC				ABC			ABCD
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
EC13	ABCD	ABCD	ABCD				ABCD	ABCD	ABCD		ABD	ABD	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 5: Menghasilkan *Reduct*

Berdasarkan hasil *Discernibility Matrix Modulo D* yang terdapat pada Tabel 2.5, langkah berikutnya adalah melakukan proses *Reduction* untuk setiap *equivalence class* dengan tujuan menghasilkan nilai *reduct* menggunakan Aljabar Boolean. Beberapa teorema Boolean tercantum dalam Tabel 2.6 [22].

Tabel 2.6 Teorema Aljabar Boolean

Hukum Identitas	i. $a + 0 = a$ ii. $a \times 1 = a$
Hukum Idempoten	i. $a + a = a$ ii. $a \times a = a$
Hukum Dominasi	i. $a \times 0 = 0$ ii. $a + 1 = 1$
Hukum Penyerapan	i. $a + (a \times b) = a$ ii. $a \times (a + b) = a$
Hukum Komutatif	i. $a + b = b + a$ ii. $a \times b = b \times a$
Hukum Asosiatif	i. $a + (b + c) = (a + b) + c$ ii. $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
Hukum Distributif	i. $a + (b \times c) = (a + b) \times (a + c)$ ii. $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

Berikut ini adalah salah satu contoh proses *Reduction* dengan menggunakan teorema pada Tabel 2.6.

$$\begin{aligned}
 EC1 &= (A \cup B \cup D) \cap (D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap \\
 &\quad (A \cup B \cup C \cup D) \\
 &= (A + B + D) \times (D) \times (A + B + C + D) \times (A + B + C + D) \times \\
 &\quad (A + B + C + D) \\
 &= (D) \times (A + B + C + D) \times (A + B + C + D) \times \\
 &\quad (A + B + C + D) && \text{(Hukum Penyerapan)} \\
 &= (D) \times (A + B + C + D) && \text{(Hukum Idempoten)} \\
 &= (D) && \text{(Hukum Penyerapan)}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah dilakukan *reduction* dari seluruh hasil *Discernibility Matrix Modulo D* pada Tabel 2.5 menggunakan teorema dalam Tabel 2.6, diperoleh *reduct* yang dapat dilihat pada Tabel 2.7 berikut.

Tabel 2.7 Hasil *Reduction*

Class	Fungsi Boolean	<i>Reduct</i>
EC1	$(A \cup B \cup D) \cap (D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D)$	$\{D\}$
EC2	$(A \cup B \cup D) \cap (B \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D)$	$\{B\}, \{D\}$
EC3	$(A \cup B \cup D) \cap (B) \cap (A \cup B \cup C) \cap (A \cup B \cup C) \cap (A \cup B \cup C \cup D)$	$\{B\}$
⋮	⋮	⋮
EC13	$(A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup C \cup D) \cap (A \cup B \cup D) \cap (A \cup B \cup D)$	$\{A\}, \{B\}, \{D\}$

Berdasarkan Tabel 2.7 tahap *Reduction* menghasilkan 7 *reduct*. Hasil akhir dari *Reduction* ini dapat dilihat melalui Tabel 2.8.

Tabel 2.8 Hasil Akhir *Reduction*

<i>Reduct</i>	Keterangan
$\{B, D\}$	{Harga Motor, Warna Utama}
$\{A\}$	{Model Motor}
$\{B\}$	{Harga Motor}
$\{C, D\}$	{Tahun Produksi, Warna Utama}
$\{B, C\}$	{Harga Motor, Tahun Produksi}
$\{D\}$	{Warna Utama}
$\{A, C\}$	{Model Motor, Tahun Produksi}

Langkah 6: Menghasilkan *Rule* (Aturan)

Dengan merujuk pada Tabel 2.4 akan dihasilkan aturan dengan menggunakan *reduct* yang ada pada Tabel 2.8. Berikut adalah salah satu contoh hasil *general rules* yang dihasilkan melalui *reduct*.

$\{B, D\} = \{\text{Harga Motor, Warna Utama}\}$

1. IF Harga Motor (Terjangkau) AND Warna Utama (Hitam) THEN Tingkat Penjualan (Tinggi)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. IF Harga Motor (Sangat Terjangkau) AND Warna Utama (Hitam) THEN Tingkat Penjualan (Tinggi)
2. IF Harga Motor (Sangat Terjangkau) AND Warna Utama (Putih) THEN Tingkat Penjualan (Tinggi)
3. IF Harga Motor (Sangat Mahal) AND Warna Utama (Merah) THEN Tingkat Penjualan (Rendah)
4. IF Harga Motor (Terjangkau) AND Warna Utama (Putih) THEN Tingkat Penjualan (Rendah)
5. IF Harga Motor (Mahal) AND Warna Utama (Putih) THEN Tingkat Penjualan (Rendah)

Jadi, dari hasil penelitian menggunakan *rough sets theory* dapat disimpulkan bahwa *rough sets theory* dapat digunakan untuk memprediksi tingkat penjualan sepeda motor [21].

2.2 Konsep Kecemasan Matematika dan Atribut-atributnya

a. Kecemasan

Kecemasan merupakan kondisi afektif yang ditandai dengan perasaan tidak nyaman atau gelisah, sering kali disertai dengan sensasi fisik, sebagai respons terhadap sesuatu yang dianggap berbahaya atau mengancam, yang merupakan hal umum bagi manusia [23].

b. Kecemasan Matematika

Kecemasan Matematika didefinisikan sebagai perasaan cemas yang mengganggu kemampuan seseorang dalam mengolah angka dan penyelesaian masalah Matematika, baik dalam lingkungan akademik maupun dalam situasi kehidupan sehari-hari [24].

c. Atribut-atribut Kecemasan

- i. Gejala fisiologis, ditandai dengan reaksi tubuh seperti gemetar, keringat berlebih, telapak tangan berkeringat, pusing atau pingsan, kesulitan berbicara dan bernapas, detak jantung yang cepat, suara bergetar, serta rasa lemas atau mati rasa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- ii. Gejala psikologis, ditandai seperti merasa cemas, tegang, sedih, atau bahkan menyalahkan diri sendiri maupun orang lain.
- iii. Gejala perilaku, ditunjukkan melalui tindakan seperti menghindari situasi tertentu, ketergantungan pada orang lain, mudah terkejut, serta menjadi lebih sensitif atau mudah marah.
- iv. Gejala kognitif, ditandai dengan kegelisahan, kekhawatiran berlebihan, ketakutan terhadap masa depan, keyakinan bahwa sesuatu yang buruk akan segera terjadi tanpa alasan yang jelas, ketakutan kehilangan kendali, kesulitan menghadapi masalah, serta kesulitan berkonsentrasi atau memfokuskan pikiran [25], [26].
- v. Waktu Pelaksanaan Pembelajaran
Waktu pembelajaran di sekolah merujuk pada periode berlangsungnya proses belajar mengajar di sekolah, yang dapat terjadi pada pagi, siang, sore, atau malam hari. Sehingga dalam konteks pembelajaran Matematika, waktu pelaksanaannya mengacu pada kapan siswa mengikuti proses pembelajaran Matematika di sekolah sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan [27].
- vi. Jenis Kelamin
Jenis kelamin merupakan karakteristik biologis yang membedakan seseorang sebagai laki-laki atau perempuan [28].
- vii. Bimbingan Belajar
Bimbingan belajar didefinisikan sebagai layanan yang memberikan pelajaran tambahan kepada siswa dalam mata pelajaran akademik yang diajarkan di pendidikan formal [29].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3 Kajian Terkait Kecemasan Matematika Tahun 2021-2024

Kecemasan Matematika merupakan permasalahan yang menarik perhatian banyak peneliti. Permasalahan ini terus menjadi topik bahasan dalam beberapa tahun terakhir. Penelitian tentang kecemasan Matematika dalam kurun waktu 2021-2024 dirangkum dalam Tabel 2.9 berikut.

Tabel 2.9 Kajian Terkait

Tahun	Peneliti	Judul	Deskriptif Penelitian
2021	Citra Berliana dan Alpha Galih Adirakasiwi.	Pengaruh <i>Mathematics Anxiety</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Masa Pandemi <i>COVID-19</i>	Penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana untuk mengetahui pengaruh kecemasan Matematika terhadap hasil belajar Siswa SMP kelas VIII [30].
	Rosalia Noor Hakim dan Alpha Galih Adirakasiwi.	Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA	Penelitian ini memberikan gambaran tingkatan kecemasan Matematika yang dirasakan oleh Siswa SMA kelas X dengan deskriptif [31].
	Arini Setyawati dan Novisita Ratu	Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Aljabar Ditinjau dari <i>Mathematics Anxiety</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kesulitan belajar Matematika pada materi aljabar berdasarkan kecemasan Matematika yang dialami siswa SMP kelas VII menggunakan deskriptif [32].



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2022	Patricia Agrivina Dyastika dan Carolina Omega Putri Usdinoari	Analisis Tingkat Kecemasan Matematika pada Siswa Kelas IX SMP St. Bellarminus Bekasi dan Faktornya dari Sudut Pandang Neurosains	Penelitian ini dilakukan dengan deskriptif untuk melihat faktor penyebab kecemasan Matematika yang dialami Siswa SMP kelas IX dari aspek kognitif, afektif dan fisiologis [33].
	Fazha Mardhatillatus Sholichah dan Afifah Nur Aini	<i>Math Anxiety</i> Siswa: <i>Level</i> dan Aspek Kecemasan	Dalam penelitian ini dijabarkan tingkatan dan faktor kecemasan Matematika yang dilihat berdasarkan aspek kognitif, afektif dan fisiologis dengan deskriptif dari Siswa MTs kelas VIII [34].
	Pandanwangi Cahya Milena, Puji Nugraheni dan Dita Yuzianah	Analisis Faktor Penyebab Kecemasan Belajar Matematika pada Siswa SMA Ditinjau dari Hasil Belajar	Penelitian ini mengidentifikasi faktor yang menyebabkan kecamasan belajar Matematika yang dilihat dari hasil belajar menggunakan pendekatan fenomenologi pada Ssiwa SMA kelas XI [35].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2023	Regina Kartini Adzahra dan Kiki Nia Sania Effendi	Kecemasan Belajar Matematika pada Siswa SMP Kelas VII	Dalam penelitian ini membahas mengenai tingkatan kecemasan Matematika Siswa SMP kelas VII dengan menggunakan analisis deskriptif [36].
	Rizka Siti Alifa, M. Hasbi dan Usman	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa SMP	Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kecemasan Matematika terhadap hasil belajar Siswa SMP kelas VIII menggunakan analisis regresi linier sederhana [37].
	Sarah Tsaqila dan Linda Astriani	Analisis <i>Math Anxiety</i> dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Datar Kelas 5 Siswa Sekolah Dasar	Pada penelitian ini dibahas tingkat dan faktor kecemasan pada pembelajaran Matematika yang dirasakan Siswa SD kelas V menggunakan deksriptif [15].
2024	Arshinta Vrasetya dan Rilla Ginna Gunawan	Analisis Tingkat <i>Mathematic Anxiety</i> dalam Pembelajaran Matematika	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk mengevaluasi tingkat kecemasan Matematika Siswa SMA kelas X [38].

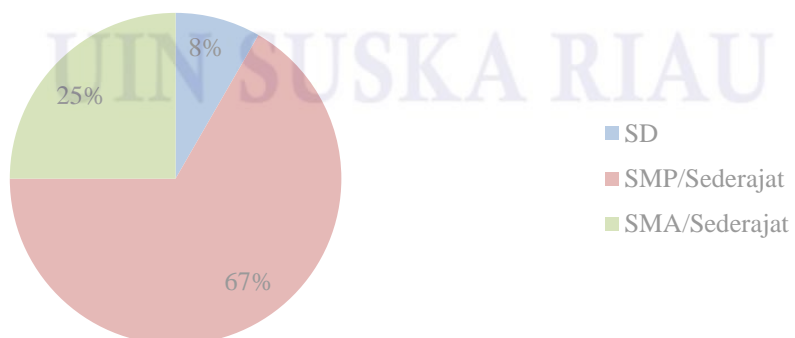
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nur Hikmah	Pengaruh Kecemasan Matematika, <i>Self Efficacy</i> dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bontonompo	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecemasan Matematika, <i>self efficacy</i> dan minat belajar terhadap kemampuan Matematika yang dialami Siswa SMP kelas VIII dengan analisis regresi linier berganda [39].
Maylina Primusti Sari dan Agung Prasetyo Abadi	Analisis Kecemasan Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika SMP	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kecemasan Matematika Siswa SMP kelas VIII ketika pembelajaran matematika menggunakan deskriptif [10].

Tabel 2.9 dapat diilustrasikan kedalam bentuk diagram berdasarkan jenis murid dan pendekatan yang digunakan seperti pada Gambar 2.1 dan 2.2 berikut.

Persentase Kajian Berdasarkan Jenis Murid

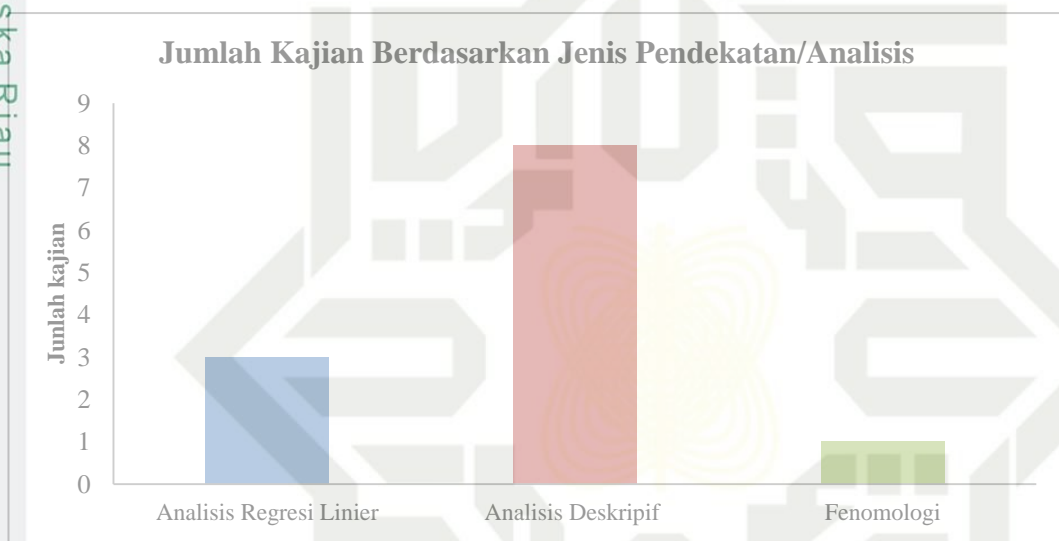


Gambar 2.1 Persentase Artikel Berdasarkan Jenis Murid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Gambar 2.1 terdapat kajian untuk Siswa SD sebesar 8%, SMP/Sederajat 67 % dan SMA/Sederajat 25%. Mayoritas kajian berasal dari Siswa SMP yang mencerminkan dominasi populasi dalam kategori ini. Selain itu, pilihan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang kemungkinan besar telah menemukan bahwa Siswa SMP memiliki relevansi yang signifikan terhadap kecemasan Matematika. Sehingga keputusan untuk memfokuskan penelitian kepada Siswa SMP dapat dianggap tepat.



Gambar 2.2 Kajian Berdasarkan Pendekatan

Menurut Gambar 2.2 yang menggambarkan pendekatan dari beberapa kajian, diperoleh bahwa kebanyakan kajian menggunakan analisis deskriptif yaitu sebanyak 8 kajian dan sisanya menggunakan analisis regresi linier serta fenomologi masing-masing sebanyak 3 kajian dan 1 kajian. Namun, untuk memperoleh wawasan yang lebih mendalam dan menggali pola atau hubungan yang lebih kompleks, penerapan *rough sets theory* bisa menjadi alternatif yang menarik. Dengan menggunakan *rough sets*, peneliti dapat menemukan aturan atau pola tersembunyi dalam data tanpa memerlukan asumsi atau informasi yang lengkap. Hal ini dapat menghasilkan temuan yang lebih inovatif dan mendalam, yang mungkin tidak terdeteksi melalui analisis regresi atau pendekatan lainnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan penelitian kuantitatif survei, yang dilakukan melalui pengumpulan data menggunakan skala dan menganalisis menggunakan *rough sets theory* dengan bantuan *Software RWR (Rough Wan Regression)*. Tujuannya adalah untuk memodelkan atribut-atribut penyebab terjadinya kecemasan Matematika di kalangan siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru.

3.2 Teknik Penggalan Data

a. Lokasi

Lokasi pengambilan data berada di Jl. Adi Sucipto No. 155, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia.

b. Sumber Data

Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari siswa-siswa kelas VIII di SMP Negeri 8 Pekanbaru. Populasi siswa kelas VIII berjumlah 347 orang. Ukuran sampel ditentukan menggunakan persamaan *Krejcie dan Morgan* dengan teknik *simple random sampling*. Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{X^2 NP(1 - P)}{(N - 1)d^2 + X^2 P(1 - P)} \quad (3.1)$$

Berdasarkan Persamaan (3.1) dengan n sebagai ukuran sampel, X^2 sebagai nilai chi-kuadrat (3,841), N sebagai ukuran populasi, P sebagai proporsi populasi (0,5), dan d sebagai galat pendugaan (0,05), maka perhitungan sampel sebagai berikut.

$$\begin{aligned} n &= \frac{X^2 NP(1 - P)}{(N - 1)d^2 + X^2 P(1 - P)} \\ &= \frac{3,841 \cdot 347 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{(347 - 1) \cdot 0,05^2 + 3,841 \cdot 0,5(1 - 0,5)} \\ &= \frac{333,2068}{1,8253} = 182,5491 = 183 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

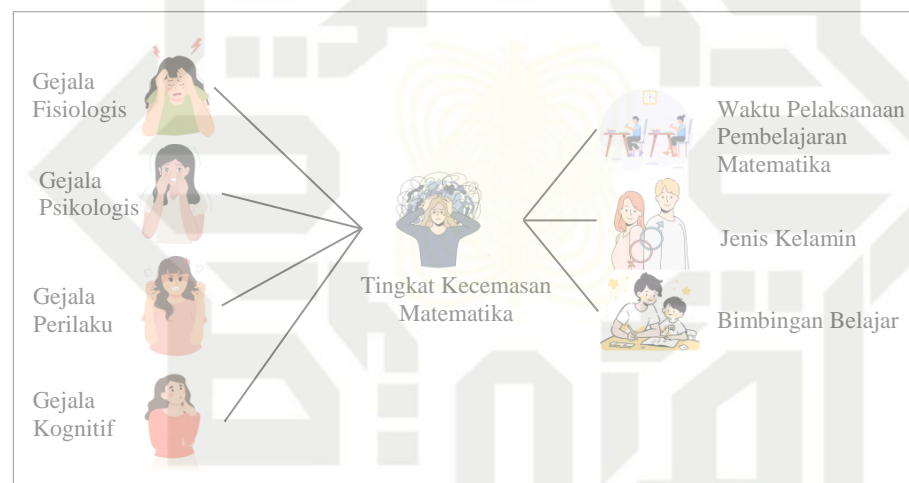
Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 183 siswa.

c. Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui survei dan skala yang diberikan kepada siswa-siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Pekanbaru.

d. Variabel

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yaitu [11-14] tingkat kecemasan Matematika dipilih sebagai variabel terikat. Sementara itu, gejala fisiologis, psikologis, perilaku, kognitif, waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika, jenis kelamin serta partisipasi dalam bimbingan belajar ditetapkan sebagai variabel bebas.



Gambar 3.1 Variabel Bebas dan Terikat

3.3 Instrumen Penelitian

Untuk mengukur kecemasan Matematika, penelitian ini menggunakan metode survei dengan skala yang diadaptasi dari [11] yang merupakan instrumen non-tes dengan validitas dan reliabilitasnya telah di uji kembali. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

a. Jenis Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa skala yang dirancang untuk mengukur tingkat kecemasan Matematika. Instrumen ini terdiri dari 27 pernyataan yang dikelompokkan ke dalam empat gejala: 7 pernyataan untuk gejala fisiologis, 9 pernyataan untuk gejala

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

psikologis, 6 pertanyaan untuk gejala perilaku dan 5 pernyataan untuk gejala kognitif. Selain itu, terdapat pertanyaan mengenai kapan dilaksanakannya pembelajaran Matematika di sekolah, jenis kelamin serta partisipasi siswa dalam mengikuti bimbingan belajar.

b. Format Respon Skala Instrumen

Instrumen ini terdiri atas beberapa pernyataan dan pertanyaan. Pernyataan dalam instrumen ini dikategorikan menjadi dua jenis: pernyataan *favorable* yang mendukung kecemasan Matematika dan pernyataan *unfavorable* yang menunjukkan sebaliknya. Item-item pernyataan menggunakan skala respons yang dirancang berdasarkan prinsip skala *Likert* untuk gejala fisiologis, psikologis, perilaku dan kognitif. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan pembelajaran Matematika, jenis kelamin dan juga partisipasi dalam bimbingan belajar melalui pertanyaan dengan menggunakan skala nominal.

c. Skor Skala Instrumen

Skor skala instrumen dalam penelitian ini untuk pernyataan *favorable* dan pernyataan *unfavorable* dapat dilihat melalui Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skala Penilaian

Jawaban	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat Tidak Setuju	1	4
Tidak Setuju	2	3
Setuju	3	2
Sangat Setuju	4	1

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen kecemasan Matematika yang mencakup gejala fisiologis, psikologis, perilaku dan kognitif yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kecemasan Matematika

Gejala	Nomor Item		Jumlah Butir
	<i>Unfavorable</i>	<i>Favorable</i>	
Fisiologis	-	3,7,8,20,21,24,25	7
Psikologis	2,18,19,22,26	6,13,14,23	9
Perilaku	1,16,17	4,5,12	6
Kognitif	9,15,27	10,11	5

d. Pengkategorian Skala Instrumen

Untuk menentukan tingkatan kecemasan Matematika siswa, dilakukan perhitungan rata-rata dan standar deviasi dari total keseluruhan data dan masing-masing dari gejala fisiologis, psikologis, perilaku dan kognitif. Skor dikelompokkan kedalam tiga kelompok yang disajikan pada Tabel 3.3 berikut [34].

Tabel 3.3 Kriteria Tingkatan Kecemasan Matematika dan Atributnya

No.	Interval Skor	Kriteria
1	$x < \bar{x} - SD$	Rendah
2	$\bar{x} - SD \leq X < \bar{x} + SD$	Sedang
3	$\bar{x} + SD \leq x$	Tinggi

3.4 Tahapan Penelitian

a. Tahap Pra Penelitian

Tahap pra penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Tahap ini dimulai dengan pemilihan topik yang relevan, diikuti dengan pengajuan judul yang sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah itu, dilakukan penyusunan proposal yang mencakup latar belakang, tujuan, metode penelitian dan sebagainya. Proposal yang telah disusun kemudian dipresentasikan pada seminar proposal, di mana mendapat masukan dan saran. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan revisi proposal agar sesuai dengan standar dan fokus penelitian yang lebih jelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

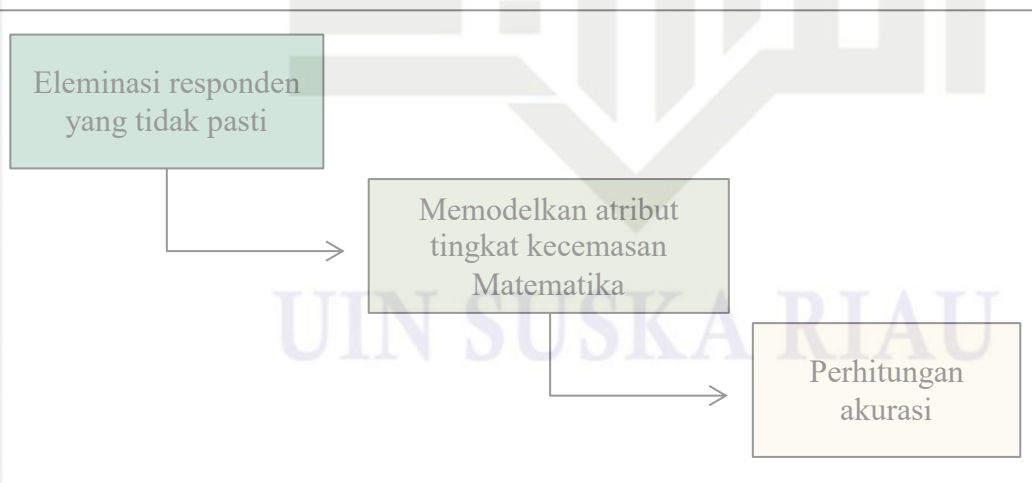
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian melibatkan serangkaian aktivitas di lapangan, diawali dengan pengumpulan data dan diakhiri dengan analisis data. Tahap pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan pengambilan data di SMP 8 Pekanbaru, khususnya pada siswa kelas VIII menggunakan teknik *simple random sampling* untuk memastikan keterwakilan sampel yang acak. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif dan *rough sets theory*, yang digunakan untuk memodelkan atribut-atribut tingkat kecemasan Matematika.

c. Tahap Pasca Penelitian

Setelah tahap pelaksanaan penelitian selesai, pada tahap pasca penelitian, dilakukan penyusunan Tugas Akhir(TA) berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh. Selanjutnya, TA tersebut dipresentasikan pada Sidang TA untuk mendapat evaluasi, hasil evaluasi akan dilakukan revisi untuk memperbaiki bagian-bagian yang masih kurang sesuai, sebelum akhirnya diserahkan sebagai laporan final.



Gambar 3.2 Langkah Analisis Menggunakan *Rough Sets Theory*



Gambar 3.3 Tahapan Penelitian

3.5 Proses Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama dua semester (semester 7 dan 8) dari September 2024 hingga Juli 2025. Proses penelitian yang mencakup tahapan dari pemilihan topik hingga revisi TA beserta durasinya, terdapat pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5.

Tabel 3.4 Proses Waktu Penelitian Tahun 2024-2025

		Tahun 2024-2025																											
No	Kegiatan	SEPT				OKT				NOV				DES					JAN				FEB				MAR		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
I	Tahap Pra Penelitian																												
1.1	Pemilihan Topik																												
1.2	Pengajuan Judul																												
1.3	Penyusunan Proposal																												
1.4	Seminar Proposal																												
1.5	Revisi Proposal																												

Tabel 3.5 Proses Waktu Penelitian Tahun 2025

No	Kegiatan	Tahun 2025															
		MAR		APR				MEI				JUN				JUL	
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
I Tahap Pelaksanaan Penelitian																	
1.1	Pengambilan Data																
1.2	Pengolahan Data																
II Tahap Pasca Penelitian																	
2.1	Penyusunan TA																
2.2	Sidang TA																
2.3	Revisi TA																



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil langsung dari siswa-siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru melalui survei dan skala. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan instrumen penelitian dalam bentuk *non-digital* kepada siswa-siswa kelas VIII. Pengambilan data ini memberikan pengalaman langsung mulai dari pengujian instrumen penelitian, proses perizinan ke sekolah, penyusunan jadwal pengisian instrumen penelitian, hingga rekapitulasi jawaban responden. Penggunaan data primer juga memberikan tantangan tersendiri, terutama terkait pengaturan waktu dan ketersediaan responden. Tantangan lain yang dihadapi adalah menjaga konsistensi jawaban responden agar data yang diperoleh tetap valid. Namun demikian, pengumpulan data secara langsung ini sangat membantu dalam memperoleh data yang aktual dan sesuai dengan kebutuhan penelitian mengenai atribut-atribut yang mempengaruhi tingkat kecemasan Matematika siswa SMP di Pekanbaru.

Berdasarkan hasil pembahasan pada Bab IV, diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kategori kecemasan Matematika sedang. Setelah dilakukan proses eliminasi data, sebanyak 19 responden tereeliminasi, sehingga tersisa 164 responden yang digunakan untuk membangun model menggunakan *rough sets theory*. Hasil dari pemodelan tersebut menghasilkan 77 aturan yang menggambarkan keterkaitan antara atribut-atribut penyebab kecemasan dengan tingkat kecemasan yang dialami. Implementasi dari aturan-aturan tersebut menunjukkan tingkat akurasi sebesar 89,6%, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan di masa mendatang, khususnya untuk mengklasifikasikan tingkat kecemasan Matematika siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru berdasarkan atribut-atribut yang relevan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.2 Saran

Penelitian ini telah membahas penerapan *rough sets theory* dalam mengidentifikasi atribut-atribut yang mempengaruhi tingkat kecemasan Matematika pada siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru serta menghasilkan sejumlah aturan yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan. Untuk siswa SMP 8 Pekanbaru disarankan agar lebih memahami dan mengenali atribut dari dalam diri yang dapat memicu kecemasan Matematika, seperti sakit kepala, rasa takut, gemetar dan kesulitan konsentrasi. Siswa juga perlu aktif mencari strategi yang tepat untuk mengatasi kecemasan, seperti mengikuti bimbingan belajar. Bagi Guru SMP Negeri 8 Pekanbaru, khususnya guru Matematika, diharapkan dapat memahami indikator kecemasan siswa dan menyesuaikan metode pembelajaran serta cara berinteraksi berdasarkan kecenderungan emosional siswa laki-laki dan perempuan. Kepada SMP Negeri 8 Pekanbaru disarankan menyediakan program dukungan psikologis, pelatihan guru dalam menangani siswa dengan kecemasan belajar Matematika dan mengadakan bimbingan belajar internal untuk siswa serta membangun sistem pembelajaran yang tepat terhadap kebutuhan siswa dengan mempertimbangkan waktu pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, SMP Negeri 8 Pekanbaru dapat melakukan pendataan rutin terhadap tingkat kecemasan Matematika siswa dan atribut-atribut yang mempengaruhinya untuk memantau kondisi secara berkelanjutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] OECD, *PISA 2022 Results (Volume I and II)-Country Notes:Indonesia*. Paris: OECD, 2023.
- [2] R.B. Lubis, Mengulik Hasil PISA 2022 Indonesia: Peringkat Naik, tapi Tren Penurunan Skor Berlanjut, [Online] Available <https://goodstats.id/article/mengulik-hasil-pisa-2022-indonesia-peringkat-naik-tapi-tren-penurunan-skor-berlanjut-m6XDt>, diakses 24 Oktober 2024.
- [3] M. Prastiwi, A.P. Kasih, Alasan Skor Pisa 2022 Indoneisa Turun tapi Peringkat, [Online] Available <https://www.kompas.com/edu/read/2023/12/08/115722171/alasan-skor-pisa-2022-indonesia-turun-tapi-peringkat-naik?page=all#page2>, diakses 24 Oktober 2024.
- [4] D. Haerunnisa dan A. I. Imami, Analisis Kecemasan Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika, *Jurnal Didactical Mathematics*, Vol. 4 (1), halaman 23–30, 2022.
- [5] D. P. Sari, T. Rahmat, W. Aprison, dan H. Fitri, Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiety) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MtSN 6 AGAM Tahun Pelajaran 2020 / 2021, *Journal of Social Science Research*, Vol. 3 (2), halaman 2514–2526, 2023.
- [6] M. T. Wati, M. Imamuddin, dan E. Julfitri, Deskripsi Kecemasan Matematika Siswa Ditinjau dari Pemahaman Matematika Siswa SMP, *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, Vol. 1 (4), halaman 424–431, 2022.
- [7] M. Septiana, S. Sanapiah, dan E. Juliangkary, Analisis Tingkat Kecemasan Matematika pada Siswa Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar, *Jurnal Education and Information Technology*, Vol. 1 (1), halaman 6-11, 2023.
- [8] S. H. Omar, S. R. S. Aris, dan T. S. Hoon, Mathematics Anxiety and its Relationship with Mathematics Achievement among Secondary School Students, *Asian Journal of University Education*, Vol. 18 (4), halaman 863–878, 2022.
- [9] I. W. Pratiwi, Gambaran Kecemasan Siswa SMP dalam Menghadapi Pelajaran Matematika, *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Vol. 10 (2), halaman 42–53, 2021.
- [10] M. P. Sari dan A. P. Abadi, Analisis Kecemasan Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 (2), halaman. 272–279, 2024.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [11] A. W. Nurkarim, W. Qonita, dan A. Isroil, Skala Kecemasan Matematika Siswa: Ukuran Gejala Fisiologis, Psikologis, Perilaku, dan Kognitif Matematika, *Sains Data Jurnal Studi Matematika dan Teknologi*, Vol. 1 (2), halaman 60–68, 2023.
- [12] A. Quraisy dan R. Nurfah, Hubungan Antara Prokastinasi dengan Kecemasan Matematis Siswa, *Al-irsyad Journal of Education Science*, Vol. 2 (2), halaman 168–177, 2023.
- [13] D. Mayang, “Pengaruh konsep diri Matematika, efikasi diri Matematika, perfeksionisme, dan faktor demografi terhadap kecemasan Matematika,” *Tesis, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2024.
- [14] W. N. Ramadhani dan S. Ulfah, Analisis Kecemasan Matematika dan Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Keikutsertaan Les Privat pada Pembelajaran Daring, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 (3), halaman 2471–2483, 2021.
- [15] S. Tsaqila dan L. Astriani, Analisis Math Anxiety dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Datar Kelas 5 Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, Vol 1 (1), halaman 1-5, 2023.
- [16] R. Alamsyah dan Allwine, Penerapan Metode Rough Set pada Tingkat Kepuasan Kostumer terhadap Kualitas Pelayanan Lapangan Futsal, *Jurnal Bisantara Informatika*, Vol. 7 (1), halaman 1–14, 2023.
- [17] Y. W. Zelvy, “Model Rough-Ordinal Logistic Regression untuk Prediksi Faktor Kesejahteraan Keuangan (Financial Well-Being) (Studi Kasus: Staf Akademik Perguruan Tinggi Islam Sumbar dan Riau),” *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2019.
- [18] M. T. J. Sinaga, R. Goejantoro, dan F. D. T. Amijaya, Penerapan Metode If-Then dari Rough Set Theory dalam Menangani Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Samarinda Tahun 2016, *Jurnal Eksponensial*, Vol. 8 (2), halaman 145–150, 2017.
- [19] R. Efendi, N. A. Samsudin, M. M. Deris, dan Y. G. Ting, Flu Diagnosis System Using Jaccard Index and Rough Set Approaches, *Journal of Pchysics: Conference Series*, Vol. 1004 (1), halaman 1-6, 2018
- [20] S. Utari, Penerapan Algoritma Rought Set untuk Memprediksi Jumlah Permintaan Produk, *Bulletin of Artificial Intelligence*, Vol. 1 (2), halaman 73-79, 2022.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [21] E. P. W. Mandala dan D. E. Putri, Prediksi Tingkat Penjualan Sepeda Motor dengan Metode Rough Set, *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol. 5 (3), halaman 896-904, 2021.
- [22] Z. A. Gultom, K. Erwansyah dan A. Calam, Implementasi Data Mining untuk Memprediksi Penghasilan Penjualan Handphone di Toko Ponsel Takasimura dengan Metode Rough Set, *Jurnal Cyber Tech*, Vol. 4 (2), halaman 1–14, 2021.
- [23] S. Freud, *The Problem of Anxiety* Terjemahan dari Henry Alden Bunker, halaman 69-93, New York: The Psychoanalytic Quarterly Press, 1936.
- [24] H. Halme, “Individual Differences in Rational Number Knowledge: Novel Insights from Mathematics Anxiety and Preterm Birth,” University Of Turku, 2024.
- [25] Khoirunnida’, “Hubungan antara Strategi Koping dengan Kecemasan pada Mahasiswa Tahun Pertama di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau,” *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2017.
- [26] N. Y. Monalisa, “Aktivitas Menulis Ekspresif terhadap Penurunan Kecemasan pada Mahasiswa dalam Proses Mengerjakan Skripsi,” *Skripsi, Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2015.
- [27] L. Astriyan, “Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik (Survey pada peserta didik Jurusan Akuntansi di SMK LPPM RI 1 Bandung tahun ajaran 2022/2023),” *Skripsi, Universitas Pasundan*, 2023.
- [28] A.Oakley. *Sex, Gender and Society*. New York: Maurice Temple Smith, 1972. [E-book] Available: Google Books.
- [29] H. A. Dang dan F. H. Rogers, The growing phenomenon of private tutoring: Does it deepen human capital, widen inequalities, or waste resources?, *World Bank Research Observer*, Vol. 23 (2), halaman 161–200, 2008.
- [30] C. Berlian dan A. G. Adirakasiwi, Pengaruh Mathematics Anxiety terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Masa Pandemi COVID-19, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 (3), halaman 2628–2655, 2021.
- [31] R. N. Hakim dan A. G. Adirakasiwi, Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA, *Jurnal Pembelajaran matematika Inovatif*, Vol. 4 (4), halaman 809–816, 2021.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [32] A. Setyawati dan N. Ratu, Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Aljabar Ditinjau dari Mathematics Anxiety, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5 (3), halaman 2941–2953, 2021.
- [33] P. A. Dyastika dan C. O. P. Usdinoari, Analisis Tingkat Kecemasan Matematika pada Siswa Kelas IX SMP St. Bellarminus Bekasi dan Faktornya dari Sudut Pandang Neurosains, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 7, halaman 281–286, 2022.
- [34] F. Mardhatillatus Sholichah dan A. N. Aini, Math Anxiety Siswa: Level dan Aspek Kecemasan serta Penyebabnya, *Journal of Mathematics Learning Innovation*, Vol. 1 (2), halaman 125–134, 2022.
- [35] P. C. Milena, P. Nugraheni, dan D. Yuzianah, Analisis Faktor Penyebab Kecemasan Belajar Matematika pada Siswa SMA Ditinjau dari Hasil Belajar, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 11 (2), halaman 133–140, 2022.
- [36] R. K. Adzahra dan K. N. S. Effendi, Kecemasan Belajar Matematika pada Siswa SMP Kelas VII, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 5 (3), halaman 542–550, 2023.
- [37] R. S. Alifa, M. Hasbi, dan Usman, Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X, *Jurnal Peluang*, Vol. 11 (1), halaman 60–69, 2023.
- [38] A. Vrasetya dan R. G. Gunawan, Analisis Tingkat Mathematic Anxiety dalam Pembelajaran Matematika, *Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Science*, Vol. 3 (3), halaman 115–120, 2024.
- [39] N. Hikmah, “Pengaruh Kecemasan Matematika, Self Efficacy dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bontonompo,” *Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar*, 2024.
- [40] W. O. S. Marlina, Jafar, dan M. Sudia, Studi Eksplorasi Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Kecemasan Matematika pada Kelas VII SMP Negeri 14 Kendari, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol. 8 (3), halaman 379–392, 2020.
- [41] D. A. Gumilar, F. R. Zahra, R. Rahmadini, S. A. Zikri, dan T. S. Pujiyanah, Sekolah Pagi-Siang: Solusi atau Tantangan bagi Pembelajaran yang Berkualitas?, *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, Vol. 6 (1), halaman 766–772, 2025.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [42] R. A. Pratiwi dan A. Rahmi, Dampak Full Day School terhadap Konsetrasi Belajar Siswa di SMA Negeri 4 Pariaman, *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 1 (1), halaman 105–112, 2023.
- [43] S. Nurfaidah, “Pengaruh Waktu Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Tes Formatif Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Palopo,” *Skripsi, Institut Agama Islam Negeri (Iain) Palopo*, 2017.
- [44] I. Asari, Rustam dan S. S. B. Ginting, Analisis Gender Tentang Math Anxiety pada Siswa SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 (3), halaman 319–328, 2023.
- [45] S. A. A. Harahap dan V. R. Rahman, Kecemasan Matematika Siswa dalam Pembelajaran, *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, Vol. 3 (1), halaman 135–140, 2023.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 1

Hasil uji validitas dan reliabilitas pada alat ukur tingkat kecemasan Matematika siswa SMP.

Pernyataan	Sig. (2-tailed)	Taraf Kepercayaan	Ket.	Pernyataan	Sig. (2-tailed)	Taraf Kepercayaan	Ket.
1	0,006	0,05	Valid	16	0,005	0,05	Valid
2	0,007	0,05	Valid	17	0,007	0,05	Valid
3	0,006	0,05	Valid	18	0,151	0,05	Tidak Valid
4	0,002	0,05	Valid	19	0,002	0,05	Valid
5	0,006	0,05	Valid	20	0,008	0,05	Valid
6	0,007	0,05	Valid	21	0,001	0,05	Valid
7	0,001	0,05	Valid	22	0,000	0,05	Valid
8	0,006	0,05	Valid	23	0,907	0,05	Tidak Valid
9	0,002	0,05	Valid	24	0,004	0,05	Valid
10	0,000	0,05	Valid	25	0,004	0,05	Valid
11	0,000	0,05	Valid	26	0,004	0,05	Valid
12	0,002	0,05	Valid	27	0,008	0,05	Valid
13	0,000	0,05	Valid	28	0,002	0,05	Valid
14	0,001	0,05	Valid	29	0,003	0,05	Valid
15	0,001	0,05	Valid				

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,875	27



LAMPIRAN 2

Verifikasi instrumen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Verified by
12/4
2018
Risman Effendi

Sample 183 \approx 200
Catatan: kalau bisa jumlah
sample Male 4 Female
Ber-lumbang

FAKTOR-FAKTOR KECEMASAN MATEMATIKA

Perkenalkan kami tim penelitian dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terdiri dari:

1. Dr. Riswan Efendi, M.Sc
2. Eka Fitriyani, M.Psi, Psikolog
3. Elda Risya Ardelani
4. Maisya Nur Harizma

Kami mengharapkan kesediaan Saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian yang bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor penyebab kecemasan Matematika pada siswa SMP, khususnya pada siswa kelas VIII. Mohon berikan jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Saudara/i. Seluruh informasi yang diberikan akan dijaga keamanannya, dirahasiakan, serta semata-mata digunakan untuk keperluan penelitian sesuai dengan kaidah dan etika penelitian. Peneliti mengucapkan terima kasih atas waktu, bantuan, dan kerja sama yang telah diberikan.

A. Demografi Responden

Berilah tanda silang (X) pada pertanyaan-pertanyaan dibawah ini sesuai keadaan Saudara/i!

1. Jenis Kelamin:
 - a. Laki-laki b. —
 - b. Perempuan
2. Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika:
 - a. 08.00 – 10.00 b. — c. —
 - b. 11.00 – 13.00
 - c. 14.00 – 16.00
3. Bimbingan Belajar (Les Private):
 - a. Ya b. Tidak
 - b. Tidak
4. Nilai ujian Matematika terakhir (Tuliskan).

B. Kecemasan Matematika

Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keterangan sebagai berikut:

STS: Sangat Tidak Setuju
TS: Tidak Setuju
S: Setuju
SS: Sangat Setuju

✓ Ke - next page!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 3

Alat ukur atribut tingkat kecemasan Matematika di SMP Negeri 8 Pekanbaru.

FAKTOR-FAKTOR KECEMASAN MATEMATIKA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Perkenalkan kami tim peneliti dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terdiri dari:

1. Elda Risya Ardelani
2. Maisya Nur Harizma
3. Dr. Riswan Efendi, M.Sc (Pembimbing)
4. Eka Fitriyani, M.Psi, Psikolog (Pembimbing)

Kami saat ini sedang melakukan penelitian dengan menggunakan metode survei sebagai bagian dari penyusunan tugas akhir yang mengkaji “Faktor-faktor Kecemasan Matematika pada Siswa/i SMP Kelas VIII”. Berdasarkan hal tersebut, kami membutuhkan bantuan dan mengharapkan kesediaan Anda dalam waktu kurang lebih 5-10 menit untuk menjawab beberapa pertanyaan yang akan diberikan. Survei ini bukanlah tes, sehingga tidak ada jawaban yang benar atau salah dan tidak akan mempengaruhi nilai di sekolah. Peneliti akan menjaga sepenuhnya kerahasiaan baik itu identitas maupun seluruh jawaban yang telah diberikan dan hanya akan digunakan untuk kebutuhan penelitian saja. Kami sangat berharap Anda dapat mengisi sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Jawaban yang jujur akan sangat membantu kelancaran penelitian kami.

Atas kesediaan dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Hormat kami,

UIN SUSKA RIAU

Tim Peneliti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN
(*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Siswa :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Menyatakan setuju untuk berpartisipasi sebagai responden pada survei penelitian yang mengkaji "Faktor- faktor Kecemasan Matematika pada Siswa/i SMP Kelas VIII". Saya akan mengikuti kegiatan penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan.

Pekanbaru, April 2025

Responden,

(_____)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

A. Demografi Responden

Berilah tanda silang (×) dan tuliskan jawaban pada pertanyaan-pertanyaan dibawah ini sesuai dengan keadaan Anda!

1. Jenis Kelamin:
 - a. Laki-laki b. Perempuan
2. Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika:
 - a. 08.00 – 10.00 b. 11.00 – 13.00 c. 14.00 – 16.00
3. Bimbingan Belajar (*Les Private*):
 - a. Ya b. Tidak
4. Nilai Ujian Matematika Terakhir
()

B. Kecemasan Matematika

Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan keterangan sebagai berikut:

STS: Sangat Tidak Setuju

TS: Tidak Setuju

S: Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1	Saya merasa tertarik ketika menyelesaikan soal Matematika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Saya hampir tidak pernah khawatir ketika mengetahui bahwa akan diadakan ulangan Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Saya merasakan sakit kepala ketika pelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Saya merasa marah ketika guru menyuruh mengerjakan soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Tangan saya gemetar ketika mengerjakan soal-soal matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Saya merasa gugup ketika akan mengerjakan tugas Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Saya merasa gugup ketika mengerjakan tugas Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Perut saya merasa mulas ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Saya dapat berkonsentrasi ketika menyelesaikan soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Saya merasa tidak dapat berpikir lagi ketika guru bertanya soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
11	Saya tiba-tiba lupa apa yang sudah saya pelajari ketika menghadapi ujian Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Saya sering menelan ludah ketika mendapat soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Saya merasa takut saat mengikuti pelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Saya merasa cemas sebelum memasuki ruang kelas Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Saya mudah mengingat materi Matematika yang sudah diajarkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Saya dapat duduk dengan tenang ketika mengerjakan soal Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Saya mungkin akan memilih Matematika sebagai salah satu jurusan yang akan saya ambil di perguruan tinggi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Saya tidak merasa takut sama sekali saat mengikuti pelajaran Matematika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Saya merasa nyaman dan tenang saat mengikuti pelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Saya merasakan sesak nafas ketika pelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Saya merasa lemas ketika mengingat bahwa ujian Matematika tidak lama lagi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Saya selalu merasa senang ketika menyelesaikan soal Matematika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Saya merasa bahwa pembelajaran Matematika memberikan banyak tekanan pada saya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Muka saya menjadi pucat ketika guru menunjuk saya untuk mengerjakan soal Matematika di papan tulis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Nafsu makan saya mengalami penurunan ketika akan menghadapi tes Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Saya tidak takut bertanya pada guru saat mengikuti pembelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Saya merasa mudah memahami materi pelajaran Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 4

Surat keterangan telah melaksanakan penelitian.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 8 PEKANBARU
AKREDITASI - A

e-Mail : smpnegeri8pekanbaru@gmail.com Website : www.smpn8-pekanbaru.sch.id
 JL. Adi Sucipto No. 115 Kel. Maharatu Kec. Marpoyan Damai – Pekanbaru. Telp/Fax (0761) 63745



SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 420/SMPN.08-TU/2025/362

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 8 Pekanbaru menerangkan :

Nama : MAISYA NUR HARIZMA
 NIM : 12150421477
 Mahasiswa : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Qasyim Pekanbaru

Telah Melaksanakan Penelitian dengan Judul : **PEMODELAN ATRIBUT TINGKAT KECEMASAN MATEMATIKA SISWA SMP MENGGUNAKAN ROUGH SETS THEORY (STUDI KASUS : SMP NEGERI 8 PEKANBARU)**. Dari tanggal 22 April 2025 sampai dengan Tanggal 25 April 2025.

Demikian Surat keterangan ini di buat untuk dapat di ketahui dan dimaklumi.

Pekanbaru, 28 April 2025


 Kepala Sekolah
SYAERIDA ALI, S.Pd
 NIP. 196702021951220002

LAMPIRAN 5

Data Responden.

Res	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Waktu	Jenis Kelamin	Bimbingan
R1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	4	1	4	2	4	1	2	2	2	2	1	4	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R2	2	4	2	1	2	2	4	1	2	1	3	2	2	1	4	4	4	2	4	1	2	4	3	2	2	2	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R4	2	4	2	2	3	3	4	2	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	4	2	3	4	3	3	3	1	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R5	2	4	3	2	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R6	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R7	4	4	3	2	3	3	4	2	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	3	3	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R8	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	3	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R9	2	4	3	2	1	1	2	2	2	1	4	2	1	2	4	2	4	2	1	2	1	2	2	1	2	1	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R10	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	3	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R11	3	2	1	1	2	3	3	3	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	3	4	2	4	3	3	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R12	2	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	08.00-10.00	Perempuan	Tidak
R13	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R14	3	2	3	2	2	3	4	2	3	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	08.00-10.00	Perempuan	Tidak
R15	2	4	2	2	2	3	2	4	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Ya
R16	2	4	3	1	2	3	4	2	2	2	3	3	1	3	4	2	4	2	4	1	3	2	2	2	1	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R17	2	4	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	1	4	4	4	2	3	4	2	2	2	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R18	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	4	2	3	2	3	4	2	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R19	2	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	2	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R20	2	4	2	1	3	3	3	2	4	3	4	3	2	2	4	2	2	2	4	2	4	1	2	3	3	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R22	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	1	2	2	14.00 -16.00	Laki-laki	Ya
R23	2	4	3	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R24	3	2	1	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	1	3	3	2	1	1	4	3	14.00 -16.00	Perempuan	Tidak
R25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R26	3	2	3	1	2	2	4	2	3	3	4	4	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	14.00 -16.00	Perempuan	Tidak
R27	3	2	3	1	2	4	3	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	08.00 -10.00	Laki-laki	Tidak
R28	2	4	1	1	1	3	3	2	4	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	2	2	1	2	2	2	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R29	4	4	3	2	3	4	1	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	1	3	4	3	4	2	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R30	2	4	2	1	2	2	1	1	2	2	3	2	1	1	4	4	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R31	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	14.00 -16.00	Laki-laki	Tidak
R32	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R33	2	4	3	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4	2	2	1	1	2	1	1	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R34	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	2	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R35	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	11.00-13.00	Perempuan	Ya
R36	2	2	4	2	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	2	1	1	2	4	4	3	4	4	2	2	2	14.00 -16.00	Perempuan	Tidak
R37	2	2	4	1	4	4	3	4	4	3	4	1	3	1	3	3	1	2	3	1	4	4	3	4	4	2	4	14.00 -16.00	Perempuan	Tidak
R38	2	1	3	2	2	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	4	2	1	2	14.00 -16.00	Laki-laki	Tidak
R39	4	2	2	1	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	3	2	4	3	2	1	3	4	3	1	2	4	3	14.00 -16.00	Laki-laki	Tidak
R40	2	4	3	2	1	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2	4	4	2	4	3	4	1	2	3	4	4	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R41	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	3	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R42	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	4	4	2	3	3	1	1	4	2	2	1	3	4	11.00 - 13.00	Perempuan	Ya
R43	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R44	2	4	4	2	4	3	3	3	1	3	4	1	2	3	2	4	4	2	4	1	4	1	4	3	1	4	2	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R45	4	4	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	4	2	4	4	2	2	2	1	3	2	2	4	4	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R46	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	08.00 - 10.00	Laki-laki	Tidak
R47	2	4	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	4	4	4	4	2	2	3	2	3	4	1	1	4	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak
R48	2	2	4	1	4	4	4	2	3	3	4	2	3	4	3	2	2	1	2	4	4	4	3	4	4	1	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R49	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	1		2	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak
R50	2	4	3	3	3	1	3	2	4	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	1	1	2	3	2	2	4	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Ya
R51	2	4	1	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	4	2	4	1	1	1	4	2	2	4	2	4	2	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R52	2	4	2	1	2	3	3	2	4	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	1	3	4	3	2	2	2	4	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R53	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2	4	3	3	4	2	2	2	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R54	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	2	3	4	4	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R55	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	3	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R56	4	4	2	2	2	4	3	3	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	1	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R57	1	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R58	2	1	4	3	2	3	3	2	3	4	2	2	2	2	1	4	1	4	2	2	4	1	3	4	3	1	1	08.00 - 10.00	Perempuan	Tidak
R59	2	4	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	4	2	2	4	2	2	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R61	4	4	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1	1	4	4	4	1	4	2	2	4	3	4	3	1	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R62	3	1	1	2	1	2	4	1	4	1	1	2	1	1	4	3	1	2	3	1	1	4	1	2	1	4	3	08.00 - 10.00	Laki-laki	Tidak
R63	2	4	3	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3	2	4	4	4	2	2	3	1	3	3	1	1	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 pentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

R64	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	4	4	4	2	4	2	3	2	2	3	2	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R65	2	4	3	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	3	4	2	4	2	4	1	4	1	2	1	1	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R66	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R67	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	2	1	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R68	1	1	2	1	1	1	3	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	08.00-10.00	Perempuan	Tidak
R69	2	4	2	1	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1	4	4	4	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R70	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R71	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R72	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R73	2	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	2	1	3	2	3	4	3	3	1	08.00-10.00	Laki-laki	Tidak
R74	2	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R75	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	1	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R76	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R77	2	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	1	4	3	4	2	4	2	4	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R78	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R79	2	2	4	2	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	2	1	1	2	4	4	3	3	4	2	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R80	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	2	3	2	2	1	2	2	2	2	4	3	3	4	2	2	1	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R81	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	3	4	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R82	3	2	1	1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	1	2	4	2	2	1	2	3	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R83	2	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	3	1	1	2	2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	4	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R84	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R85	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R86	2	4	3	1	1	3	3	3	2	2	4	4	1	1	2	2	4	2	4	2	1	1	1	1	1	1	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R87	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	4	2	4	4	2	2	3	2	2	2	1	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R88	3	1	3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	1	2	1	2	3	3	4	4	2	2	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R89	2	4	3	1	2	3	3	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	3	2	4	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R90	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	2	4	2	2	2	3	3	08.00-10.00	Laki-laki	Tidak
R91	4	4	1	1	1	1	2	2	4	2	2	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R92	2	4	3	2	2	2	2	4	2	3	4	2	1	1	4	2	4	4	4	1	4	4	3	2	2	1	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R93	2	1	1	3	1	2	4	4	4	3	3	2	2	1	2	4	4	4	4	1	4	1	3	4	1	4	2	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R94	3	2	4	2	3	3	4	1	3	4	3	3	3	3	2	3	4	1	2	2	3	2	3	3	1	1	2	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R95	3	1	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	4	4	2	2	08.00-10.00	Perempuan	Tidak
R96	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R97	2	4	3	1	1	3	2	3	2	2	3	2	2	1	4	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R98	2	3	3	2	2	1	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	4	3	4	2	3	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R99	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R100	2	3	3	2	2	1	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	4	3	4	2	3	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R101	2	3	4	1	4	4	3	4	1	3	4	4	4	4	1	1	1	1		4	4	1	4	4	4	1	1	08.00-10.00	Laki-laki	Tidak
R102	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	4	2	3	2	2	2	1	4	2	1	2	4	4	2	1	1	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R103	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	3	1	1	4	2	1	1	4	3	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R104	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	2	1	3	11.00-13.00	Laki-laki	Ya
R105	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R106	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R107	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	4	2	3	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R108	2	2	3	1	4	3	4	3	2	3	4	2	2	2	2	2	4	4	2	1	2	2	3	2	1	1	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R109	2	4	2	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R110	2	4	3	2	2	2	3	2	4	3	3	2	2	3	4	2	4	2	4	2	3	4	3	3	2	4	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R111	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	1	1	2	3	1	2	4	2	4	1	2	4	3	1	3	4	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R112	2	4	3	2	2	1	3	2	2	4	3	2	2	2	2	4	4	4	2	1	2	4	3	1	1	1	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R113	3	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	4	2	2	2	3	2	2	1	2	3	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R114	4	4	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R115	1	4	2	1	1	4	4	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R116	4	4	1	1	1	4	2	3	4	3	4	3	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	3	2	2	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R117	2	4	3	1	2	3	3	3	4	2	3	2	2	2	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	3	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R118	2	4	1	2	1	2	3	4	2	2	4	3	2	1	4	1	4	2	2	1	4	1	1	2	3	1	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R119	3	1	3	1	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	1	2	2	1	1	2	4	4	3	2	2	1	1	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R120	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	4	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R121	2	2	3	2	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	3	3	4	2	2	2	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak
R122	2	2	3	1	2	3	3	3	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	1	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R123	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Ya
R124	4	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	3	1	1	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R125	2	4	3	2	1	4	2	1	2	3	4	2	2	2	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	4	11.00-13.00	Laki-laki	Ya
R126	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	08.00 - 10.00	Laki-laki	Tidak
R127	2	4	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R128	2	2	2	1	1	3	4	4	3	3	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	4	4	4	2	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R129	3	1	3	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R130	2	4	3	1	3	4	3	1	4	3	4	2	2	2	4	2	4	1	2	1	3	4	1	3	2	1	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R131	2	4	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	4	1	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R132	2	4	2	1	1	1	3	2	1	2	3	1	1	1	2	1	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Ya

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R133	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	11.00-13.00	Perempuan	Ya
R134	4	1	4	2	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	2	4	2	2	3	4	4	3	4	3	2	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R135	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	1	1	2	1	4	2	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R136	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	3	4	3	2	4	14.00-16.00	Perempuan	Ya
R137	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	4	1	3	4	3	4	2	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R138	3	2	3	2	2	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	1	2	3	2	4	4	3	3	3	2	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R139	2	2	3	2	2	2	3	4	2	3	3	2	3	3	4	2	4	4	2	2	4	1	2	2	2	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R140	2	4	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R141	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	2	2	2	4	2	3	4	1	4	4	11.00-13.00	Perempuan	Tidak
R142	3	1	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	1	1	2	2	4	4	3	3	2	3	1	08.00 - 10.00	Perempuan	Tidak
R143	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R144	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R145	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R146	4	4	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	2	3	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R147	4	2	3	2	3	2	3	3	4	2	4	1	3	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	3	2	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R148	2	4	3	1	4	3	3	3	4	2	2	2	2	1	4	2	4	2	4	2	3	1	2	3	1	2	4	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R149	2	4	2	2	2	1	2	4	4	1	1	2	1	1	4	2	4	2	4	1	4	1	3	4	3	4	2	11.00-13.00	Perempuan	Ya
R150	2	4	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R151	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R152	4	4	2	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	1	2	3	2	4	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R153	2	2	2	1	1	3	4	1	3	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	2	3	4	3	3	4	3	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Ya
R154	2	4	1	1	2	2	4	1	2	1	1	2	2	2	1	1	4	1	1	1	4	1	2	4	2	4	1	11.00-13.00	Laki-laki	Ya
R155	2	4	2	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	4	4	2	4	2	3	4	2	3	2	4	4	14.00-16.00	Perempuan	Tidak

9 seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 penting pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

R156	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R157	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	4	1	4	2	3	4	2	4	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R158	2	4	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R159	3	2	3	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R160	2	2	3	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R161	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	4	2	2	2	2	3	08.00 - 10.00	Perempuan	Tidak
R162	1	1	4	2	2	2	4	2	2	3	4	4	3	2	1	1	2	1	1	1	3	4	4	3	3	1	1	14.00 - 16.00	Laki-laki	Tidak
R163	1	2	3	2	3	3	4	2	2	2	4	2	3	3	2	2	4	4	2	2	3	2	3	3	3	2	2	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak
R164	2	4	1	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	3	2	4	2	1	2	4	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R165	2	4	3	1	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2	2	4	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R166	3	1	2	2	3	2	1	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	1	3	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R167	2	1	2	2	1	1	3	1	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	1	3	4	2	2	2	3	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R168	3	2	2	1	2	2	3	2	3	2	4	1	2	3	3	2	1	3	3	2	3	4	2	1	1	4	3	08.00 - 10.00	Perempuan	Tidak
R169	2	4	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4	4	1	3	1	1	2	1	2	2	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R170	1	1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	1	2	1	4	1	4	4	1	4	4	4	3	1	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak
R171	2	3	4	2	3	3	3	3	1	3	4	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	3	4	4	4	1	1	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R172	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	11.00 - 13.00	Perempuan	Ya
R173	3	1	3	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	1	3	3	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R174	3	1	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	4	3	3	2	3	2	08.00 - 10.00	Perempuan	Tidak
R175	3	1	3	2	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	11.00 - 13.01	Perempuan	Tidak
R176	4	4	3	1	3	3	4	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	3	4	4	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak
R177	2	4	2	1	2	3	3	2	2	2	4	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	11.00 - 13.00	Laki-laki	Tidak
R178	4	2	1	2	2	3	1	2	4	2	4	2	2	1	4	4	4	2	4	1	2	4	1	3	2	2	4	11.00 - 13.00	Perempuan	Tidak

R179	2	4	2	2	3	3	3	2	4	3	3	1	2	2	4	2	4	4	2	1	4	1	2	3	1	1	4	14.00-16.00	Laki-laki	Tidak
R180	2	4	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	4	2	1	2	2	11.00-13.00	Laki-laki	Tidak
R181	2	4	2	1	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	4	4	4	2	4	1	3	1	3	1	1	4	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R182	2	4	3	2	2	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	14.00-16.00	Perempuan	Tidak
R183	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	2	3	3	14.00 - 16.00	Perempuan	Tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN 6

Pengkategorian tingkat kecemasan Matematika dan atributnya.

Statistics

Variable	Total Count	Mean	StDev
Tingkat Kecemasan Matematika	183	67,000	10,439

Interval Skor	Kategori
$X < 56,5607$	Rendah
$56,560 \leq X < 77,4393$	Sedang
$77,4393 \leq X$	Tinggi

Statistics

Variable	Total Count	Mean	StDev
Gejala Fisiologis	183	17,0546	4,0650

Interval Skor	Kategori
$X < 12,9896$	Rendah
$12,9896 \leq X < 21,1197$	Sedang
$21,1197 \leq X$	Tinggi

Statistics

Variable	Total Count	Mean	StDev
Gejala Psikologis	183	22,508	3,907

Interval Skor	Kategori
$X < 18,6015$	Rendah
$18,6015 \leq X < 26,4149$	Sedang
$26,4149 \leq X$	Tinggi

Statistics

Variable	Total Count	Mean	StDev
Gejala Perilaku	183	14,186	2,582

Interval Skor	Kategori
$X < 11,6034$	Rendah
$11,6034 \leq X < 16,7682$	Sedang
$16,7682 \leq X$	Tinggi

Statistics

Variable	Total Count	Mean	StDev
Gejala Kognitif	183	13,251	2,786

Interval Skor	Kategori
$X < 10,4656$	Rendah
$10,4656 \leq X < 16,0372$	Sedang
$16,0372 \leq X$	Tinggi

LAMPIRAN 7

Aturan tingkat kecemasan Matematika siswa SMP Negeri 8 Pekanbaru.

No	Aturan (<i>Rules</i>)
1	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
2	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
3	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
4	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
5	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
6	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
7	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
8	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

9	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
10	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
11	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
12	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
13	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
14	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
15	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
16	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
17	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
18	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi

19	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
20	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
21	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
22	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
23	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
24	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
25	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
26	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
27	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
28	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

29	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
30	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
31	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
32	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
33	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
34	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
35	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
36	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
37	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
38	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

39	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
40	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
41	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
42	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
43	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
44	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
45	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
46	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
47	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
48	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

49	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
50	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
51	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
52	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
53	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
54	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
55	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
56	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
57	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
58	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

59	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
60	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
61	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
62	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
63	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
64	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
65	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
66	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
67	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
68	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

69	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
70	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Ya THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
71	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Tinggi AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
72	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Rendah AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Rendah AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Rendah
73	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
74	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Rendah AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Pagi AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
75	IF Gejala Fisiologis = Tinggi AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Sedang AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Tinggi
76	IF Gejala Fisiologis = Rendah AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Tinggi AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Siang AND Jenis Kelamin = Perempuan AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang
77	IF Gejala Fisiologis = Sedang AND Gejala Psikologis = Sedang AND Gejala Perilaku = Sedang AND Gejala Kognitif = Tinggi AND Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika = Sore AND Jenis Kelamin = Laki-laki AND Bimbingan Belajar = Tidak THEN Tingkat Kecemasan Matematika -> Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Maisya Nur Harizma. Lahir pada tanggal 07 Mei 2003 dari pasangan Bapak Alm. Harizon dan Ibu Nurhasmi sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SD Negeri 42 Pekanbaru pada tahun 2009-2015, SMP Negeri 8 Pekanbaru pada tahun 2015-2018, SMA Negeri 4 Pekanbaru pada tahun 2018-2021 dan pada tahun 2021 melanjutkan perguruan tinggi negeri di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Matematika.

