ANALISIS KECEMASAN MASALAH STRATEGI METAKOGNITIF SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ALJABAR PADA SISWA KELAS VII SMP N 4 PADANGSIDIMPUAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Matematika

Oleh

AKBAR KURNIAWAN LUBIS
NIM. 22 202 00039

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2026

ANALISIS KECEMASAN MASALAH DAN STRATEGI METAKOGNITIF SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ALJABAR PADA SISWA KELAS VII SMP N 4 PADANGSIDIMPUAN

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Matematika

Oleh

AKBAR KURNIAWAN LUBIS
NIM. 22 202 00039

Pembimbing I

Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP. 19730902 200801 2 006

Pembimbing II

A. Naashir M. Tuah Lubis, M. Pd.
NIP.1993 10102023 21 1 031

PROGRAM STUDI TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2026

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Akbar Kurniawan Lubis

Padangsidimpuan, Mei 2026

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Desi Handini yang berjudul, **"Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika di kelas X Ponpes Darul Ulum Sipaho"** maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Dr. Almira Amir, M.Si.	A. Nasrlin M. Tahir Lubis, M.Pd
NIP. 197309022008012006	NIP. 199310192024211031

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang ertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Akbar Kurniawan Lubis
NIM	: 2220200039
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenis Karya	: Skripsi
Judul Skripsi	: **Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan ang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai lengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 2 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana ercantum dalam Pasal 19 Ayat 3 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi ainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 25 Mei 2026
Saya yang Menyatakan

Akbar Kurniawan Lubis
NIM. 2220200039

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Akbar Kurniawan Lubis
NIM	: 2220200039
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknelogi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Hak Bebas Royaliti Nonekslusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul **" Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan,"** bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royaliti Nonekslusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data *(data base)*, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidimpuan, Mei 2026
Pembuat Pernyataan

Akbar Kurniawan Lubis
NIM. 2220200039

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Akbar Kurniawan Lubis
NIM	:	2220200039
Semester	:	VIII (Delapan)
Program Studi	:	S1- Pendidikan Matematika
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat	:	Panyabungan, Mandailing Natal

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa segala dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Sidang Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang tidak benar atau palsu, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai persyaratan mengikuti Ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, Mei 2026

Pembuat Pernyataan

Akbar Kurniawan Lubis

NIM. 2220200039

KEMENTERIAN AGAMA REPUPLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama	: Akbar Kurniawan Lubis
NIM	: 2220200039
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi	: Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan

Ketua

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 197309022006012006

Sekretaris

Diyah Hoiriyah, M.Pd
NIP. 198810122023212043

Anggota

Dr. Anita, M.Pd.
NIP. 198510252015032003

Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 197002242003122001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di	: Ruang Ujian Munaqasyah Prodi PMM
Tanggal	: 08 Juni 2026
Pukul	: 8.30:00 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai	: Lulus / 85
Indeks Prestasi Kumulatif	: Cumlaude/ Pujian

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi	:	Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan.
Nama	:	Akbar Kurniawan Lubis
NIM	:	2220200039
Fakultas/Prodi	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Pendidikan Matematika

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Padangsidimpuan, Mei 2026
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Dr. Hanka, M.Hum.
NIP. 19840815 200912 1005

ABSTRAK

Nama : Akbar Kurniawan Lubis
NIM : 22 202 00039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar pada Siswa Kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar, mengetahui strategi metakognitif yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar, dan mengetahui pengaruh kecemasan serta strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods)* dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, dengan sampel sebanyak 74 siswa yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data kuantitatif menggunakan angket untuk mengukur kecemasan dan strategi metakognitif serta tes esai sebanyak 6 soal untuk mengukur kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar. Adapun teknik pengumpulan data kualitatif menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data kualitatif dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data kualitatif diperiksa melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data kuantitatif meliputi analisis deskriptif, uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas), serta uji regresi linear berganda. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kecemasan pada tingkat sedang ketika menghadapi soal cerita aljabar. Selain itu, siswa menggunakan berbagai strategi metakognitif dalam menyelesaikan soal cerita aljabar, seperti membaca soal secara berulang, mengidentifikasi informasi penting, merencanakan langkah penyelesaian, memantau proses pengerjaan, dan memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa tingkat kecemasan siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 38,41, sedangkan strategi metakognitif siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 45,62. Hasil uji parsial menunjukkan bahwa kecemasan berpengaruh negatif signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar dengan nilai t hitung sebesar -3,28 (sig = 0,002), sedangkan strategi metakognitif berpengaruh positif signifikan dengan nilai t hitung sebesar 5,14 (sig = 0,000). Hasil uji simultan menunjukkan nilai F hitung sebesar 32,84 (sig = 0,000), yang berarti kedua variabel secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,482 menunjukkan bahwa 48,2% kemampuan siswa dapat dijelaskan oleh kecemasan dan strategi metakognitif, sedangkan 51,8% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecemasan dan strategi metakognitif memiliki peran penting terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat membantu mengurangi kecemasan siswa serta meningkatkan penggunaan strategi metakognitif dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: kecemasan, strategi metakognitif, kemampuan menyelesaikan soal, aljabar

ABSTRACT

Name : *Akbar Kurniawan Lubis*
Reg. Number : *22 202 00039*
Study Program : *Mathematics Education*
Thesis Title : Analysis of Students' Anxiety and Metacognitive Strategies *and Their Effect on the Ability to Solve Algebra Word Problems in Grade VII Students of SMPN 4 Padangsidimpuan*

This study aims to determine the level of students' anxiety in dealing with algebra word problems, identify the metacognitive strategies used by students in solving algebra word problems, and examine the influence of anxiety and metacognitive strategies on students' ability to solve algebra word problems among seventh-grade students of SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. This study employed a mixed-methods approach. The population consisted of all seventh-grade students of SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, with a sample of 74 students selected using a saturated sampling technique. Quantitative data were collected through questionnaires to measure anxiety and metacognitive strategies, as well as an essay test consisting of six questions to assess students' ability to solve algebra word problems. Qualitative data were collected through interviews, observations, and documentation. Qualitative data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing. The trustworthiness of the qualitative data was ensured through source triangulation and technique triangulation. Quantitative data analysis included descriptive statistics, classical assumption tests (normality, multicollinearity, and heteroscedasticity), and multiple linear regression analysis. The qualitative findings revealed that most students experienced a moderate level of anxiety when dealing with algebra word problems. In addition, students employed various metacognitive strategies in solving algebra word problems, such as rereading the problems, identifying important information, planning solution steps, monitoring the solving process, and reviewing their answers. The quantitative findings showed that students' anxiety level was categorized as moderate, with a mean score of 38.41, while students' metacognitive strategies were also categorized as moderate, with a mean score of 45.62. The partial test results indicated that anxiety had a significant negative effect on students' ability to solve algebra word problems, with a t-value of -3.28 (sig = 0.002), whereas metacognitive strategies had a significant positive effect, with a t-value of 5.14 (sig = 0.000). The simultaneous test results showed an F-value of 32.84 (sig = 0.000), indicating that both variables jointly had a significant effect on students' ability. The coefficient of determination (R^2) was 0.482, indicating that 48.2% of students' ability to solve algebra word problems could be explained by anxiety and metacognitive strategies, while the remaining 51.8% was influenced by other factors outside the scope of this study.

Keywords*: anxiety, metacognitive strategies, problem solving ability, algebra*

الملخص

الاسم :أكبر كورنياوان لوبيس

رقم القيد : ٢٢ ٢٠٢ ٠٠٠٣٩

برنامج الدراسة :تعليم الرياضيات

عنوان الرسالة :تحليل قلق الطلاب واستراتيجيات ما وراء المعرفة وتأثيرهما على القدرة على حل المسائل اللفظية الجبرية لدى طلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية الرابعة بيادانغ سيديمبوان

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى قلق الطلاب في مواجهة المسائل اللفظية الجبرية، والتعرف على استراتيجيات ما وراء المعرفة التي ت يستخدمها الطلاب في حل المسائل اللفظية الجبرية، وكذلك دراسة تأثير القلق واستراتيجيات ما وراء المعرفة على قدرة الطلاب في حل المسائل اللفظية الجبرية لدى طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الرابعة بيادانغ سيديمبوان. استخدمت هذه الدراسة منهج البحث المختلط الذي يجمع بين المنهجين الكمي والنوعي. وتكوَّن مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية الرابعة بيادانغ سيديمبوان، وبلغت العينة ٧٤ طالبًا تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة الشاملة. جُمعت البيانات الكمية باستخدام الاستبانة لقياس القلق واستراتيجيات ما وراء المعرفة، بالإضافة إلى اختبار مقالي يتكون من ٦ أسئلة لقياس قدرة الطلاب على حل المسائل اللفظية الجبرية. أما البيانات النوعية فقد جُمعت من خلال المقابلات والملاحظة والتوثيق. وتم تحليل البيانات النوعية من خلال مراحل اختزال البيانات وعرضها واستخلاص النتائج. كما تم التحقق من صدق البيانات النوعية باستخدام التثليث بالمصادر والتثليث بالأساليب. أما تحليل البيانات الكمية فقد شمل الإحصاء الوصفي، واختبارات الفروض الإحصائية المتمثلة في اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار التعدد الخطي، واختبار عدم تجانس التباين، بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي المتعدد .أظهرت النتائج النوعية أن معظم الطلاب يعانون من مستوى متوسط من القلق عند مواجهة المسائل اللفظية الجبرية. كما يستخدم الطلاب مجموعة متنوعة من استراتيجيات ما وراء المعرفة في حل تلك المسائل، مثل إعادة قراءة المسألة عدة مرات، وتحديد المعلومات المهمة، ووضع خطة للحل، ومراقبة خطوات الحل، ومراجعة الإجابات النهائية. وأظهرت النتائج الكمية أن مستوى قلق الطلاب يقع ضمن الفئة المتوسطة بمتوسط قدره ٣٨,٤١، كما أن مستوى استراتيجيات ما وراء المعرفة لديهم يقع ضمن الفئة المتوسطة بمتوسط قدره ٤٥,٦٢. وأظهرت نتائج الاختبار الجزئي أن القلق يؤثر تأثيرًا سلبيًا دالًا إحصائيًا على قدرة الطلاب في حل المسائل اللفظية الجبرية بقيمة إحصائية بلغت ٣,٢٨- عند مستوى دلالة ٠,٠٠٢، في حين أن استراتيجيات ما وراء المعرفة تؤثر تأثيرًا إيجابيًا دالًا إحصائيًا بقيمة إحصائية بلغت ٥,١٤ عند مستوى دلالة ٠,٠٠٠. كما أظهرت نتائج الاختبار الكلي أن القيمة الإحصائية بلغت ٣٢,٨٤ عند مستوى دلالة ٠,٠٠٠، مما يدل على وجود تأثير دال إحصائيًا للمتغيرين معًا على قدرة الطلاب. وبلغ معامل التحديد ٠,٤٨٢، مما يعني أن ٤٨,٢٪ من قدرة الطلاب على حل المسائل اللفظية الجبرية يمكن تفسيرها من خلال القلق واستراتيجيات ما وراء المعرفة، بينما تعزى نسبة ٥١,٨٪ المتبقية إلى عوامل أخرى خارج نطاق الدراسة. وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن القلق واستراتيجيات ما وراء المعرفة يؤديان دورًا مهمًا في قدرة الطلاب على حل المسائل اللفظية الجبرية. ولذلك يُنتظر من المعلمين العمل على خفض مستوى القلق لدى الطلاب وتعزيز استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعلم الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: القلق، استراتيجيات ما وراء المعرفة، القدرة على حل المشكلات، المسائل اللفظية الجبرية.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahi robbil'alamin, Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan"** ,dapat selesai sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd).

Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah Azza wa Jalla kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat sahabarnya yang telah memberi jalan bagi seluruh alam dengan mengucapkan *allahumma solli ala sayyidina Muhammad waala ali sayyidina Muhammad.*

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari uluran tangan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu iringan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, utamanya kepada ;

1. Ibu Dr. Almira Amir M.Si, selaku dosen pembimbing I, dan Bapak A. Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd, selaku dosen pembimbing II, yang sangat sabar dan tekun dalam memberikan arahan, waktu saran, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini
2. Bapak Prof Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Pd, selaku Rektor Universitas Islam Negri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Bapak Dr. Hamka, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
4. Ibu Ramadani Tanjung M.Pd, selaku ketua prodi Pendidikan Matematika
5. Seluruh dosen beserta civitas akademik Universitas Islam Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
6. Teristimewa untuk Ibunda tercinta Linda Wati Siregar dan Ayahanda tercinta Ismed Juli Lubis, yang telah membesarkan, merawat dan mendidik memberikan motivasi, do'a dan pengorbanan yang tiada terhingga serta penyemangat demi keberhasilan peneliti
7. Kepala sekolah, guru guru dan siswa siswi kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan

8. Randi permana silalahi, Saipul daulay, Mujib hagabean, Arifin saleh, Ihlan Musla, Niswan Hutapea, yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Dan juga kawan kawan seperjuangan di Pendidikan Matematika Angkatan tahun 2022 yang sama sama berjuang dalam penyelesaian skripsi yang memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh daroi kata sempurna. Akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua walaupun masih jauh dari kata sempurna.

Padangsidimpuan, Mei 2026
Peneliti

Akbar Kurniawan Lubis
NIM. 2220200039

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL DEPAN
HALAMAN JUDUL
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
HALAMAN SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING
HALAMAN SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
BERITA ACARA MUNAQASAH
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN
ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Batasan Masalah 9
D. Defenisi Operasional Variabel 9
E. Rumusan Masalah 10
F. Tujuan Penelitian 11
G. Manfaat Penelitian 12

BAB II LANDASAN TEORI **13**
A. Kerangka Teori 13
1. Kecemasan Masalah 13
a. Pengertian Kecemasan Masalah 13
b. Gejala Kecemasan 15
c. Solusi Kecemasan Masalah 16
d. Faktor Penyebab Kecemasan Masalah 17
e. Tahap Kecemasan 19
f. Cara Mengukur Kecemasan 22
g. Indikator Kecemasan Masalah 24
h. Dampak Kecemasan 25
2. Metakognitif 26
a. Pengertian Metakognitif 26
b. Komponen Metakognif 28
c. Fungsi dan peran metakognitif 29
d. Indikator metakognitif 31
3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita 33
a. Pengertian Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita 33
b. Indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita 36

4. Aljabar 37
a. Pengertian aljabar 37
b. Unsur-unsur aljabar 38
c. Operasi Hitung Bentuk Aljabar 40
B. Penelitian Terdahulu 42
C. Kerangka Pikir 47
D. Hipotesis Penelitian 47

BAB III METODOLOGI 48
A. Lokasi dan Waktu Penelitian 48
B. Jenis Penelitian 48
C. Populasi dan Sampel 49
D. Intrumen penelitian 51
E. Uji Instrumen 55
1. Angket 55
a. Uji Validitas 55
b. Uji Reliabilitas 58
2. Tes 59
a. Uji Validitas 59
b. Uji Reliabilitas 61
c. Uji Daya Pembeda 62
d. Uji Tingkat Kesukaran 63
3. Wawancara 64
4. Observasi 65
F. Analisis data 66
1. Analisis data Kuantitatif 66
a. Uji Asumsi Klasik..... 66
b. Uji hipotesis 69
2. Analisis data kualitatif 70
a. Pengumpulan Data 70
b. Reduksi Data 71
c. Penyajian Data 71
d. Penarikan Kesimpulan 72
G. Sistematika Pembahasan 72

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 74
A. Hasil Penelitian 74
1. Deskripsi Data Penelitian Kualitatif 74
a. Hasil Observasi 74
b. Deskripsi Data Hasil Wawancara Strategi Metakognitif..... 80
c. Deskripsi Data Hasil Wawancara Kecemasan Masalah 84
d. Triangulasi Data 87
2. Deskripsi Data Penelitian Kuantitatif..... 91
a. Uji Analisis Deskriptif..... 91
b. Uji Prasyarat..... 96
c. Uji Hipotesis 99
B. Pembahasan Hasil Penelitian 104

C. Keterbatasan Penelitian 114

BAB V PENUTUP 116
A. Kesimpulan 116
B. Implikasi Penelitian 117
C. Saran 118

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 *Time Schedule* Penelitian 48
Tabel 3.2 Populasi Penelitian 49
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kecemasan Masalah 52
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Metakognitif..... 52
Tabel 3.5 Pensekoran Angket Kecemasan Masalah 52
Tabel 3.6 Pensekoran Angket Metakognitif..... 53
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Tes 53
Tabel 3.8 Uji Validitas Variabel Angket 57
Tabel 3.9 Uji reliabilitas 59
Tabel 3.10 Uji Validitas Soal 61
Tabel 3.11 Uji reliabilitas 62
Tabel 3.12 Kriteria Daya Pembeda 63
Tabel 3.13 Hasi Uji Daya Pembeda 63
Tabel 3.14 Kriteria Tingkat Kesukaran 64
Tabel 3.15 Uji Tingkat Kesukaran Soal Essay 64
Tabel 4.1 Statistik deskriftif Strategi Metakognitif 91
Tabel 4.2 Distribusi Interval Strategi Metakognitif 92
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Tes Soal Cerita 93
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Kecemasan Masalah 94
Tabel 4.5 Distribusi Interval Tingkat Kecemasan Masalah 95
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas 96
Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas 97
Tabel 4.8 Hasil Uji Heteroskedastisitas 98
Tabel 4.9 Uji Hipotesis X1 terhadap Y 99
Tabel 4.10 Uji Hipotesis X2 terhadap Y 101
Tabel 4.11 Hasil Uji F (Simultan) 102
Tabel 4.12 HASIL Uji Regresi Linier Berganda..... 103
Tabel 4.13 Koefisien Dterminasi..... 104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Observasi Awal..... 4
Gambar 2.1 Kerangka Pikir 47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian
Lampiran 2 Tabulasi Ujicoba Instrumen
Lampiran 3 Uji Instrumen
Lampiran 4 Tabulasi Data Penelitian
Lampiran 5 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu bagian ilmu pengetahuan, terpenting dalam kehidupan manusia hal itu dibuktikan banyaknya bidang matematika yang dimanfaatkkan dalam segala bidang seperti industri, ekonomi, social dan lainnya.[1] Matematika juga memiliki peranan penting dalam mengembangkan daya pikir manusia sehingga dikembangkan menjadi disiplin ilmu yang menopang ilmu lainnya. Pengembanggan matematika didasarkan banyaknya materi pengetahuan yang menjadi fokus bahasan yang dibahas dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu matematika harus dikuatkan dalam setiap individu, hal itu dilihat karena dewasa ini matematika menjadi acuan yang diambil dalam mengembangkan logika berpikir. Pengembagan ilmu matematika itu digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup dalam berkembangnya suatu negara. Peningkatan kemajuan suatu negara, matematika menjadi disiplin ilmu yang harus dikembangkan.[2] Penguasaan ilmu matematika baik secara individu maupun kelompok dapat memajukan negara dalam aspek ekonomi, teknologi, pertanian, social dan lainnya.

---

[1] R Maisaroh Rezyekiyah Siregar and Izwita Dewi, "Peran Matematika Dalam Kehidupan Sosial Masyarakat 1 Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan ; Indonesia 2 Universitas Negeri Medan ; Indonesia," *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4, no. 3 (2022): 77–89.

[2] Jonathan Simanjuntak, "Perkembangan Matematika Dan Pendidikan Matematika Di Indonesia," *Sepren* 2, no. 2 (2021): 32–39, https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.512.

Di Indonesia matematika menjadi indikator pengetahuan yang harus dikuasai oleh warga negaranya. Hal itu menjadi bukti bahwasanya matematika penting bagi Indonesia. Sebagaimana dalam penyelenggaraan pendidikan matematika menjadi pembelajaran wajib yang diselenggarakan oleh sekolah, mulai dari tingkat dasar hinggan pendidikan tinggi.[3] Matematika menjadi materi wajib dalam setiap assesmen di Indonesia.

Pemecahan masalah dapat membantu mengembangkan kemampuan siswa dan membantu membantu menerapkannya dalam segala situasi. Tujuan pembelajaran matematika harus diarahkan kepada tujuan yang lebih luas. Dengan demikian proses berpikir dalam pemecahan masalah mendapatkan perhatian khusus dari guru agar membimbing siswa dalam mengembangkan individu yang terbiasa berpikir logis.

Pengajaran pemecahan masalah kepada siswa menjadi acuan siswa dalam mengambil Keputusan dengan melakukan analisis terlebih dahulu. Tetapi pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa berbanding terbalik dengankualitas pemecahan masalah siswa. Ada banyak yang menjadi faktor pemecahan masalah siswa masih rendah, mulai dari persfektif negatif masyarakat terhadap matematika, rasa takut, rasa cemas dan lainnya yang membuat matematika itu menakutkan.[4]

---

[3] Resti Rosmiati, Novaliyosi Novaliyosi, and Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 3 Kota Serang," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2023): 132–40, https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2752.

[4] Ade Andriani Hamimah, "Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas X DiMAS YMPI Tanjungbalai Tahun Pembelajaran 2022/2023," *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)* 1, no. 3 (2023): 28–47.

Salah satu materi matematika yang dipelajari di SMP adalah aljabar. Aljabar memainkan peran krusial karena berfungsi sebagai dasar untuk memahami konsep matematika lainnya, baik di tingkat sekolah menengah pertama maupun sekolah menengah atas. Melalui aljabar, siswa belajar menggeneralisasi pola, merepresentasikan hubungan, dan memecahkan masalah abstrak. Dalam kurikulum sekolah menengah pertama, aljabar diajarkan mulai kelas tujuh. Topik yang dibahas meliputi operasi aljabar, pemfaktoran, persamaan linear, sistem persamaan linear, dan penerapannya pada soal cerita. Dari sekian banyak subtopik, soal cerita aljabar seringkali menjadi tantangan terbesar bagi siswa. Menyelesaikan soal cerita aljabar jelas membutuhkan keterampilan kognitif yang kompleks. Banyak siswa kesulitan memahami soal, membuat kesalahan dalam pemodelan, atau melakukan perhitungan. Akibatnya, banyak siswa gagal mendapatkan jawaban yang benar meskipun mereka sudah memahami beberapa konsep.

Kesulitan ini juga ditemukan pada siswa kelas tujuh di SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Berdasarkan observasi awal, banyak siswa mengalami kendala dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Sejalan dengan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII. Sebagian besar siswa masih kesulitan. Beberapa siswa bisa menghitung operasi aljabar, tapi ketika berbentuk soal cerita, banyak yang bingung bagaimana mengubah kalimat soal ke dalam bentuk persamaan. masalah utamanya ada di pemahaman soal. Banyak yang langsung menghitung tanpa membaca soal baik-baik. Sebagian

siswa jarang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya. Hanya sebagian kecil yang membuat Langkah secara sistematis.[5]

Gambar 1.1 Observasi Awal

Hasil wawancara dengan satu siswa menyampaikan. Siswa cenderung langsung mencoba menghitung tanpa merencanakan langkah penyelesaian terlebih dahulu, tidak melakukan monitoring terhadap kesalahan yang mungkin terjadi, serta jarang melakukan evaluasi kembali terhadap jawaban yang diperoleh.[6] Akibatnya, tingkat kesalahan dalam mengerjakan soal aljabar, khususnya soal cerita, menjadi cukup tinggi. Guru juga menyampaikan bahwasanya ada beberapa siswa gelisah, bingung menunduk, bahkan ada yang tidak mau mencoba karena takut salah. Biasanya karena

[5] Syawaluddin Hasibuan, Guru Metematika di SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 9 September 2025).

[6] Ratna Harahap, Siswa kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 9 September 2025).

mereka kurang percaya diri, belum paham konsep, dan merasa matematika itu sulit.[7]

Kecemasan matematika memerlukan penelitian lebih lanjut karena dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Jika kecemasan tidak ditangani, siswa akan semakin tertinggal, kehilangan kepercayaan diri, dan berpotensi mengembangkan ketidaksukaan terhadap matematika. Perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar sering kali dipengaruhi oleh tingkat kecemasan dan strategi berpikir yang digunakan siswa. Siswa yang mampu mengendalikan kecemasan serta menggunakan strategi metakognitif cenderung lebih berhasil dalam menyelesaikan soal dibandingkan dengan siswa yang tidak melakukannya.[8]

Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika, khususnya dalam aljabar. Selain faktor akademis, kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar juga bersifat psikologis. Salah satu fenomena yang sering dialami siswa adalah kecemasan matematika. Kecemasan matematika dapat didefinisikan sebagai perasaan takut, tegang, atau khawatir berlebihan ketika menghadapi situasi yang melibatkan matematika, baik selama proses pembelajaran maupun saat ujian. Kecemasan matematika berdampak negatif pada kemampuan kognitif siswa, terutama memori kerja. Siswa yang mengalami tingkat kecemasan tinggi cenderung

[7] Syawaluddin Hasibuan, Guru Metematika di SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 9 September 2025).

[8] A.I., Pitaloka D,A., Ramadhani, H, M., Pramesti, S, L, D Arsani, "Peran Strategi Metakognitif Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa," 2023, 140–50.

kesulitan berkonsentrasi, kehilangan kepercayaan diri, dan akhirnya gagal memecahkan masalah.[9] Beberapa siswa bahkan menghindari pelajaran matematika karena merasa tidak mampu.

Selain faktor psikologis, keberhasilan siswa dalam memecahkan soal cerita juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan mereka mengelola proses berpikir. Hal ini berkaitan dengan konsep metakognisi. Metakognisi adalah kesadaran seseorang akan proses berpikirnya sendiri, yang mencakup kemampuan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan suatu tugas. Siswa yang mampu menggunakan strategi metakognitif secara efektif akan lebih sistematis, teliti, dan percaya diri dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Sebaliknya, siswa yang kurang memiliki keterampilan metakognitif cenderung bekerja asal-asalan, tidak memeriksa ulang jawaban mereka, dan akhirnya membuat kesalahan yang sebenarnya dapat dihindari.

Kecemasan dan strategi metakognitif merupakan dua faktor yang saling terkait yang memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. “Pada dasarnya, tingkat kecemasan yang tinggi menghambat kemampuan berpikir siswa, sehingga menyulitkan mereka untuk fokus, dan mengurangi kapasitas memori kerja”.[10] Kondisi ini membuat siswa lebih rentan terhadap kesalahan dalam memahami soal dan dalam proses perhitungan. Siswa dengan tingkat kecemasan yang rendah cenderung lebih

[9] Hamimah, “Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di MAS YMPI Tanjungbalai Tahun Pembelajaran 2022/2023.”

[10] Hamimah, “Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di MAS YMPI Tanjungbalai Tahun Pembelajaran 2022/2023.”

tenang, mampu berpikir jernih, dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, kecemasan dapat dianggap sebagai prediktor penting keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Sebaliknya, strategi metakognitif dapat menjadi faktor protektif yang membantu siswa mengatasi kecemasan. Siswa yang terbiasa merencanakan, melaksanakan, dan menikmati pekerjaannya lebih mampu mengendalikan emosi negatif yang muncul. Mereka tahu bahwa jika langkah pertama salah, masih ada kesempatan untuk memperbaiki diri. Mereka juga lebih terbiasa memeriksa ulang jawaban mereka sebelum menyerah.

Hubungan antara kecemasan dan metakognisi menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan tinggi tetapi memiliki strategi metakognitif yang baik tetap dapat memecahkan masalah dengan hasil yang memuaskan.[11] Di sisi lain, siswa yang tidak memiliki keterampilan metakognitif, meskipun tingkat kecemasannya rendah, tetap mengalami kesulitan karena tidak fokus pada tugasnya. Dari perspektif teoretis, hal ini sejalan dengan model pemecahan masalah Polya, yang mencakup tahapan memahami masalah, merencanakan strategi, mengeksekusi perhitungan, dan menghasilkan hasil. Jika siswa tidak memiliki strategi metakognitif, mereka akan kesulitan menavigasi tahapan-tahapan ini. Jika siswa diliputi kecemasan, mereka akan terhenti di tahap awal, yaitu memahami masalah.

[11] Arsani, "Peran Strategi Metakognitif Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa."

Oleh karena itu, mengkaji hubungan antara keduanya terhadap kemampuan memecahkan soal ceria aljabar menjadi penting. Dengan memahami sejauh mana pengaruh kecemasan dan strategi metakognitif, baik secara parsial maupun simultan, guru dapat mengembangkan intervensi pembelajaran yang lebih terarah. engan Demikian, dapat dipahami bahwa terdapat hubungan yang erat antara masalah kecemasan dan strategi metakognitif terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita aljabar. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian dengan judul **Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya terhadap Kemampuan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar pada Siswa Kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identitas masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal aljabar yang berbentuk cerita.
2. Siswa kurang menerapkan langkah sistematis dalam mengerjakan soal matematika.
3. Terdapat beberapa siswa yang terlihat gelisah fdan cemas ketika mengerjakan soal.
4. Siswa yang kurang percaya diri dengan kemampaunnya.

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian sesuai dengan arah dan tujuan yang diinginkan, maka peneliti menggunakan Batasan masalah dengan meneliti Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya terhadap Kemampuan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar pada Siswa Kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan

D. Defenisi Operasional Variabel

1. Kecemasan Masalah adalah perasaan takut, gelisah, atau gugup yang tidak terkontrol dan berlebihan, yang bisa menjadi reaksi normal terhadap stres tetapi bisa menjadi gangguan mental jika tidak bersifat sementara dan membebani kehidupan sehari-hari.[12] Kecemasan masalah berasal dari psikologis siswa terhadap sesuatu yang dikerjakan menoton dan tidak ditemukan solusinya.
2. Metakognitif merupakan kesadaran akan cara berpikir sendiri meliputi pemahaman terhadap pengetahuan yang dimiliki.[13] Metakognitif meliputi pengetahuan tentang proses belajar, serta kemampuan untuk mengontrol dan mengelola proses berpikir tersebut untuk mencapai tujuan belajar secara efektif.
3. Kemampuan menyelesaikan soal merupakan keterampilan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan solusi efektif untuk

[12] Jl H Sudarto, "BILA KECEMASAN MENDERA TUGAS KONSELING MENCARI SOLUSINYA," *Momentum* 6, no. 1 (2023): 9–16.

[13] Esi Febrina and Mukhidin, "Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Abad 21," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran* 6, no. 1 (2023): 25–32.

suatu hambatan atau tantangan.[14] proses sistematis yang melibatkan mengidentifikasi masalah, menganalisis penyebabnya, mengembangkan dan memilih solusi yang efektif, serta menerapkan solusi tersebut untuk mencapai hasil yang diinginkan. Ini adalah suatu keahlian (soft skill) penting yang digunakan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam berbagai bidang profesional untuk mengatasi tantangan dan menemukan solusi yang inovatif.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana gambaran kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan?
2. Bagaimana strategi metakognitif yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan?
3. Bagaimana tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan?
4. Apakah terdapat pengaruh kecemasan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan?
5. Apakah terdapat pengaruh strategi metakognitif dalam menyelesaikan soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan?

[14] Eli Yuliana, *Pengembangan Soal Open-Ended Pada Pembelajaran Matematika Untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPTIKA)*, 2021.

6. Apakah terdapat pengaruh kecemasan dan strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas vii di smpn 4 Padangsidimpuan?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk Melihat gambaran kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan.
2. Untuk mengetahui strategi metakognitif siswa dalam menghadapi soal aljabar.
3. Untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar.
4. Untuk mengetahui pengaruh kecemasan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita aljabar di kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan.
5. Untuk mengetahui pengaruh strategi metakognitif dalam menyelesaikan soal cerita aljabar di kelas vii smp n 4 Padangsidimpuan.
6. Untuk mengetahui pengaruh kecemasan dan strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas vii smpn 4 Padangsidimpuan

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah

1. Bagi smpn 4 Padangsidimpuan

   Hasil penelitian ini nantinya dapat menjadi masukan dalam meningkatkan kualitas untuk mencapai tujuan keberhasilan siswa pada pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

   Merupakan salah satu usaha dalam mengembangkan dan mendewasakan pemikiran serta menjadisolusi dalam menyelesaikan soal-soal pada pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

   Sebagai sumbangan peneliti terhadap dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan sesuai dengan yang dicita-citakan oleh nusa, bangsa dan Negara.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Kecemasan Masalah

a. Pengertian Kecemasan Masalah

Kecemasan masalah merupakan kondisi psikologi yang penuh dengan rasa takut dan khawatir terhadap masalah yang sedang dihadapi. Kecemasan masalah adalah perasaan khawatir yang menyebar, tidak jelas dan berkaitan dengan perasaan. Kecemasan ini tidak memili objek yang spesifik. Kecemasan menjadikan seseorang penderitanya menjadi cemas dan bisa menjadi *error* dalam berpikir.[1] Kecemasan bukanlah sebuah penyakit tetapi dapat menjadi suatu gejala bagi penyakit. Perasaan cemas akan muncul pada situasi tertentu dan ini merupakan reaksi normal dan terkadang muncul sebentar.

Kecemasan berasal dari bahasa latin yaitu *anxius* dan bahasa jerman yaitu *anst,* Dimana kedua kata tersebut menggambarkan efek negative.[2] Menurut Stuart, kecemasan merupakan respons umum terhadap stres, yang ditandai dengan perasaan khawatir, tegang, atau takut terhadap potensi ancaman

[1] Wida Susanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kecemasan Belajar*, Cetakan I (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021).Hlm.7.

[2] Subandi, Dwi Susilowati, and Riyanto, *KECEMASAN AKADEMIK DAN DIGITAL : Analisis Stress Remaja Dengan Pendekatan Psikoedukasi*, Cetakan I (Jakarta: Nuansa Pajar Cemerlang, 2025), https://repository.nuansafajarcemerlang.com/media/publications/592511-kecemasan-akademik-dan-digital-analisis-2edfe682.pdf.

yang mungkin tidak nyata. Kecemasan muncul ketika seseorang merasa tidak mampu mengatasi situasi yang dianggap menegangkan.[3] Sementara itu, Nolen Hoeksema menjelaskan bahwa kecemasan muncul ketika seseorang merasakan ancaman terhadap kesejahteraannya dan merasa tidak memiliki kendali yang cukup untuk menghadapinya.[4] Dalam konteks pendidikan, Slamet menjelaskan bahwasanya kecemasan belajar didefinisikan sebagai perasaan takut atau tidak nyaman yang dialami siswa ketika menghadapi tugas, ujian, atau situasi akademik tertentu, yang dapat mengurangi konsentrasi dan prestasi akademik.[5]

Kecemasan masalah muncul ketika seseorang merasakan stress yang ditandai dengan perasaan tegang, pikiran yang membuat khawatir dan didukung oleh respon jantung yang berdebar kencang yang memungkinkan naiknya tekanan darah tinggi. Beberapa tokoh yang membahas tentang kecemasan masalah diantaranya Rachman menekankan bahwa kecemasan tidak selalu terkait dengan objek spesifik seperti pada ketakutan *(fear),* melainkan lebih ke perasaan tegang, antisipasi, dan ketidakpastian yang bersifat menyeluruh.[6] Kemudian Barlow dan

---

[3] Gail W. Stuart, *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa*, ed. ke-4 (Jakarta: Elsevier Indonesia, 2020), hlm. 45.

[4] Susan Nolen-Hoeksema, *Psikologi Abnormal*, terj. dari Abnormal Psychology (Jakarta: Salemba Humanika, 2018), hlm. 56.

[5] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2019), hlm. 32.

[6] Rachman, S. J. *Anxiety*. Edisi ke-4. (New York: Routledge, 2020), hlm.15.

Durand menyatakan bahwa kecemasan adalah mood atau suasana hati yang diarahkan ke masa depan, terkait dengan kekhawatiran akan bahaya yang mungkin datang, dipadukan dengan gejala fisik seperti ketegangan, serta keadaan afektif negatif.[7] tidak hanya itu saja Duvall dan Roddy memaparkan bahwasanya kecemasan belajar *(learning anxiety)* merupakan respon emosional yang timbul ketika siswa merasa tidak mampu memenuhi tuntutan akademik atau sosial di lingkungan sekolah. Kecemasan ini dapat muncul dalam bentuk ketegangan, rasa takut gagal, gugup, sulit berkonsentrasi, bahkan menghindari kegiatan belajar atau ujian. [8]

Kecemasan adalah perasaan yang tidak menyenangkan yang timbul dari dalam diri. Kecemasan adalah suatu kondisi yang melekat pada kehidupan sehari-hari. Kecemasan menjadi gangguan alam pada perasaan dengan rasa khawatir yang mendalam dan berkelanjutan.

b. Gejala Kecemasan

Gejala merupakan susatu kondisi yang dirasakan dan dialami oleh individu yang bersangkutan secara subjektif dan tidak dapat diukur oleh orang lain secara objektf. Menurut Mukholil gejala

[7] Barlow, D. H., dan Durand, V. M. *Abnormal Psychology: An Integrative Approach*. Edisi ke-8. (Boston: Cengage Learning, 2021), hlm. 130.

[8] Duvall, A., & Roddy, C. *Managing Anxiety in School Settings: Creating a Survival Toolkit for Students.* (New York: Routledge, 2021), hlm. 45.

kecemasan dibedakan menjadi dua yaitu gejala fisik dan psikis.[9] Gejala kecemasan yang bersifat fisik meliputi hal seperti gelisah, pegal-pegal, kedutaan pada kelopak mata, ekspresi wajah yang tegang, berkeringat, mulut kering, kencing terus menerus, sulit konsentrasi, tangan sering berkeringat, gangguan perut, jantung berdebar, rasa tersumbat pada tenggorokan. Selanjutnya gejala bersifat psikis yang dipengaruhi oleh psikologi yang meliputi kikuk, tidak bisa diam dan kebingungan

c. Solusi Kecemasan Masalah

Solusi masalah kecemasan adalah berbagai bentuk upaya, strategi, atau tindakan yang dilakukan untuk mengurangi, mengendalikan, dan mengatasi perasaan cemas yang muncul ketika seseorang menghadapi suatu masalah, baik dalam konteks akademis maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ramaiah ada beberapa cara mengatasi kecemasan masalah yaitu sebagai berikut.[10]

1) Pengendalian diri

Segala usaha yang mengendalikan berbagai keinginan pribadi yang sudah. tidak sesuai dengan kondisinya.

[9] Mukholil, "KECEMASAN DALAM PROSES BELAJAR Mukholil *)," *Jurnal Eksponen* 8 (2021): 1–8.

[10] Savitri Ramaiah, *Kecemasan* (Jakarta: Pustaka Populer Obor, 2025).hlm. 11.

2) Dukungan

Dukungan dari keluarga dan teman teman dapat memberikan kesembuhan terhadap Kecemasan.

3) Tindakan Fisik

Melakukan kegiatan–kegiatan fisik seperti olahraga Akan sangat baik untuk menghilangkan rasa cemas.

4) Tidur

Tidur yang cukup dengan tidur enam sampai delapan jam pada malam hari dapat mengembalikan kesegaran dan kebugaran.

5) Mendengarkan Musik

Mendengarkan Musik lembut dapat membantu menenangkan pikiran dan Perasaan.

6) Komsumsi Makanan

Keseimbangan mengonsumsi makanan yang mengandung gizi dan vitamin sangat baik untuk menjaga kesehatan.

d. Faktor Penyebab Kecemasan Masalah

Faktor mrupakan elemen yang ikut menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya sesuatu. Faktor yang menyebabkan

kecemasan masalah adalah meliputi usia, jenis kelamin, pengalaman dan dukungan.[11]

1) Usia

Usia menunjukkan lamanya waktu yang dihabiskan seseorang untuk tumbuh dan berkembang. Usia berkorelasi dengan pengalaman, dan pengalaman berkorelasi dengan pengetahuan, pemahaman, dan perspektif tentang suatu penyakit atau peristiwa, yang pada gilirannya membentuk persepsi dan sikap. Kematangan proses berpikir pada orang dewasa membuat mereka lebih mungkin menggunakan mekanisme koping yang lebih baik daripada anak-anak. Ditemukan bahwa sebagian besar anak-anak yang mengalami patah tulang cenderung mengalami respons kecemasan yang lebih parah daripada orang dewasa.

2) Jenis kelamin

Perempuan lebih cemas akan ketidakmampuan mereka dibandingkan laki-laki. Laki-laki lebih aktif dan eksploratif, sementara perempuan lebih sensitif. Laki-laki lebih santai daripada perempuan. Secara umum, pria dewasa memiliki mentalitas yang lebih kuat terhadap hal-hal yang dianggap mengancamnya dibandingkan perempuan. Laki-laki memiliki tingkat pengetahuan dan wawasan yang lebih luas daripada

[11] Syah, M. *Psikologi Belajar*. (Jakarta : Kencana Prenada Media Group) 2020. hlm 11

perempuan karena laki-laki lebih banyak berinteraksi dengan lingkungan luar, sementara kebanyakan perempuan tinggal di rumah dan menjalankan aktivitas mereka sebagai ibu rumah tangga.

3) Pengalaman

Pengalaman masa lalu dengan penyakit, baik positif maupun negatif, dapat memengaruhi perkembangan keterampilan prilaku. Keberhasilan seseorang dapat membantu mereka mengembangkan kekuatan pada prilaku, sementara kegagalan atau reaksi emosional dapat menyebabkan strategi prilaku yang tidak cock terhadap peristiwa tertentu.

4) Dukungan

Dukungan psikososial keluarga merupakan mekanisme hubungan interpersonal yang dapat melindungi seseorang dari dampak negatif stres. Umumnya, jika seseorang memiliki sistem pendukung yang kuat, kerentanannya terhadap penyakit mental akan lebih rendah.

e. Tahap Kecemasan

Tahapan kecemasan adalah tingkatan-tingkatan perasaan gelisah, takut, dan tidak nyaman yang dapat dialami seseorang, dimulai dari tingkat ringan yang memotivasi, hingga tingkat berat yang melumpuhkan dan mengganggu fungsi sehari-hari. Tahapan

kecemasan terdapat empat tahapan yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat dan panik.[12]

1) Kecemasan ringan

Kecemasan ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kecemasan dapat memotivasi pembelajaran, yang menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas. Tanda dan gejalanya meliputi: peningkatan persepsi dan perhatian, kewaspadaan, kesadaran terhadap rangsangan internal dan eksternal, kemampuan memecahkan masalah secara efektif, dan kemampuan belajar. Perubahan fisiologis ditandai dengan kegelisahan, kesulitan tidur, hipersensitivitas terhadap suara, serta tanda-tanda vital dan pupil yang normal. [13]

2) Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk fokus pada hal-hal penting dan mengabaikan hal-hal lain, sehingga menghasilkan perhatian yang selektif, tetapi memungkinkan tindakan yang lebih terfokus. Respons fisiologis meliputi sesak napas yang sering, peningkatan denyut nadi dan tekanan darah, mulut kering, gelisah, dan sembelit. Respons kognitif meliputi bidang persepsi yang menyempit, ketidakmampuan untuk memahami stimulus

[12] Sudarto, "Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya."Hlm.8
[13] Sudarto, "Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya."Hlm.8

eksternal, dan fokus pada hal-hal yang sedang menjadi perhatian.[14]

3) Kecemasan Berat

Kecemasan berat sangat memengaruhi persepsi seseorang. Mereka cenderung berfokus pada detail tertentu dan tidak dapat memikirkan hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Tanda dan gejala kecemasan berat meliputi: persepsi terganggu, fokus pada detail, rentang perhatian yang sangat terbatas, ketidakmampuan berkonsentrasi atau memecahkan masalah, dan ketidakmampuan belajar secara efektif.[15] Pada tingkat ini, individu mengalami sakit kepala, pusing, mual, tremor, insomnia, palpitasi, takikardia, hiperventilasi, sering buang air kecil dan besar, serta diare. Secara emosional, individu mengalami ketakutan, dan semua perhatian terfokus pada diri mereka sendiri.

4) Panik

Pada tingkat panik, kecemasan dikaitkan dengan syok, ketakutan, dan teror. Karena kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak dapat melakukan tindakan apa pun, bahkan dengan arahan. Panik menyebabkan peningkatan

[14] Sudarto, "Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya."Hlm.9
[15] Sudarto, "Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya."Hlm.9

aktivitas motorik, penurunan kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi yang terdistorsi, dan hilangnya pemikiran rasional. Kecemasan ini tidak sesuai dengan kehidupan, dan jika berkepanjangan, dapat menyebabkan kelelahan parah dan bahkan kematian. Tanda dan gejala panik meliputi ketidakmampuan untuk fokus pada satu peristiwa.[16]

f. Cara Mengukur Kecemasan

Mengukur kecemasan dapat dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan secara langsung, dapat juga dengan mendengarkan cerita serta mengobservasi dari perilaku maupun verbalnya. Perilaku non-verbal dapat dijadikan sebagai signal atau tanda mengalami kecemasan. Kecemasan seseorang dapat diketahui dengan menggunakan alat ukur (instrumen) kecemasan. Terdapat beberapa instrumen kecemasan yang sudah teruji validitas dan reabilitasnya, misalnya *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HaRS-A), *depression Anxiety and Stress Scales* (DASS), *Beck Anxiety Inventory* (BAI), *Tailor Manifest Anxiety Scale* (T-MAS).

1) *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HaRS-A)

Instrumen HaRS-A merupakan pengukuran kecemasan yang didasarkan pada munculnya symptom pada individu yang mengalami kecemasan. Skala HaRS-A pertama kali

[16] Sudarto, "Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya."Hlm.10

digunakan pada tahun 1959, yang diperkenalkan oleh Max Hamilton dan sekarang telah menjadi standar dalam pengukuran kecemasan terutama pada penelitian trial clinic. Skala HaRS-A telah dibuktikan memiliki validitas dan reliabilitas cukup tinggi untuk melakukan pengukuran kecemasan pada penelitian *trial clinic* yaitu 0,93 dan 0,97. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengukuran kecemasan dengan menggunakan skala HaRS-A akan diperoleh hasil yang valid dan reliable.[17]

2) *Depression Anxiety Stress Scales (*DASS)

Depression Anxiety Stress Scales (DASS) digunakan untuk menilai keparahan gejala inti depresi, kecemasan dan stress. Intrumen ini terdiri atas 42 pertanyaan atau seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stress.[18]

3) Tailor Manifest Anxiety Scale (T-MAS)

Tailor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) merupakan intrumen kecemasan untuk mengukur skala kecemasan. Alat ukur ini biasanya digunakan peneliti dengan teknik wawancara secara langsung kepada responden. Terdiri dari 24

[17] Aulia Rahmawati dan Dini S. Putri, "Adaptasi dan Validasi Skala Kecemasan Hamilton pada Mahasiswa Indonesia," *Jurnal Psikologi Klinis Indonesia* 9, no. 2 (2020): 87–98.

[18] Gail W. Stuart, *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa*, ed. Ke-4 (Jakarta: Elsevier Indonesia, 2020), hlm. 56.

pernyataan, masing-masing pernyataan diberi nilai “Ya” atau “Tidak”.[19]

g. Indikator Kecemasan Masalah

Indikator adalah suatu tanda, ukuran, atau ciri yang digunakan untuk menunjukkan atau menggambarkan sejauh mana suatu variabel dapat diamati dan diukur. Indikator berfungsi sebagai alat untuk menerjemahkan konsep yang bersifat abstrak menjadi sesuatu yang lebih konkret dan terukur. Indikator pada penelitian ini menggunakan indikator yang dikembangkan oleh Sholichah pada penelitiannya yang meliputi beberapa indikator dibawah ini.[20]

1) Aspek fisiologis, yaitu munculnya reaksi tubuh seperti jantung berdebar, tegang, atau berkeringat saat menghadapi tugas.
2) Aspek emosional, seperti perasaan takut, cemas, khawatir, dan kurang percaya diri.
3) Aspek kognitif, meliputi pikiran negatif tentang kemampuan diri sendiri, kesulitan berkonsentrasi, dan perasaan tidak mampu memecahkan masalah.
4) Aspek perilaku, yaitu tindakan menghindari, menunda, atau menyerah pada tugas-tugas sulit.

[19] Sudarto, “Bila Kecemasan Mendera Tugas Konseling Mencari Solusinya.”Hlm.8

[20] Betty A. Keliat dan Akemat, *Keperawatan Kesehatan Jiwa Komunitas* (Jakarta: EGC, 2019), hlm. 77.

Keempat aspek ini secara kolektif menunjukkan bagaimana kecemasan memengaruhi cara berpikir, perasaan, dan tindakan siswa saat menghadapi masalah di sekolah. Semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin besar kemungkinan siswa mengalami hambatan dalam memecahkan masalah secara efektif.

h. Dampak Kecemasan

Dampak kecemasan merupakan efek negatif pada aspek fisik, mental, dan sosial yang disebabkan oleh perasaan khawatir yang berlebihan dan tidak terkendali sehingga mengganggu fungsi sehari-hari dan kualitas hidup seseorang.

Kecemasan yang berlebihan dan terus-menerus dapat berdampak negatif bagi kesehatan, seperti:

1) Mengganggu sistem saraf pusat.
2) Kecemasan jangka panjang menyebabkan otak melepaskan hormon secara teratur. Kecemasan meningkatkan frekuensi gejala seperti sakit kepala dan pusing.
3) Peningkatan risiko penyakit kardiovaskular.
4) Gangguan kecemasan dapat menyebabkan peningkatan detak jantung, palpitasi, dan nyeri dada.
5) Menyebabkan masalah pencernaan.
6) Kecemasan dapat memengaruhi sistem ekskresi dan pencernaan, seperti sakit perut, mual, diare, dan penurunan nafsu makan.

7) Melemahkan sistem kekebalan tubuh.
8) Kecemasan yang terus-menerus dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, membuat Anda lebih rentan terhadap penyakit dan infeksi virus.
9) Menyebabkan masalah pernapasan.
10) Kecemasan dapat menyebabkan pernapasan cepat dan dangkal.

2. Metakognitif

a. Pengertian metakognitif

Metakognitif merupakan konsep penting dalam psikologi kognitif dan pendidikan, yang mengacu pada kesadaran dan pemahaman seseorang terhadap proses berpikirnya sendiri.[21] Istilah ini pertama kali diperkenalkan oleh John Flavell pada akhir 1970-an, yang mendefinisikan metakognitif sebagai kemampuan individu untuk mengetahui, memantau, dan mengendalikan aktivitas kognitifnya. Sedangkan ahmad dan Ariyanto menjelaskan bahwa metakognitif merupakan tindakan atau proses yang terlibat dalam pengelolaan Pengetahuan dan pemahaman diri.[22] Sutriman juga menjelaskan bahwasanya metakognitif mengacu pada kesadaran dan pemahaman seseorang terhadap proses berpikirnya

[21] Lina Listiana, Ruspeni Daesusi, and Sandha Soemantri, *Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif*, Ed. Shoffan Shoffa (Surabaya: Mavendra Pers, 2019).hlm.2.

[22] Zuhad Ahmad and Widi Sriyanto, *Model Pembelajaran MMS (Metacognitive, monitoring, Sumarizing) dalam keterampilan membaca*, Cetakan I (Serang: CV. A.A Rizky, 2023).hlm.29.

sendiri, serta kemampuan untuk mengontrol, merencanakan, dan mengevaluasi proses tersebut.[23] Sederhananya, metakognitif dapat dipahami sebagai berpikir tentang berpikir. Ini berarti seseorang tidak hanya menggunakan pikirannya untuk memahami informasi, tetapi juga mampu mengenali bagaimana proses berpikir terjadi, apakah strategi yang digunakan efektif, dan kapan strategi tertentu harus diterapkan. Dengan demikian, metakognitif melibatkan kesadaran diri dan pengaturan diri dalam kegiatan belajar dan pemecahan masalah.

Dalam praktiknya, metakognitif memiliki dua komponen utama yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif.[24] Pengetahuan metakognitif berkaitan dengan pemahaman individu tentang apa yang mereka ketahui, bagaimana mereka belajar, serta kapan dan mengapa strategi tertentu perlu digunakan. Pengetahuan ini terbagi menjadi tiga bentuk: yaitu pengetahuan deklaratif (mengetahui fakta atau informasi tertentu tentang diri mereka sendiri dan strategi), pengetahuan prosedural (mengetahui bagaimana suatu strategi digunakan), dan pengetahuan kondisional (mengetahui kapan dan mengapa suatu strategi dipilih). Sementara itu, regulasi metakognitif mencakup kemampuan untuk

[23] Sutriman, *Strategi Metakognitif*, Ed. Istiqomah, Gerakan I (Surabaya: CV. Pustaka Media Guru, 2020).hlm.21.

[24] Lina Listiana, Ruspeni Daesusi, and Sandha Soemantri, "*Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif*".hlm. 7.

merencanakan kegiatan belajar, memantau pemahaman selama proses pembelajaran, dan mengevaluasi hasil yang diperoleh.

b. Komponen Metakognif

Komponen metakognitif terdiri dari dua bagian yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif.

1) Pengetahuan kognitif

Pengetahuan kognitif adalah pengetahuan seseorang tentang pikirannya sendiri dan strategi yang dapat mereka gunakan untuk belajar atau memecahkan masalah. Pengetahuan metakognitif dibagi menjadi tiga kategori yaitu

a) Pengetahuan Deklaratif

Pengetahuan deklaratif adalah mengetahui apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Misalnya, siswa menyadari bahwa mereka memahami pelajaran lebih mudah dengan mencatat secara ringkas daripada hanya mendengarkan.

b) Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan procedural adalah mengetahui cara menggunakan strategi tertentu. Misalnya, mengetahui cara membuat peta konsep, cara menghafal menggunakan akronim, atau langkah-langkah untuk menyelesaikan soal cerita matematika.

c) Pengetahuan Kondisional

Pengetahuan kondisional adalah mengetahui kapan dan mengapa suatu strategi digunakan. Misalnya, siswa menyadari bahwa menggambar diagram lebih tepat saat mengerjakan soal cerita daripada soal pilihan ganda

2) Regulasi Metakognitif

Regulasi Metakognitif berkaitan dengan bagaimana seseorang mengendalikan proses berpikir dan belajarnya. Regulasi metakognitif meliputi:

a) Perencanaan

Merencanakan langkah-langkah sebelum belajar, seperti menetapkan tujuan, memilih strategi, dan mengalokasikan waktu.

b) Pemantauan

Memeriksa tingkat pemahaman selama proses pembelajaran, misalnya, bertanya pada diri sendiri.

c) Evaluasi

Menilai kembali hasil pembelajaran setelah selesai untuk menentukan apakah strategi yang digunakan efektif atau perlu ditingkatkan di masa mendatang.

c. Fungsi dan peran metakognitif

Metakognisi memainkan peran krusial dalam proses pembelajaran, karena tidak hanya memungkinkan siswa untuk

belajar, tetapi juga menyadari bagaimana mereka belajar.[25] Hal ini memungkinkan siswa untuk mengendalikan pemikiran mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

1) Fungsi kognitif
    a) Meningkatkan Kesadaran diri
    b) Mengendalikan proses berpikir
    c) Mengoptimalkan pemecahan masalah
    d) Meningkatkan prestasi belajar
2) Peran metakognitif dalam pembelajaran

    Peran utama metakognisi dalam proses pembelajaran adalah mengatur dan mengendalikan pemikiran. Beberapa peran tersebut meliputi.

    a) Sebagai Perencana

        Metakognisi berperan dalam merancang tujuan pembelajaran, menentukan prioritas, dan memilih strategi pembelajaran yang tepat sebelum memulai suatu kegiatan.

    b) Sebagai Pemantau

        Selama proses pembelajaran, metakognitif membantu memeriksa apakah strategi yang digunakan efektif. Misalnya, ketika membaca sebuah teks, siswa akan berhenti

[25] Endang Indarini, Tri Sadono, and Maria Evangeli Onate, "Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik Dan Peserta Didik," *Satya Widya* 29, no. 1 (2023): 40, https://doi.org/10.24246/j.sw.2013.v29.i1.p40-46.

sejenak untuk memeriksa apakah mereka telah memahami isinya.

c) Sebagai Evaluator

Setelah belajar, metakognitif berperan dalam menilai keberhasilan strategi yang digunakan. Siswa dapat mengoreksi kesalahan dan mengganti strategi yang kurang tepat untuk pelajaran berikutnya.

d) Sebagai Pengatur Motivasi dan Emosi

Metakognitif juga berperan dalam mengendalikan kecemasan, terutama ketika menghadapi mata pelajaran yang sulit seperti matematika. Dengan menyadari proses berpikir mereka, siswa merasa lebih tenang dan lebih percaya diri dalam memecahkan masalah.

d. Indikator metakognitif

Metakognisi dapat diamati melalui beberapa indikator yang menggambarkan bagaimana siswa mengorganisasikan proses berpikir mereka. Lina dkk pada bukuna menjelaskan bahwasanya pengukuran keterampilan metakognitif siswa dapat digunakan MSI (*Metacognitive Skill Inventory)* yang mencakup keterampilan perencanaan diri (*self-planning),* keterampilan pemantauan diri *(self-monitoring)*, dan keterampilan evaluasi diri (*self*

evaluation).[26] Gladissela dkk pada artikelnya juga menggunakan indikator yang sama.[27] Menurut Flavell, indikator metakognitif mencakup dua aspek utama yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif.[28] Sedangkan Menurut Schraw dan Dennison dalam *Assessing Metacognitive Awareness* indikator metakognitif terdiri dari dua komponen utama yaitu.[29]

1) Pengetahuan tentang kognisi, yang meliputi Pengetahuan deklaratif dan Pengetahuan pprosedura dan pengetahuan kondisional.
2) Regulasi kognitif, yang meliputi Perencanaan (merencanakan strategi pembelajaran), Pemantauan (memantau pemahaman), dan evaluasi (menilai hasil dan efektivitas strategi).

Menurut Veenman, indikator metakognitif mencakup tiga aspek yaitu perencanaan, pemantauan dan refleksi.[30] Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator meta kognitif sebagai berikut.

---

[26] Lina Listiana dkk. *Model Pembelajaran Pemberdayaan Metakognitif,* (Surabaya: Mavendra Pers, 2019). Hlm. 12.

[27] Gladissela Agma Nadia and Uki Suhendar, "Tingkatan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Statistika Ditinjau Dari Teori Metakognitif Swartz & Perkins," *Jurnal Pendidikan Matematika* 20, no. 10 (2021): 1–15, http://eprints.umpo.ac.id/6968/6/GLADISSELA AGMA NADIA_ARTIKEL ASLI.pdf.

[28] John H. Flavell, *Metacognitive and Cognitive Monitoring* (New York: Springer, 2021), hlm. 45.

[29] Gregory Schraw dan Rayne Dennison, *Assessing Metacognitive Awareness* (New York: Routledge, 2020), hlm. 53.

[30] Marcel V. J. Veenman, *Learning and the Development of Metacognitive Skills* (London: Routledge, 2020), hlm. 66.

1) Keterampilan Perencanaan Strategi Pembelajaran

Siswa mampu menentukan tujuan pembelajaran sebelum memulai kegiatan. Siswa memilih strategi atau metode yang sesuai dengan materi, misalnya menulis ringkasan, membuat peta konsep, atau berdiskusi dengan teman sebaya. Siswa mampu mengalokasikan waktu dan langkah-langkah pembelajaran secara sistematis.

2) Keterampilan Pemantauan Kemajuan Pembelajaran

Siswa mampu memeriksa pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Siswa menyadari adanya kesalahan atau kebingungan selama belajar. Siswa mampu bertanya pada diri sendiri

3) kemampuan menilai efektivitas strategi (Evaluasi)

Siswa mampu menilai apakah strategi yang digunakan tepat dan efektif. Siswa merefleksikan hasil pembelajaran mereka. Siswa dapat meningkatkan atau mengubah strategi pembelajaran jika strategi sebelumnya tidak berhasil.

3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

a. Pengertian Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Kemampuan menyelesaikan soal cerita merupakan salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran, khususnya matematika. Istilah ini merujuk pada kemampuan seseorang untuk memahami, menganalisis,

merencanakan, dan menerapkan strategi spesifik untuk menemukan solusi atas masalah yang disajikan dalam bentuk pertanyaan berupa cerita.[31] Kemampuan ini tidak hanya menuntut penguasaan konsep atau rumus, tetapi juga keterampilan berpikir logis, kritis, dan sistematis untuk memastikan jawaban yang diperoleh selaras dengan pertanyaan yang diajukan. Dalam konteks pendidikan, kemampuan memecahkan masalah dianggap sebagai indikator penting keberhasilan pembelajaran karena melalui kegiatan ini, siswa dapat menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi dan kemampuan mereka untuk menerapkannya dalam situasi dunia nyata.

Keterampilan menyelesaikan soal cerita dapat dilihat melalui empat tahap utama, memahami masalah, merencanakan solusi, mengimplementasikan rencana, dan meninjau hasilnya. Tahap pertama, memahami masalah, berarti siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah. Tahap kedua, merencanakan solusi, mengharuskan siswa memilih strategi yang tepat, misalnya dengan membuat model matematika, menggunakan persamaan, atau menggambar ilustrasi. Tahap ketiga, mengimplementasikan rencana, melibatkan penerapan langkah-langkah secara sistematis sesuai dengan

[31] Elena Mutialawati, Novi Andri Nurcahyono, and Pujia Siti Balkist, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Soal Pisa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 10, no. 4 (2024): 1071–83.

strategi yang dipilih. Tahap terakhir, meninjau, berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menilai apakah jawaban yang diperoleh benar, masuk akal, dan sesuai dengan pertanyaan dalam masalah.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita bukanlah keterampilan yang muncul secara instan, melainkan hasil dari proses pembelajaran yang berkelanjutan. Siswa yang memiliki kemampuan ini biasanya menunjukkan beberapa karakteristik, seperti kemampuan memahami esensi suatu pertanyaan tanpa kebingungan, kemampuan menghubungkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dengan masalah baru, dan kemampuan mengembangkan berbagai strategi alternatif untuk mencapai solusi. Sebaliknya, siswa yang kurang memiliki keterampilan memecahkan masalah cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami artinya. Akibatnya, ketika masalah dimodifikasi atau disajikan dalam bentuk cerita, mereka kesulitan menemukan solusinya.

Pembelajaran matematika, keterampilan memecahkan masalah memiliki fungsi ganda. Di satu sisi, keterampilan ini berfungsi sebagai sarana untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.[32] Guru dapat menilai penguasaan konsep siswa berdasarkan cara mereka mengerjakan soal. Di sisi

[32] Siregar, Torang, Almira Amir, and Anita Adinda. "Implementasi Video Explainer Sebagai Strategi Dalam Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp N 1 Sinunukan." *Jurnal Cermatika* 4.1 (2024): 30-45.

lain, keterampilan memecahkan masalah juga berfungsi sebagai wadah untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi, karena siswa dituntut untuk menganalisis masalah, menyusun strategi, membuat keputusan, dan mengevaluasi jawaban mereka. Dengan kata lain, kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan aspek kognitif saja, tetapi juga berkaitan erat dengan aspek metakognitif, yaitu kesadaran dan pengendalian siswa terhadap proses berpikirnya.

b. Indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita

Tanda-tanda atau kriteria yang dapat digunakan untuk menilai sejauh mana siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan benar, sistematis, dan logis. Kemampuan menyelesaikan soal terutama dalam konteks pembelajaran matematika, tidak hanya terbatas pada pencarian jawaban akhir, tetapi melibatkan serangkaian langkah berpikir sistematis. Menurut teori Polya kemampuan memecahkan masalah matematika terdiri dari empat langkah utama.[33]

1) Memahami masalah

b) Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan dibutuhkan.

c) Memahami istilah atau konsep yang digunakan dalam masalah.

[33] DKK Saedi, "Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika," *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)* 3, no. 1 (2021): 26–35.

1) Menyusun rencana
    a) Memilih strategi atau metode yang tepat, misalnya, menggunakan persamaan, membuat diagram, atau tabel.
    b) Menghubungkan masalah dengan konsep atau pengalaman yang relevan.
2) Melaksanakan rencana
    a) Menerapkan langkah-langkah yang direncanakan secara sistematis.
    b) Melakukan perhitungan dengan benar dan cermat.
3) Meninjau Kembali
    a) Memeriksa keakuratan hasil perhitungan.
    b) Menilai apakah jawaban sesuai dengan pertanyaan.
    c) Menyajikan jawaban dengan jelas dan koheren

4. Aljabar

a. Pengertian aljabar

Aljabar merupakan cabang penting matematika yang mempelajari bilangan, simbol, dan aturan operasi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. “Istilah aljabar berasal dari kata Arab *al-jabr,* yang berarti solusi atau pemulihan, dan pertama kali diperkenalkan oleh matematikawan Al-Khawarizmi pada abad ke-9.[34] Sederhananya, aljabar dapat dipahami sebagai bahasa

[34] Wati Susilawati, *SEJARAH & FILSAFAT MATEMATIKA* (Jakarta: CV. INSAN MANDIRI, 2017). Hlm. 58.

matematika yang menggunakan simbol, huruf, atau variabel untuk merepresentasikan bilangan yang tidak diketahui. Dengan demikian, aljabar berfungsi sebagai alat untuk memodelkan situasi, mengungkapkan hubungan antar besaran, dan membantu menemukan solusi masalah.

Di sekolah, aljabar merupakan salah satu mata pelajaran inti yang diajarkan mulai dari jenjang SMP/MTs. Melalui aljabar, siswa diperkenalkan pada pemikiran abstrak dan simbolik, sehingga mereka tidak hanya berfokus pada perhitungan aritmatika tetapi juga pada pemahaman pola, relasi, dan generalisasi. Aljabar mencakup berbagai topik, termasuk bentuk aljabar, operasi aljabar, persamaan linear, pertidaksamaan, dan pemodelan matematika. Seluruh materi ini bertujuan untuk melatih siswa dalam menganalisis masalah, menyederhanakan bentuk matematika, dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Unsur-unsur aljabar

Unsur-unsur aljabar terdiri dari variable, koefisien, konstanta dan suku.[35]

[35] Rahayu Kariadinata, "Buku Pengantar Aljabar Linear" (Bandung: Pustaka Setia, 2019).hlm.58.

1. Variabel

Variabel adalah simbol yang mewakili suatu angka yang nilainya belum diketahui. Variabel juga dapat disebut variabel dan dilambangkan dengan huruf kecil.

2. Koefisien

Koefisien dalam ekspresi aljabar adalah faktor konstan suatu suku dalam ekspresi aljabar.

3. Konstanta

Konstanta adalah angka yang tidak mengandung variabel dalam bentuk aljabar.

4. Suku

Suku adalah variabel dan koefisien atau konstanta dalam suatu ekspresi aljabar yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan. Terdapat juga suku-suku sejenis, yaitu dua suku dapat dianggap suku-suku sejenis jika memenuhi dua syarat: setiap variabel harus sama dan eksponen dari variabel-variabel sejenis juga harus sama.

Untuk memahami lebih detai tentang unsur-unsur aljabar perhatikan tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Unsur-Unsur Aljabar

No	Bentuk Aljabar	koefisien	variabel	kostanta	Suku
1	2x + 1	3	x	1	3x dan 1
2	2x + 3y-z +3	2, 3 dan -1	X, y dan z	3	2x, 3y, -z dan 3

c. Operasi Hitung Bentuk Aljabar

1) Operasi hitung penjumlahan bentuk aljabar

Suku-suku yang dapat dijumlahkan dalam bentuk aljabar adalah suku-suku sejenis. Bentuk penjumlahan ini dapat dilakukan dengan menambahkan koefisien ke koefisien atau konstanta ke konstanta dalam suku-suku sejenis tanpa mengubah variabelnya.

Perhatikan contoh berikut.

a) Sederhanakan lah bentuk berikut $2x + 3 + x + 6$

Penyelesaian

$$2x + 3 + x + 6 = 2x + x + 3 + 6$$

$$= 3x + 9$$

b) Jumlahkan bentuk aljabar $2x + 3$ dan $8x + 6$

Penyelesaian

$$= 2x + 3 + 8x + 6$$

$$= 10x + 9$$

2) Operasi hitung pengurangan bentuk aljabar

Suku-suku yang dapat dikurangkan dalam bentuk aljabar adalah suku-suku yang sebangun. Pengurangan bentuk ini dapat dilakukan dengan mengurangkan koefisien dari koefisien atau konstanta dari konstanta dalam suku-suku yang sebangun tanpa mengubah variabelnya.

Perhatikan contoh berikut.

Tentukan nilai dari $(5x + 3y) - (4x + 6y)$

Penyelesaian

$$(5x + 3y) - (4x + 6y) = 5x + 3y - 4x - 6y$$

$$= 5x - 4x + 3y - 6y$$

$$= x - 3y$$

3) Operasi hitung perkalian bentuk aljabar

Perkalian aljabar dapat diselesaikan menggunakan metode distributif. Dalam perkalian aljabar, eksponen variabel dijumlahkan. Secara umum, hasil perkalian dua ekspresi aljabar $(x + a) \times (x + b)$adalah sebagai berikut

$$(x + a) \times (x + b) = x^2 + ax + bx + ab$$

Perhatikan contoh berikut

$$(4x + 5) \times (3x + 3) = 12x^2 + 12x + 15x + 15$$

$$= 12x^2 + 27x + 15$$

4) Operasi hitung bagi bentuk aljabar

Pembagian ekspresi aljabar satu suku dapat dilakukan dengan menghitung hasil bagi koefisien dengan koefisien dan variabel dengan variabel. Saat membagi variabel, eksponen variabel dikurangi. Untuk pembagian lebih dari satu suku, metode susun dapat digunakan. Pembagian ekspresi aljabar

satu suku dapat diselesaikan dengan membagi kedua suku dengan FPB. Perhatikan contoh berikut.

a) Hasil dari $24x : 3x$ adalah

Penyelesaian

$$24x : 3x = \frac{24x}{3x}$$

$$= 8x$$

B. Penelitian Terdahulu

Peneliti terdahulu adalah salah satu upaya peneliti untuk mencari perbandingan dan serta mencari inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Di samping itu, kajian terdahulu membantu peneliti dalam memposisikan penelitian serta kebenaran dari alur penelitian. Kajian ini mempantu peneliti dalam menunjukkan orsinalitas dari penelitian.

Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian yang telah dikaji dan diteliti yang berkaitan dengan penelitian yang hendak dilakukan. Kemudian membuat ringkasan, baik penelitian yang belum dan sudah dipublikasi. Penelitian yang dijadikan penelian terdahulu diantaranya berbentuk skripsi dan jurnal penelitian. Dengan melakukan langkah ini, maka dapat ditinjau sejauh mana osinalitas dan posisi penelian yang hendak dilakukan. Adapun kajian yang mempunyai keterkaitan dan relasi dengan penelian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Baromea Kameubun, dkk. Universitas Muhammadiyah Sorong, 2023 dengan judul Pengaruh

Tingkat Kecemasan Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kecemasan siswa secara umum adalah tinggi. Sebagian besar siswa mengalami kecemasan sedang. Selain itu, sebagian besar siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi cenderung memiliki performa yang buruk dalam dalam memecahkan permasalahan matematis. Dalam hal ini, mereka mengalami kesulitan dalam pemahaman masalah, perencanaan, pelaksanaan, dan pemeriksaan kembali. Di sisi lain, siswa dengan tingkat kecemasan rendah menunjukkan kemampuan dalam memecahkan permasalahan yang lebih baik dalam semua indikator. Penemuan ini menunjukkan bahwa kecemasan siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematis. Kesamaan kedua penelitian ini adalah sama sama menggunakan metode penelitian kuantitatif, variable yang digunakan yaitu kecemasan dan kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan perbedaan dapat dilihat pada variabel metakognitif, pada penelitian ini tidak ada kaitan variabel tersebut sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel tersebut untuk melihat pengaruh terhadap pemecahan masalah. Terdapat beberapa Kesenjangan (Gap) pada penelitian ini diantaranya Variabel terbatas hanya pada kecemasan dan

kemampuan pemecahan masalah, penelitian sebelumnya menganalisis pengaruh langsung kecemasan terhadap kemampuan pemecahan masalah Belum diuji apakah strategi metakognitif dapat memediasi atau memoderasi pengaruh kecemasan terhadap kemampuan siswa. Kebahagian penelitian (nobelty) ini adalah Penelitian ini tidak hanya melihat pengaruh kecemasan terhadap kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga menambahkan strategi metakognitif sebagai variabel penting yang berpotensi memperkuat atau memperlemah pengaruh kecemasan dan Penelitian ini lebih spesifik pada soal cerita aljabar, yang memiliki karakteristik unik karena melibatkan pemahaman teks dan penerjemahan ke bentuk simbolik.[36]

2. Penelitian Linda Ramadhanty Januar, Universitas Negeri Malang, 2022, dengan judul Strategi Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah mampu melakukan tahapn strategi metakognitif dengan sangat baik. Sedangkan untuk siswa dengan tingkat kecemasan tinggi, mereka tidak dapat melakukan strategi metakognitifnya dengan baik. Bagi peneliti selanjutnya, agar meneliti faktorfaktor yang mempengaruhi

[36] Kameubun Baromea et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Journal of Mathematics Education* 1, no. 1 (2023): 40–49.

rendahnya strategi metakognitif siswa pada jenjang SMA/sederajat. Kesamaan penelitian terlihat pada fokus penelitian yaitu melihat strategi meta kognitif siswa berdasarkan kecemasan masalah siswa. Perbedaan penelitian yaitu pada penelitian ini tidak melihat pengaruh pemecahan menyelesaikan soal. Kesenjangan (Gap) pada penelitian ini adalah Penelitian sebelumnya hanya menggambarkan bagaimana strategi metakognitif muncul pada siswa dengan tingkat kecemasan berbeda, tanpa mengukur pengaruh atau hubungan kuantitatif antarvariabel dan juga belum menganalisis sejauh mana strategi metakognitif dan kecemasan memengaruhi kemampuan menyelesaikan soal secara nyata (hasil kerja siswa). Adapun Kebahagian (*Nobelty*) penelitian adalah Penelitian yang akan dilakukan tidak hanya mendeskripsikan proses berpikir metakognitif berdasarkan tingkat kecemasan, tetapi juga mengukur pengaruhnya secara kuantitatif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar dan penelitian yang akan dilakukan juga menawarkan bidang materi yang berbeda dan lebih menantang, karena soal cerita menuntut interpretasi verbal dan konversi ke model matematis.[37]

3. Penelitian yang dilakukan oleh Satoshi Kusaka, Naruto University of Education, 2022 dengan judul *Metacognitive strategies in solving mathematical word problems: a case of Rwandan primary school*

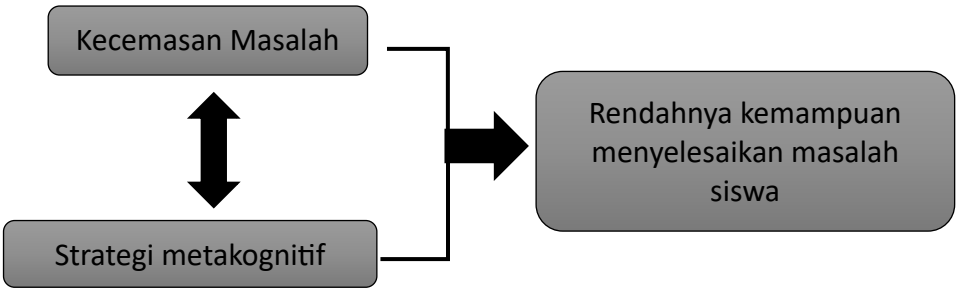
[37] Linda Ramadhanty Januar, Purwanto Purwanto, and Susiswo Susiswo, "Strategi Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 210–22,

learners. It can be inferred that consequently, the metacognitive skills of third graders were raised to be as high as those of fifth graders. Although this is only a single empirical study in Rwanda, it is a major step towards improving the standard of mathematics education in African countries. In the future, similar research must be conducted in other African countries to accumulate relevant research results. Kesamaan kedua penelitian adalah sama-sama melihat strategi kognitif dalam pembelajaran matemtailka. Perbedaannya ada lah pada penelitian ini tidak mengkaitkan dengan indikator lain, perbedaan lainnya yaitu metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif. Adapun kesenjangan (Gap) pada penelitian ini adalah Penelitian ini bersifat deskriptif dan kualitatif, menggambarkan perilaku metakognitif tetapi tidak menguji pengaruh strategi tersebut terhadap hasil belajar atau kemampuan pemecahan masalah secara terukur. Sedangkan Kebahagian (Nobelty) pada penelitian yang akan dilakukan adalah tidak hanya menelaah strategi metakognitif, tetapi juga menghubungkannya dengan kecemasan masalah, memberikan perspektif baru tentang bagaimana aspek emosional memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah dan juga Penelitian yang akan dilakukan berpotensi menguji apakah strategi metakognitif memediasi atau memoderasi pengaruh kecemasan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar dengan suatu

pendekatan analitis yang belum dilakukan dalam penelitian Kusaka.[38]

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir pada penelitian ini adalah sebagai berikut



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

A. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah

H1 : Adanya Pengaruh kecemasan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII di SMPN 4 Padangsidimpuan.

H2 : Adanya Strategi Metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII di SMPN 4 Padangsidimpuan.

H3 : Adanya Pengaruh kecemasan dan Strategi Metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII di SMPN 4 Padangsidimpuan.

[38] Satoshi Kusaka and Kizito Ndihokubwayo, "Metacognitive Strategies in Solving Mathematical Word Problems: A Case of Rwandan Primary School Learners," *SN Social Sciences* 2, no. 9 (2022): 1–19, https://doi.org/10.1007/s43545-022-00495-5.

BAB III

METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 4 Padangsidimpuan. Jadwal penelitian ini disesuaikan dengan *time schedule* pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 *Time Schedule* Penelitian

No	Aktivitas	Bulan					
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1	Pengesahan Judul						
2	Penyusunan Proposal dan Bimbingan						
3	Seminar Proposal						
4	Revisi Sempro						
5	Penelitian						
6	Penyusunan Hasil dan Bimbingan						
7	Seminar Hasil						
8	Revisi Semha						
9	Sidang Munaqosah						

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode campuran atau *mixed method* adalah metode yang menggabungkan antara pendakatan kuantitatif dan

kualitatif sehingga mendapat hasil yang dapat dipertanggungjawabkan.[1] Pendekatan campuran lebih kompleks dari sekedar mengumpulkan dan menganalisis dua jenis data, akan tetapi melibatkan fungsi dari kedua pendekatan penelitian tersebut secara kolektif sehingga kekuatan penelitian ini secara keseluruhan lebih besar ketimbang penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kualitatif digunakan untuk melihat pengaruh kecemasan masalah dan strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, sedangkan penelitian kualitatif digunakan untuk melihat strategi metakognitif siswa dalam menyelesaikan soal ceita siswa.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan objek yang menjadi sasaran penelitian. Maka dengan demikian populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas vii di smpn 4 Padangsidimpuan. Adapun penyebaran populasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII-1	37
2	VII-2	35
3	VII-3	36
4	VII-4	36
5	VII-5	34
6	VII-6	37

[1] Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, ed. Dr. Mara Samin Lubis M.Pd, april 2016 (bandung: citapustaka media, 2016), hlm. 17.

7	VII-7	37
8	VII-8	33
Jumlah		285

2. sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti Dalam hal ini, tidak semua obyek diteliti secara keseluruhan. Dengan demikian yang dimaksud sampel disini adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Probability Sampling* dengan jenis *simple random sampling* dan untuk menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan rumus perhitungan Taro Yamane. Penentuan jumlah sampling dalam penelitian ini menggunakan rumus Taro Yamane, sebagai berikut.

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

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : populasi

d : presisi yang di tetapkan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan toleransi kesalahan sebesar 10%. Berdasarkan rumus diatas maka perhitungan sampel sebagai berikut.

$$n = \frac{285}{285.0{,}1^2 + 1}$$

$$n = \frac{285}{2{,}85 + 1}$$

$$n = \frac{285}{3{,}85}$$

$n = 74{,}02 \approx 74$ Dari perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 74 siswa di SMPN 4 Padangsidimpuan.

D. Intrumen penelitian

1. Angket

Angket merupakan salah satu instrument pengumpulan data kuantitatif. Kuesioner atau angket adalah daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan-pertanyaan terhadap siswa mengenai suatu masalah atau bidang yang diteliti.[2] Kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan sebagai hasil penelitian. Kuesioner atau angket yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis angket tertutup, karena responden hanya tinggal memilih jawaban yang dianggap benar. Tahapan pembuatan dan penyusunan pertanyaan pada angket, peneliti menyesuaikan terhadap indikator penelitian yang digunakan untuk mengukur kecemasan masalah dan metakognitif siswa. Peneliti pada penelitian ini menggunakan angket terbuka dengan tujuan supaya data yang di dapatkan lebih spesifik terhadap tujuan penelitian yang ingin dicapai. Adapun kisi-kisi angket pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

[2] Cholid Narbuko, *Metodologi Penelitian*, edisi ke-1 (jakarta: PT. Bumi aksara, 2018), hlm. 76.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kecemasan Masalah

No	Indikator	Deskripsi	No. Soal
1	Aspek Fisiologis	munculnya reaksi tubuh saat menghadapi tugas	1, 2, 3, 4
2	Aspek Emosional	Bagian dari diri manusia yang berkaitan dengan perasaan	5, 6, 7, 8
3	Aspek Kognitif	meliputi pikiran negatif tentang kemampuan diri	9, 10,11, 12

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Metakognitif

No	Indikator	Deskripsi	No. Soal
1	Keterampilan Perencanaan	Siswa mampu menentukan tujuan pembelajaran sebelum memulai kegiatan	1, 2, 3, 4
2	Keterampilan Pemantauan	Siswa mampu memeriksa pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.	5, 6, 7, 8
3	Kemampuan Menilai Efektivitas	Siswa mampu menilai apakah strategi yang digunakan tepat dan efektif.	9, 10, 11, 12

Adapun aturan pensekoran angket adalah dengan memperhatikan beberapa deskripsi pada tabel berikut

Tabel 3.5 Pensekoran Angket Kecemasan Masalah

Skor	Kriteria	Deskripsi Jawaban
4	Sangat Tinggi	Jawaban menunjukkan kecemasan sangat kuat, sering merasa takut, panik, gugup, dan sulit berpikir.
3	Tinggi	Jawaban menunjukkan kecemasan yang cukup sering muncul saat menghadapi soal cerita aljabar.
2	Rendah	Jawaban menunjukkan kecemasan ringan dan masih dapat dikendalikan.
1	Sangat Rendah	Jawaban menunjukkan rasa tenang, percaya diri, dan tidak mengalami kecemasan berarti.

Tabel 3.6 Pensekoran Angket Metakognitif

Skor	Kriteria	Deskripsi Jawaban
4	Sangat Baik	Jawaban sangat jelas, lengkap, menunjukkan penggunaan strategi metakognitif secara sadar dan terarah.
3	Baik	Jawaban cukup jelas dan menunjukkan adanya penggunaan strategi metakognitif.
2	Kurang	Jawaban masih sederhana dan strategi yang digunakan kurang lengkap.
1	Sangat Kurang	Jawaban tidak jelas atau tidak menunjukkan adanya strategi metakognitif.

2. Tes

Tes adalah sebuah metode, alat, atau prosedur yang digunakan untuk mengukur, menilai, atau menguji pengetahuan, keterampilan, bakat, atau kepribadian seseorang melalui serangkaian pertanyaan, tugas, atau kegiatan yang telah ditentukan dalam kondisi tertentu. Adapun tes yang digunakan kemampuan dalam menyelesaikan soal siswa adalah sebanyak 6 soal dan disesuaikan dengan rubrik penilaian sebagai berikut sebagai berikut.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Tes

Tahap Pemecahan Masalah	Deskripsi Kemampuan	Skor Maksimal
Memahami Masalah	Menyebutkan informasi penting dan apa yang ditanyakan	2
Menyusun Rencana	Menentukan variabel dan model aljabar	2
Melaksanakan Rencana	Melakukan perhitungan dengan benar	3
Meninjau Kembali	Mengecek hasil dan menafsirkan dalam konteks	3
Total Skor		**10**

3. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui proses tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan responden untuk memperoleh informasi yang mendalam terkait fokus penelitian. Melalui wawancara, peneliti dapat menggali pandangan, pengalaman, maupun pendapat responden secara lebih rinci dan kontekstual. Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur, semi-terstruktur, maupun tidak terstruktur, tergantung pada kebutuhan dan pendekatan penelitian yang digunakan. Adapun pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 1.

4. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas, perilaku, atau fenomena yang terjadi di lapangan sesuai dengan fokus penelitian. Melalui observasi, peneliti dapat memperoleh data yang faktual, objektif, dan sesuai dengan kondisi nyata tanpa bergantung pada persepsi atau pendapat responden. Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti untuk

memperoleh informasi tentang perilaku, tindakan, atau kejadian tertentu.[3] Observasi dapat dilakukan secara partisipatif, di mana peneliti terlibat langsung dalam kegiatan yang diamati, atau non-partisipatif, di mana peneliti hanya berperan sebagai pengamat. Adapun lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 1.

E. Uji Instrumen

Uji Instrumen merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui seberapa baik alat ukur dalam mengukur variable yang ingin diukur. Uji ini digunakan untuk menguji intrumen penelitian sebelum digunakan.

1. Angket

Uji instrumen yang digunakan pada angket meliputi uji validitas dan uji reliabilitas data.

a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan untuk menguji data meliputi validitas ahli dan validitas butir angket

1) Validitas Ahli

Validasi ahli merupakan proses untuk menilai kelayakan atau kesesuaian instrumen penelitian yang telah disusun berdasarkan pendapat para ahli di bidang yang relevan. Validasi ini dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data, dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap butir

[3] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 50.

pertanyaan atau indikator dalam instrumen telah mewakili konstruk yang diukur, jelas, serta sesuai dengan tujuan penelitian.

Validasi ahli adalah proses penilaian yang dilakukan oleh pakar atau dosen ahli untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian telah sesuai dengan teori dan dapat digunakan untuk memperoleh data yang valid.[4] Dengan demikian, validasi ahli berfungsi sebagai langkah awal dalam menjamin kualitas instrumen, baik dari segi isi, bahasa, maupun keterkaitan antara indikator dan variabel penelitian.

Dalam penelitian ini, validasi ahli dilakukan dengan meminta masukan dari beberapa dosen atau praktisi yang memiliki kompetensi di bidang yang sesuai dengan fokus penelitian. Hasil penilaian dan saran dari para ahli kemudian digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen sebelum dilakukan uji coba atau pengumpulan data lapangan.

2) Validitas butir angket

Validitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh mana alat ukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dan data tersebut dapat dikatakan valid

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 85.

atau tidak.[5] Uji validasi butir angket digunakan untuk melihat seberapa valid pertanyaan-pertanyaan angket yang akan disebar. Uji validitas butir di lakukan atau disebar sebelum melakukan penelitian. Pada penelitian ini uji validitas di lakukan di kelas lain di luar dari sampel penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan program SPSS 23.0 *for windows* untuk melakukan uji validitas Dengan kriteria sebagai berikut:

a) Jika $r_{hitung} > r\ tabel$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

b) Jika $r_{hitung} < r\ tabel$ maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid

Adapun Uji validitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.8 Uji Validitas Variabel Angket

Variabel	Item	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Kecemasan Masalah(X_1)	X1.1	0,967	0,2257	Valid
	X1.2	0,906	0,2257	Valid
	X1.3	0,958	0,2257	Valid
	X1.4	0,888	0,2257	Valid
	X1.5	0,978	0,2257	Valid
	X1.6	0,919	0,2257	Valid
	X1.7	0,825	0,2257	Valid
	X1.8	0,863	0,2257	Valid
	X1.9	0,958	0,2257	Valid
	X1.10	0,926	0,2257	Valid
	X1.11	0,967	0,2257	Valid
	X1.12	0,877	0,2257	Valid

[5] Moh Nazir, *Metode Penelitian* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2017).

Strategi Meta kognitif (X_2)	X2.1	0,910	0,2257	Valid
	X2.2	0,948	0,2257	Valid
	X2.3	0,751	0,2257	Valid
	X2.4	0,900	0,2257	Valid
	X2.5	0,874	0,2257	Valid
	X2.6	0,948	0,2257	Valid
	X2.7	0,888	0,2257	Valid
	X2.8	0,956	0,2257	Valid
	X2.9	0,877	0,2257	Valid
	X2.10	0,909	0,2257	Valid
	X2.11	0,800	0,2257	Valid
	X2.12	0,650	0,2257	Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabelitas digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil yang sama bisa diulangi jika menggunakan kondisi yang sama. Uji realibilitas digunakan untuk memeriksa konsistensi kuesioner yang merupakan merupakan indikator dari variabel.[6] Uji realibelitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat menghasilkan hasil yang akurat. Penelitian ini menggunakan program SPSS 23.0 *for windows,* variabel dinyatakan reliabel dengan kriteria berikut.

1) Jika $r_\alpha \, positif > r \, tabel$ maka pernyataan tersebut reliabel.

[6] Nazir, *Metode Penelitian*, hlm. 124.

2) Jika $r_{\alpha} negatif < r\ tabel$ maka pernyataan tersebut tidak reliabel.

Dan jika menggunakan *Cronbach's Alpha* dapat menggunakan ketentuan berikut.

1) Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka reliabel.
2) Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka tidak reliabel.

Adapun hasil pengujian uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.9 Uji reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kecemasan Masalah (X_1)	0,983	Reliabel
Strategi Meta kognitif (X_2)	0,969	Reliabel

2. Tes

Uji instrumen untuk yang digunakan untuk melihat kelayakan tes meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji saya pembeda dan uji tingkat kesukaran.

a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan meliputi Validasi Ahli dan Validasi butir soal

1) Validasi Ahli

Validasi ahli adalah proses pengujian kelayakan Tes penelitian yang dilakukan dengan meminta

pertimbangan dari para pakar atau ahli yang memiliki kompetensi di bidang yang relevan dengan topik penelitian. Tujuan dari validasi ahli adalah memastikan bahwa Tes yang digunakan benar-benar mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat dan sesuai dengan teori yang mendasarinya. Validasi oleh ahli bertujuan untuk menilai kesesuaian isi *(content validity)* dari suatu instrumen agar setiap item atau butir pernyataan mencerminkan aspek yang ingin diukur.

Proses ini dilakukan dengan cara memberikan draf Tes kepada beberapa ahli untuk mendapatkan masukan, koreksi, dan saran perbaikan terkait isi, bahasa, serta kejelasan indikator yang digunakan.

2) Validasi Butir Soal

Validasi butir soal adalah proses untuk menilai sejauh mana setiap butir soal dalam instrumen tes mampu mengukur indikator atau kompetensi yang ingin diuji secara tepat. Validasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa butir-butir soal memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, tingkat kesulitan yang wajar, serta menggunakan bahasa yang jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan program SPSS 23.0 *for windows* untuk melakukan uji validitas Dengan kriteria sebagai berikut:

a) Jika $r_{hitung} > r\ tabel$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.
b) Jika $r_{hitung} < r\ tabel$ maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

Adapun pengujian uji validitas soal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.10 Uji Validitas Soal

Variabel	Item	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Menyelesaikan Masalah (Y)	Y.1	0,997	0,2257	Valid
	Y.2	0,999	0,2257	Valid
	Y.3	0,995	0,2257	Valid
	Y.4	0,997	0,2257	Valid
	Y.5	0,997	0,2257	Valid
	Y.6	0,994	0,2257	Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas tes adalah proses untuk mengetahui tingkat keajegan atau konsistensi hasil dari suatu tes sebagai alat ukur kemampuan peserta. Tes dikatakan reliabel apabila hasil yang diperoleh peserta relatif tetap atau konsisten apabila tes tersebut diberikan dalam waktu yang berbeda namun dalam kondisi yang sama. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu tes dapat

dipercaya untuk menghasilkan data yang stabil dan tidak berubah-ubah. Penelitian ini menggunakan program SPSS 23.0 *for windows,* variabel dinyatakan reliabel dengan kriteria berikut.

1) Jika $r_\alpha \, positif > r \, tabel$ maka pernyataan tersebut reliabel.
2) Jika $r_\alpha negatif < r \, tabel$ maka pernyataan tersebut tidak reliabel.
    a. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka reliabel.
    b. Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka tidak reliabel.

Adapun hasil pengujian uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.11 Uji reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kemampuan Menyelesaikan Masalah (Y)	0,998	Reliabel

c. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan antara kelompok tinggi dan rendah. Untuk menghitung indeks daya diskriminatif, data diurutkan dari tertinggi ke terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok dengan skor tinggi dan 50% dari kelompok dengan skor rendah.

Penentuan daya pembeda suatu pertanyaan menggunakan bantuan program SPSS 23.0 *for windows* dengan kriteria sebagai berikut

Tabel 3.12 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
DP ≥ 0.40	Baik sekali
0.30 ≤ DP ≤ 0.39	Baik
0.20 ≤ DP ≤ 0.29	Kurang baik
DP < 0.20	Jelek

Adapun hasil uji Daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.13 Hasi Uji Daya Pembeda

Item	R tabel	Keterangan
1	0.996	Baik Sekali
2	0.998	Baik Sekali
3	0.992	Baik Sekali
4	0.996	Baik Sekali
5	0.996	Baik Sekali
6	0.992	Baik Sekali

Berdasarkan hasil tersebut dapat

d. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan Untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran peneliti menggunakan bantuan program SPSS 23.0 *for windows* dengan kriteria tukar kesukaran sebagai berikut.

Tabel 3.14 Kriteria Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
TK ≥ 0,70	Mudah
0,40 ≤ TK < 0,70	Sedang
TK < 0,39	Sukar

Adapun uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.15 Uji Tingkat Kesukaran Soal Essay

Item	Mean	Skor maksimal	Mean / Skor maksimal	Keterangan
1	10,85	20	0,5425	Sedang
2	12,73	20	0,6365	Sedang
3	9,22	20	0,461	Sedang
4	11,74	20	0,5587	Sedang
5	10,31	20	0,5155	Sedang
6	12,27	20	0,6135	Sedang

3. Wawancara

Validasi wawancara adalah proses untuk memastikan bahwa pedoman atau instrumen wawancara yang digunakan dalam penelitian telah layak, relevan, dan mampu menggali informasi sesuai dengan tujuan penelitian.[7] Validasi ini bertujuan agar pertanyaan yang disusun benar-benar mewakili aspek atau variabel yang diteliti serta mudah dipahami oleh responden. Proses validasi wawancara biasanya dilakukan melalui validasi ahli *(expert judgment),* yaitu dengan meminta penilaian dari pakar atau dosen yang berkompeten di bidang penelitian yang sedang dilakukan. Para ahli akan memberikan saran atau

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 86.

masukan terkait kejelasan bahasa, relevansi pertanyaan, serta kelengkapan aspek yang ingin digali.

Validasi wawancara berfungsi untuk memastikan bahwa instrumen wawancara layak digunakan dalam pengumpulan data, sehingga data yang diperoleh akurat, mendalam, dan sesuai dengan permasalahan penelitian.

4. Observasi

Validasi observasi adalah proses untuk memastikan bahwa instrumen observasi yang disusun telah sesuai dengan tujuan penelitian dan mampu mengukur aspek-aspek yang ingin diamati secara akurat.[8] Validasi ini dilakukan agar setiap indikator dalam lembar observasi benar-benar relevan dengan variabel penelitian dan dapat memberikan data yang valid serta dapat dipercaya. Proses validasi observasi biasanya dilakukan melalui validasi ahli *(expert judgment),* yaitu dengan meminta penilaian dari para ahli atau dosen pembimbing yang berkompeten di bidang penelitian. Para ahli akan memberikan saran dan masukan terkait kejelasan, relevansi, dan kelengkapan indikator oobservasi validasi observasi berfungsi untuk menjamin bahwa instrumen observasi layak digunakan dalam penelitian karena telah melalui penilaian dan penyempurnaan

[8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 87.

berdasarkan masukan ahli, sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

F. Analisis data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua analisis data yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif

1. Analisis data Kuantitatif

   Adapun analisis data kuantitatif yang di gunakan pada penelitian ini yaitu meliputi uji asumsi klasik dan uji hipotesis

   a. Uji Asumsi Klasik

      Uji prasyata merupakan uji yang menjadi prsyarat dalam melakukan uji hipotesis. Adapun uji prasyarat meliputi Sebelum melakukan analisis regresi berganda, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi empat tahap. Uji prasyarat pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS *for windows* 23.0. Adapun uji prasyarat pada penelitian ini sebagai berikut.

      1) Uji Normalitas

         Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model dengan residual yang berdistribusi normal.

Adapun rumus Uji normalisasi menggunakan rumus rumus Kolmogorov-Smirnov sebagai berikut.

$$KD = 1{,}36\frac{n1 + n2}{n1n2}$$

Keterangan

KD : Jumlah Kolmogorov-Smirnov yang dicari

n1 : Jumlah Sampel yang diperoleh

n2 : Jumlah Sampel yang diharapkan

Pada penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan ketentuan di bawah ini.

a) Jika nilai signifikansi < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal
b) Jika nilai signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah kondisi di mana model regresi menemukan korelasi sempurna antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi sempurna atau mendekati sempurna. Uji multikolineritas dalam penelitian ini dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan, Jika nilai Variance Inflation Factor (VIF) < 10 dan nilai Tolerance (TOL) > 0,1,

maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolineritas.

3) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah kondisi di mana model regresi memiliki korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1). Model regresi yang baik adalah model yang tidak memiliki masalah autokorelasi. Uji yang digunakan menggunakan rumus uji Durbin-Watson. Dikatakan tidak terdapat autokorelasi jika nilai DW > DU dan (4-DW) > DU atau bisa dinotasikan juga sebagai berikut: (4-DW) > DU < DW.

4) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah kondisi di mana dalam model regresi terdapat varians yang tidak sama antara residual dari satu observasi ke observasi lainnya. Untuk melihat adanya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji Statistik. Uji statistik yang dipilih adalah uji Glejser, dasar pengambilan Keputusan uji heteroskedastisitas melalui uji Glejser dengan rumus

$$|Ut| = a + BXt + vt$$

a) Apabila sig. 2-tailed < α = 0.05, maka telah terjadi heteroskedastisitas.
b) Apabila sig. 2-tailed > α = 0.05, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Uji hipotesis

Uji hipotesi uji yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi linear berganda adalah Salah satu bentuk analisis regresi linier di mana variabel bebasnya lebih dari satu. Analisis regresi adalah analisis yang dapat digunakan untuk mengukur pengaruh suatu variabel bebas terhadap Variabel tidak bebasnya. Dimana perhitungan data menggunakan metode regresi linear berganda menggunakan rumus sebagai berikut

$$Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e$$

Keterangan

Y : Kemampuan Menyelesaikan Soal

a : Konstanta

β : Koefisien Regresi

x1 : Kecemasan Masalah

X2 : Strategi Metakognitif

e : Standar Error

Pada penelitian ini, penelitu menggunakan bantuan aplikasi SPSS *for windows* 23.0 untuk melakukan uji regresi linear berganda dengan kriteria uji hipotesis sebagai berikut.

H_o: Tidak adanya pengaruh kecemasan dan Strategi Metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII di SMPN 4 Padangsidimpuan.

H_1: Adanya pengaruh kecemasan dan Strategi Metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII di SMPN 4 Padangsidimpuan.

2. Analisis data kualitatif

Adapun analisis data kualitatif pada penelitian ini meliputi hal berik

a. Pengumpulan Data

Merupakan langkah awal dalam analisis data, dimulai dengan pengumpulan data, selanjutnya menelaah seluruh data yang dimulai dengan berbagai sumber, seperti hasil pengamatan dan wawancara yang sudah dicatat, serta hasil dari dokumentasi.

b. Reduksi Data

Miles dan Huberman menyatakan reduksi data merupakan, proses pemilihan, pemusatan pada penyederhanaan pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan dan dokumen dari lapangan. Pada langkah reduksi data ini setelah data-data tersebut dibaca, ditelaah dan dipelajari maka dilakukan reduksi data yaitu suatu proses mengurangi data yang kurang relevan dengan fokus penelitian. dengan membuat abstraksi atau rangkuman yang inti atau hal yang pokok, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada di dalamnya.

c. Penyajian Data

Penyajian data adalah bagian dari proses analisis, suatu informasi yang telah diperoleh dan tersusun memberi kemungkinan suatu penarikan kesimpulan dan pengampilan tindakan. Pada langkah penyajian data ini dari hasil reduksi data yang awalnya berbentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Tujuan semua dirancang guna memudahkan peneliti untuk mengetahui apa yang terjadi dalam menarik kesimpulan.

d. Penarikan Kesimpulan

Langkah menarik kesimpulan dari verifikasi merupakan tahap akhir dari proses analisis, seorang penelititi kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, pola-pola kejelasan dan konfigurasi, alur sebab akibat dan proposisi. Kesimpulan pada tahap awal bersifat longgar, tetap terbuka dan skeptis, belum jelas. Kemudian meningkat lebih rinci dan mengakar dengan kokoh. Kesimpulan akhir mungkin belum muncul sampai pengumpulan data terakhir, tergantung pada besarnya kumpulan-kumpulan catatan lapangan pengkodean, penyimpanan dan metode pencarian ulang yang digunakan, kecakapan peneliti dalam menarik kesimpulan.

G. Sistematika Pembahasan

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan istilah, fokus masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Memuat tentang uraian landasan teori tentang penelitian dan tinjauan penelitian terdahulu yang sesuai dengan judul penelitian.

BAB III. METODE PENELITIAN

Memuat secara rinci dan sistematis penelitian yang digunakan oleh peneliti besrta alasannya, waktu dan tempat penelitian, jenis penelitin, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengecekan keabsahan data dan teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi: hasil penelitian, klarifikasi bahasan disesuaikan dengan pendekatan, sifat penelitian dan rumusan masalah atau fokus penelitian. Pembahasan, sub bahasan dan dapat digabung menjadi satu kesatuan atau dipisah menjadi sub bahasan tersendiri.

BAB V. PENUTUP

Bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan, saran-saran ataupun rekomendasi. Kesimpulan menguraikan secara ringkas seluruh alur penelitian yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan analisis dan intrepretasi data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenai apa yang sesuai dengan pengambilan langkah-langkah pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian Kualitatif

a. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran matematika pada materi soal cerita aljabar di kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, diperoleh gambaran perilaku siswa yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Pada aspek kecemasan siswa, sebagian besar siswa menunjukkan tanda-tanda gugup ketika mulai membaca soal cerita aljabar. Hal ini terlihat dari ekspresi wajah yang tegang serta kebiasaan siswa membaca soal secara berulang-ulang tanpa langsung menuliskan jawaban.[1] Selain itu, siswa juga tampak bingung dan ragu-ragu sebelum memulai pengerjaan.[2] Beberapa siswa terlihat diam dalam waktu yang cukup lama, sementara yang lain sering bertanya kepada teman atau guru karena merasa takut melakukan kesalahan.[3] Kondisi ini menunjukkan bahwa kecemasan cukup mempengaruhi kesiapan siswa dalam menghadapi soal.

[1] Aspek Kecemasan Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[2] Aspek Kecemasan Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[3] Aspek Kecemasan Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

Pada aspek masalah yang dihadapi siswa, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi soal cerita. Siswa sering kali tidak mampu mengidentifikasi informasi penting yang terdapat dalam soal, sehingga terjadi kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.[4] Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menerjemahkan kalimat soal ke dalam bentuk aljabar.[5] Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian dengan baik, sehingga proses pengerjaan menjadi tidak sistematis dan cenderung mengalami kesalahan. Berdasarkan hasil perhitungan hasil Angket yang telah dilakukan, kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar dapat dianalisis melalui empat aspek utama, yaitu aspek fisiologis, emosional, kognitif, dan perilaku. Keempat aspek tersebut saling berkaitan dan memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi psikologis siswa ketika berhadapan dengan soal cerita aljabar.

1) Aspek Fisiologis

Aspek fisiologis menunjukkan bagaimana kecemasan siswa dimanifestasikan melalui reaksi tubuh ketika menghadapi soal cerita aljabar. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh persentase sebesar 22,7%, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa

[4] Aspek Kecemasan Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[5] Aspek Kecemasan Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

mengalami reaksi fisik seperti jantung berdebar, tubuh terasa tegang, serta kesulitan untuk tetap rileks saat mengerjakan soal. Meskipun persentasenya tidak sebesar aspek lainnya, kondisi ini tetap penting untuk diperhatikan karena reaksi fisiologis dapat mempengaruhi konsentrasi siswa. Ketika tubuh berada dalam kondisi tegang, kemampuan berpikir menjadi terganggu sehingga siswa kesulitan dalam memahami soal maupun menyusun langkah penyelesaian.

Temuan ini sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa siswa tampak gugup ketika membaca soal dan membutuhkan waktu yang cukup lama sebelum mulai mengerjakan. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara, di mana beberapa siswa mengungkapkan bahwa mereka merasakan jantung berdebar dan sulit fokus ketika tidak memahami soal. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa aspek fisiologis menjadi salah satu indikator awal munculnya kecemasan, meskipun bukan merupakan faktor dominan dalam penelitian ini.

2) Aspek Emosional

Aspek emosional merupakan aspek yang memiliki persentase tertinggi, yaitu sebesar 27,2%. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan siswa lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi emosional, seperti perasaan takut, cemas, khawatir, dan kurang

percaya diri. Siswa cenderung merasa takut melakukan kesalahan, sehingga menjadi ragu dalam menjawab soal. Rasa kurang percaya diri ini menyebabkan siswa tidak yakin dengan kemampuan yang dimiliki, bahkan sebelum mencoba menyelesaikan soal. Kondisi ini berdampak pada sikap siswa yang cenderung pasif dan tidak berani mengambil keputusan dalam proses penyelesaian soal.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa banyak siswa merasa gugup dan takut salah ketika menghadapi soal cerita aljabar, terutama jika soal tersebut panjang dan sulit dipahami. Perasaan tersebut semakin kuat ketika siswa pernah mengalami kegagalan sebelumnya. Dominannya aspek emosional ini menunjukkan bahwa kecemasan siswa tidak hanya disebabkan oleh kesulitan kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi psikologis yang berkaitan dengan perasaan dan kepercayaan diri. Oleh karena itu, aspek emosional menjadi faktor utama yang perlu diperhatikan dalam upaya mengurangi kecemasan siswa.

3) Aspek Kognitif

Aspek kognitif memiliki persentase sebesar 23,4%, yang menunjukkan bahwa kecemasan siswa juga berkaitan dengan proses berpikir. Dalam hal ini, siswa mengalami pikiran negatif terhadap kemampuan diri sendiri, kesulitan berkonsentrasi, serta

merasa tidak mampu dalam menyelesaikan soal. Siswa sering merasa bingung dalam memahami soal dan tidak mengetahui langkah awal yang harus dilakukan. Pikiran negatif seperti "tidak bisa" atau "pasti salah" semakin memperkuat kecemasan yang dialami, sehingga menghambat proses berpikir siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sering terlihat ragu-ragu dan bingung sebelum memulai pengerjaan. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menyatakan bahwa siswa kesulitan menentukan informasi penting dan langkah penyelesaian.

Aspek kognitif ini memiliki hubungan yang erat dengan strategi metakognitif siswa. Ketika siswa tidak mampu mengontrol proses berpikirnya, maka kecemasan akan semakin meningkat dan berdampak pada rendahnya kemampuan dalam menyelesaikan soal.

Pada aspek strategi metakognitif perencanaan (*planning*), sebagian siswa sudah menunjukkan usaha dengan membaca ulang soal sebelum mengerjakan.[6] Beberapa siswa juga mencoba mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun demikian, hanya sedikit siswa yang benar-benar merancang langkah penyelesaian secara terstruktur sebelum mulai mengerjakan soal. Sebagian besar siswa masih langsung mengerjakan tanpa perencanaan yang jelas. Pada aspek strategi

[6] Strategi Metakognitif Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

metakognitif pemantauan (*monitoring*), sebagian besar siswa belum terbiasa mengecek kembali langkah-langkah yang telah dilakukan selama proses pengerjaan.[7] Ketika mengalami kesulitan, sebagian siswa tidak mencoba memperbaiki cara berpikirnya, melainkan cenderung berhenti atau menunggu bantuan dari teman. Namun demikian, terdapat beberapa siswa yang mencoba bertanya atau berdiskusi ketika merasa ragu, meskipun jumlahnya masih terbatas.

Pada aspek strategi metakognitif evaluasi (*evaluating*), sebagian besar siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil akhir yang diperoleh.[8] Siswa cenderung langsung mengumpulkan jawaban tanpa memastikan apakah jawaban tersebut sudah sesuai dengan pertanyaan soal. Selain itu, siswa juga jarang mencoba mencari cara lain untuk memastikan kebenaran jawaban yang telah dibuat.

Pada aspek kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar, terlihat bahwa hanya sebagian siswa yang mampu menyusun model matematika dari soal dengan benar.[9] Dalam proses perhitungan, beberapa siswa masih melakukan kesalahan karena langkah yang diambil tidak sistematis. Selain itu, sebagian siswa juga belum mampu memberikan jawaban akhir yang sesuai dengan konteks soal, sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat. Berdasarkan keseluruhan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan

---

[7] Strategi Metakognitif Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[8] Strategi Metakognitif Siswa, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[9] Kemampuan Menyelesaikan Soal, SMPN 4 Padangsidimpuan, *Hasil Observasi* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

bahwa siswa masih mengalami kecemasan dalam menghadapi soal cerita aljabar, serta menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal. Selain itu, penggunaan strategi metakognitif, baik pada tahap perencanaan, pemantauan, maupun evaluasi, masih belum optimal, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar.

b. Deskripsi Data Hasil Wawancara Strategi Metakognitif

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap lima orang siswa kelas VII, diperoleh gambaran mengenai strategi metakognitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar yang meliputi tahap perencanaan (*planning*), pemantauan (*monitoring*), dan evaluasi (*evaluating*). Pada tahap awal, sebagian besar siswa menyatakan bahwa mereka membaca soal cerita terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan. Namun, cara membaca yang dilakukan berbeda-beda. Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung membaca soal secara berulang hingga benar-benar memahami isi soal, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah cenderung membaca sekilas tanpa pemahaman yang mendalam. Hal ini terlihat dari hasil wawancara berikut. "Saya biasanya baca dulu sampai paham, kadang sampai dua atau tiga kali, baru mulai mengerjakan".[10]

[10] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

"Saya baca, tapi kadang masih bingung maksudnya".[11] "Saya baca, tapi sering tidak ngerti isi soalnya".[12]

Dalam memahami maksud soal, siswa umumnya mencoba mencari informasi yang diketahui dan yang ditanyakan. Namun, tidak semua siswa mampu melakukannya dengan baik. Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mampu mengidentifikasi informasi penting, sedangkan siswa lainnya masih mengalami kesulitan. "Saya cari yang diketahui sama yang ditanya, biar jelas".[13] "Kadang saya tidak tahu mana yang penting".[14]

Pada tahap perencanaan, hanya sebagian siswa yang menyatakan bahwa mereka membuat langkah-langkah sebelum mengerjakan soal. Sebagian besar siswa mengaku langsung mengerjakan tanpa perencanaan yang jelas, sehingga langkah yang diambil kurang terarah. "Saya tulis dulu langkahnya supaya tidak salah".[15] "Saya biasanya langsung jawab saja".[16] Dalam menentukan informasi penting dan tidak penting, siswa dengan kemampuan tinggi cenderung menandai bagian tertentu dari soal, sedangkan siswa lainnya belum memiliki cara khusus. "Saya tandai angka

---

[11] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[12] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[13] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[14] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[15] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[16] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

atau kalimat penting".[17] "Saya tidak tahu mana yang penting, jadi kadang salah".[18]

Pada tahap pemantauan (*monitoring*), sebagian kecil siswa menyatakan bahwa mereka memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan selama proses pengerjaan. Namun, sebagian besar siswa tidak melakukan hal tersebut. "Saya cek satu per satu langkahnya".[19] "Kalau sudah dikerjakan, biasanya langsung lanjut saja".[20] Terkait pemeriksaan hasil sementara, sebagian besar siswa mengaku jarang melakukan pengecekan saat proses berlangsung. "Jarang saya cek saat sedang mengerjakan".[21] Ketika mengalami kesulitan, siswa menunjukkan respons yang berbeda. Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mencoba kembali atau mencari alternatif cara, sedangkan siswa lain lebih memilih bertanya kepada teman atau bahkan berhenti mengerjakan. "Kalau sulit, saya ulang dari awal".[22] "Saya tanya teman atau lihat jawaban teman".[23] "Kadang saya diam saja karena tidak tahun".[24] Dalam menentukan apakah strategi yang digunakan sudah tepat, siswa dengan

---

[17] Muhammad Hafiz, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[18] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[19] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[20] Fatimah Saidah, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[21] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[22] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[23] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[24] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

kemampuan tinggi biasanya melihat kesesuaian langkah dan hasil, sedangkan siswa lain kurang mampu menilai hal tersebut. Kalau hasilnya masuk akal, berarti sudah benar".[25]

Pada tahap evaluasi, sebagian besar siswa mengaku tidak memeriksa kembali jawaban setelah selesai mengerjakan. "Biasanya langsung dikumpul, tidak dicek lagi".[26] Hanya sebagian kecil siswa yang melakukan pengecekan ulang dengan membandingkan jawaban dengan pertanyaan soal. "Saya cek lagi apakah sudah sesuai dengan pertanyaan".[27] Dalam memastikan kebenaran jawaban, siswa yang memiliki strategi metakognitif baik cenderung melakukan perhitungan ulang, sedangkan siswa lainnya hanya mengandalkan keyakinan tanpa pengecekan. "Saya hitung ulang biar yakin".[28] Dari kesalahan yang dilakukan, beberapa siswa menyatakan bahwa mereka dapat belajar dari kesalahan tersebut, namun tidak semua siswa mampu memperbaiki strategi berpikirnya. "Kalau salah, saya lihat di mana salahnya".[29] "Kadang tidak tahu salahnya di mana".[30] Dalam memperbaiki strategi, hanya sebagian siswa yang menyatakan bahwa mereka mencoba cara lain pada soal berikutnya. "Saya coba cara yang

---

[25] Alan Ansari, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[26] Fatimah Saidah, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[27] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SDN SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[28] Muhammad Hafiz, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[29] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[30] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

lebih mudah di soal berikutnya".[31] "Saya belum tahu harus bagaimana memperbaikinya".[32]

c. Deskripsi Data Hasil Wawancara Kecemasan Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap lima orang siswa kelas VII, diperoleh gambaran mengenai tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar. Kecemasan yang dialami siswa terlihat dari aspek perasaan, reaksi fisik, serta perilaku yang muncul selama proses pengerjaan soal. Secara umum, siswa menyatakan bahwa mereka merasakan perasaan tegang, gugup, dan kurang percaya diri ketika guru memberikan soal cerita aljabar. Perasaan tersebut muncul karena siswa merasa bahwa soal cerita lebih sulit dibandingkan soal matematika biasa Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh siswa "Saya merasa agak tegang kalau dikasih soal cerita, takut salah jawab".[33] "Saya langsung merasa bingung, apalagi kalau soal nya panjang".[34]

Menurut siswa, perbedaan utama antara soal cerita aljabar dengan soal matematika biasa terletak pada cara penyelesaiannya yang tidak langsung. Soal cerita menuntut siswa untuk memahami isi soal terlebih dahulu sebelum melakukan perhitungan, sehingga dianggap lebih kompleks. "Kalau soal biasa langsung hitung, tapi kalau soal cerita harus

[31] Alan Ansari, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[32] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[33] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[34] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

dipahami dulu".[35] Sebagian besar siswa mengaku mengalami kesulitan dalam memahami isi soal cerita, terutama dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Bagian ini menjadi hambatan utama bagi siswa dalam memulai penyelesaian. "Yang paling sulit itu memahami maksud soal, kadang tidak tahu harus cari apa".[36] Ketika siswa dihadapkan pada soal cerita yang panjang atau rumit, mereka cenderung merasa semakin tertekan dan kehilangan fokus. Hal ini menyebabkan siswa membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami soal. "Kalau soal nya panjang, saya jadi pusing dan bingung harus mulai dari mana".[37]

Kecemasan siswa juga terlihat dari adanya perasaan takut salah dan kurang percaya diri saat mengerjakan soal. Beberapa siswa bahkan mengaku pernah mengalami pengalaman tidak menyenangkan ketika jawaban yang diberikan salah. "Saya sering takut salah, jadi ragu mau jawab".[38] "Pernah salah, jadi sekarang lebih takut kalau soal cerita".[39] Dari segi reaksi fisik, siswa menunjukkan tanda-tanda kecemasan seperti jantung berdebar, merasa tegang, dan sulit berkonsentrasi. Reaksi ini muncul terutama ketika siswa tidak memahami soal atau tidak

[35] Muhammad Hafiz, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[36] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[37] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[38] Fitri Sahira, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[39] Fauziah Ramadhani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

menemukan cara penyelesaian. “Kalau tidak tahu jawabannya, jantung saya jadi cepat dan susah fokus”.[40]

Selain itu, siswa juga mengaku sering merasa panik dan bingung ketika tidak menemukan cara untuk memecahkan soal. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung berhenti mengerjakan atau mencari bantuan dari teman. “Kalau tidak tahu caranya, saya jadi panik dan tidak tahu harus bagaimana”.[41]

Faktor penyebab kecemasan siswa cukup beragam, antara lain kurangnya pemahaman materi, kurangnya latihan soal, serta rasa takut melakukan kesalahan. Selain itu, cara penyampaian materi oleh guru juga mempengaruhi tingkat kecemasan siswa. “Kalau penjelasan guru cepat, saya jadi tambah bingung dan cemas”.[42] Namun demikian, beberapa siswa menyatakan bahwa dukungan dari teman dan keluarga dapat membantu mengurangi kecemasan yang mereka rasakan. “Kalau belajar sama teman, saya jadi lebih tenang”.[43] Dalam menghadapi kecemasan, siswa memiliki cara masing-masing untuk menenangkan diri, seperti membaca ulang soal, menarik napas dalam, atau bertanya kepada teman. “Saya biasanya tarik napas dulu, terus baca lagi pelan-pelan”. [44] Sebagian

[40] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[41] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[42] Fatimah Saidah, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[43] Alan Ansari, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[44] Ahmad Fauzan Hasibuan, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

siswa juga mencoba menggunakan strategi tertentu agar tidak panik, seperti mengerjakan soal secara bertahap atau fokus pada satu bagian terlebih dahulu. “Saya kerjakan sedikit-sedikit supaya tidak bingung”.[45] Terkait dengan upaya yang dapat dilakukan guru, siswa menyarankan agar guru menjelaskan materi secara lebih perlahan, memberikan contoh soal yang lebih banyak, serta menciptakan suasana belajar yang tidak menegangkan. “Guru sebaiknya jelaskan pelan-pelan dan kasih contoh lebih banyak”.[46]

d. Triangulasi Data

Triangulasi data dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji keabsahan temuan dengan cara membandingkan data yang diperoleh melalui observasi langsung dengan data hasil wawancara terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Melalui triangulasi ini, peneliti dapat memastikan bahwa fenomena yang terjadi tidak hanya tampak secara perilaku, tetapi juga sesuai dengan pengalaman subjektif yang dirasakan oleh siswa.

Pada aspek kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperlihatkan tanda-tanda kecemasan sejak awal diberikan soal. Hal ini terlihat dari ekspresi wajah yang tegang, sikap tubuh yang kaku, serta kebiasaan membaca soal berulang kali tanpa segera menuliskan jawaban.

[45] Muhammad Hafiz, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

[46] Airin Zahrani, Siswa SMPN 4 Padangsidimpuan, *Wawancara* (Padangsidimpuan: 04 April 2026)

Beberapa siswa juga tampak menunda pengerjaan dengan cara diam cukup lama sebelum mulai bekerja. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara, di mana siswa mengungkapkan bahwa mereka merasa takut salah, khawatir tidak mampu menyelesaikan soal, serta merasa tidak percaya diri ketika menghadapi soal cerita aljabar. Bahkan, beberapa siswa menyatakan bahwa mereka merasa panik ketika soal yang diberikan dianggap sulit atau terlalu panjang. Kesesuaian antara hasil observasi dan wawancara ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami siswa bukan hanya tampak secara perilaku, tetapi juga benar-benar dirasakan secara psikologis.

Pada aspek kesulitan memahami soal, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kebingungan dalam menentukan informasi penting dalam soal. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu, siswa juga tampak kesulitan dalam menghubungkan kalimat cerita dengan konsep aljabar yang relevan. Temuan ini sejalan dengan hasil wawancara, di mana siswa mengungkapkan bahwa mereka sering tidak memahami maksud soal, terutama ketika soal disajikan dalam bentuk cerita yang panjang dan menggunakan kalimat yang kompleks. Siswa juga menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam mengubah bahasa sehari-hari menjadi bentuk matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap soal cerita masih rendah, dan kondisi tersebut berkontribusi terhadap munculnya kecemasan.

Pada aspek strategi metakognitif perencanaan (*planning*), hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa telah berusaha membaca ulang soal sebelum mengerjakan. Namun, sebagian besar siswa belum menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. siswa cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa membuat perencanaan terlebih dahulu. Hasil wawancara juga menunjukkan hal yang sama, di mana siswa menyatakan bahwa mereka biasanya langsung mencoba menjawab soal tanpa membuat rencana yang jelas. Beberapa siswa bahkan mengaku bahwa mereka tidak terbiasa memikirkan langkah-langkah sebelum mengerjakan soal. Kesesuaian ini menunjukkan bahwa kemampuan perencanaan dalam strategi metakognitif siswa masih belum berkembang dengan baik.

Pada aspek strategi metakognitif pemantauan (*monitoring*), hasil observasi menunjukkan bahwa siswa jarang memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan. Ketika mengalami kesulitan, sebagian siswa cenderung berhenti dan tidak melanjutkan pengerjaan. Beberapa siswa memilih untuk bertanya kepada teman atau guru, namun tidak mencoba memperbaiki kesalahan secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara, di mana siswa mengaku bahwa mereka jarang mengecek proses pengerjaan dan sering tidak menyadari kesalahan yang telah dilakukan. Siswa juga menyatakan bahwa ketika mengalami kebingungan, mereka lebih memilih menunggu bantuan daripada mencoba mencari solusi sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa

kemampuan monitoring siswa masih rendah dan belum menjadi kebiasaan dalam proses berpikir mereka.

Pada aspek strategi metakognitif evaluasi (*evaluating*), hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban yang telah dibuat. Siswa cenderung langsung mengumpulkan hasil pekerjaan tanpa memastikan kebenarannya. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa jarang memeriksa kembali jawaban setelah selesai mengerjakan soal. Beberapa siswa menyatakan bahwa mereka merasa sudah cukup setelah mendapatkan jawaban, tanpa perlu memastikan kembali apakah jawaban tersebut benar atau tidak. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan evaluasi dalam strategi metakognitif siswa masih sangat terbatas. Selanjutnya, pada aspek kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar, hasil observasi menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang mampu menyusun model matematika dengan benar dan menyelesaikan soal secara sistematis. Banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam proses perhitungan serta tidak mampu memberikan jawaban akhir yang sesuai dengan konteks soal. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian dan sering kali tidak yakin dengan jawaban yang diperoleh. Beberapa siswa juga menyatakan bahwa mereka tidak tahu apakah jawaban yang dibuat sudah benar atau belum. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam

menyelesaikan soal cerita aljabar masih dipengaruhi oleh kecemasan dan keterbatasan dalam menggunakan strategi metakognitif.

Selain itu, triangulasi juga menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara kecemasan dan strategi metakognitif. Siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung tidak mampu menggunakan strategi metakognitif secara efektif. Mereka sulit untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikirnya karena terlalu fokus pada rasa takut dan kekhawatiran. Sebaliknya, siswa yang lebih tenang cenderung mampu berpikir lebih sistematis dan menggunakan strategi metakognitif dengan lebih baik. Berdasarkan keseluruhan hasil triangulasi antara observasi dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa kedua sumber data tersebut saling menguatkan dan menunjukkan konsistensi temuan. Siswa masih mengalami kecemasan dalam menghadapi soal cerita aljabar, mengalami kesulitan dalam memahami soal, serta belum optimal dalam menggunakan strategi metakognitif. Kondisi ini berdampak pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang masih belum maksimal.

2. Deskripsi Data Penelitian Kuantitatif

a. Uji Analisis Deskriptif

1) Strategi Metakognitif

Data strategi metakognitif disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Statistik deskriftif Strategi Metakognitif

N	Min	Max	Mean	Std. Dev
74	30	59	45.62	6.84

Berdasarkan Tabel 4.1, nilai rata-rata strategi metakognitif sebesar 45,62 menunjukkan bahwa kemampuan metakognitif siswa berada pada kategori sedang. Hal ini berarti bahwa siswa sudah memiliki kesadaran terhadap proses berpikirnya, namun belum sepenuhnya mampu mengelola dan mengontrol proses tersebut secara optimal. Nilai minimum sebesar 30 menunjukkan adanya siswa dengan kemampuan metakognitif rendah, sedangkan nilai maksimum sebesar 59 menunjukkan adanya siswa yang memiliki kemampuan metakognitif tinggi. Standar deviasi sebesar 6,84 menunjukkan bahwa variasi kemampuan metakognitif siswa tidak terlalu tinggi, namun tetap terdapat perbedaan antar siswa.

Tabel 4.2 Distribusi Interval Strategi Metakognitif

Kelas	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	30 – 33	4	5,41%	Sangat Rendah
2	34 – 37	8	10,81%	Rendah
3	38 – 41	12	16,22%	Sedang
4	42 – 45	16	21,62%	Sedang
5	46 – 49	14	18,92%	Sedang
6	50 – 53	11	14,86%	Tinggi
7	54 – 57	9	12,16%	Sangat Tinggi
Total		**74**	**100%**	

Berdasarkan tabel 4.2 distribusi interval variabel strategi metakognitif, dapat diketahui bahwa persentase tertinggi berada pada interval 42–45 sebesar 21,62%, yang termasuk dalam kategori sedang. Jika dilihat secara keseluruhan, sebagian besar siswa berada pada kategori sedang, yaitu sekitar

lebih dari 50%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kemampuan metakognitif, seperti membaca soal dan mencoba memahami, namun belum sepenuhnya optimal dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses penyelesaian. Selain itu, terdapat 14,86% siswa dalam kategori tinggi dan 12,16% dalam kategori sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa sudah memiliki kemampuan metakognitif yang baik. Siswa dalam kategori ini umumnya lebih terstruktur dalam berpikir dan mampu menyelesaikan soal dengan lebih sistematis. Namun demikian, masih terdapat siswa dalam kategori rendah dan sangat rendah (sekitar 16,22%), yang menunjukkan bahwa sebagian siswa belum memiliki strategi berpikir yang baik. Kondisi ini dapat berdampak pada kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal cerita aljabar.

2) Kemampuan Menyelesaikan Soal

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Tes Soal Cerita

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Kemampuan	74	58	112	84.27	11.35

Nilai rata-rata sebesar 84,27 menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar berada pada kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum siswa telah mampu menyelesaikan soal, meskipun belum maksimal. Standar deviasi sebesar 11,35

menunjukkan adanya variasi kemampuan yang cukup tinggi antar siswa. Hal ini berarti terdapat kesenjangan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

3) Tingkat Kecemasan Masalah

Berdasarjan hasil data pengisian Angket dapat diketahui bahwasanya data disajikan berbentuk statistik seperti tabel dibawah ini.

Tabel 4.4 Statistik Deskriptif

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
74	22	55	38.41	7.23

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 74 siswa. Nilai minimum sebesar 22 menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang relatif rendah. Sementara itu, nilai maksimum sebesar 55 menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mengalami tingkat kecemasan yang tinggi dalam menghadapi soal cerita aljabar. Nilai rata-rata (mean) sebesar 38,41 menunjukkan bahwa secara umum tingkat kecemasan siswa berada pada kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kecemasan ketika menghadapi soal cerita aljabar, namun kecemasan tersebut belum berada pada tingkat yang sangat tinggi. Standar deviasi sebesar 7,23 menunjukkan adanya penyebaran data

yang cukup besar. Hal ini berarti bahwa tingkat kecemasan siswa tidak merata, melainkan terdapat variasi yang cukup signifikan antara siswa yang memiliki kecemasan tinggi, sedang, dan rendah. Adapun tingkat kecemasan masalah dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.5 Distribusi Interval Tingkat Kecemasan Masalah

Kelas	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	22 – 26	5	6,76%	Sangat Rendah
2	27 – 31	9	12,16%	Rendah
3	32 – 36	14	18,92%	Sedang
4	37 – 41	18	24,32%	Sedang
5	42 – 46	10	13,51%	Sedang
6	47 – 51	11	14,86%	Tinggi
7	52 – 56	7	9,46%	Sangat Tinggi
Total		**74**	**100%**	

Berdasarkan tabel 4.5 distribusi interval tingkat variabel kecemasan. dapat diketahui bahwa persentase tertinggi berada pada interval 37−41 sebesar 24,32%, yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kecemasan yang berada pada tingkat sedang. Jika dilihat secara keseluruhan, kategori sedang dengan interval 32−46 mendominasi distribusi data, yang berarti sebagian besar siswa masih mengalami kecemasan ketika menghadapi soal cerita aljabar, meskipun tidak dalam tingkat yang sangat tinggi. Namun demikian, terdapat 14,86% siswa pada kategori tinggi dan 9,46% pada kategori sangat

tinggi, yang menunjukkan bahwa masih ada siswa yang mengalami kecemasan cukup serius. Kondisi ini perlu diperhatikan karena kecemasan yang tinggi dapat mengganggu konsentrasi dan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal. Sebaliknya, siswa yang berada pada kategori rendah dan sangat rendah berjumlah relatif sedikit, yaitu sekitar 18,92%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang benar-benar merasa nyaman dan tidak cemas dalam menghadapi soal cerita aljabar. Distribusi ini menunjukkan bahwa kecemasan merupakan fenomena yang nyata dan dialami oleh sebagian besar siswa, sehingga perlu menjadi perhatian dalam proses pembelajaran matematika

b. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Adapun hasil pengujian dengan bantuan Aplikasi SPSS *for windows 23.0* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		74
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	15.53846324
Most Extreme Differences	Absolute	.126
	Positive	.085
	Negative	-.126
Test Statistic		.126

Asymp. Sig. (2-tailed)	.200[c]

Berdasarkan Tabel 4.6, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200. Nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual dalam penelitian ini berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan salah satu syarat utama dalam analisis regresi linear, karena akan mempengaruhi keakuratan hasil analisis. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka model regresi dalam penelitian ini dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Hal ini juga menunjukkan bahwa data tidak mengalami penyimpangan yang ekstrem, sehingga hasil penelitian dapat dipercaya. Secara praktis, normalitas ini menunjukkan bahwa variasi kemampuan siswa tidak menyimpang secara signifikan, sehingga hubungan antara kecemasan, strategi metakognitif, dan kemampuan dapat dianalisis secara objektif..

2) Uji Multikolinearitas

Hasil *output* dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS *for windows 23.0* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	80.999	10.411		7.780	.000		
	Kecemasan Masalah	.306	.186	.193	1.641	.105	.965	1.036

	Strategi Metakognitif	-.236	.194	-.144	-1.219	.227	.965	1.036

a. Dependent Variable: Kemampuan Menyelesaikan Soal

Berdasarkan Tabel 4.7, nilai tolerance untuk kedua variabel sebesar 0,965 yang lebih besar dari 0,10. Selain itu, nilai VIF sebesar 1,063 yang lebih kecil dari 10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel bebas dalam model regresi. Jika terjadi multikolinearitas, maka akan sulit untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara terpisah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kecemasan dan strategi metakognitif tidak saling mempengaruhi secara langsung, sehingga keduanya dapat digunakan secara bersamaan dalam model regresi. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan baik, karena masing-masing variabel memiliki kontribusi yang jelas terhadap variabel dependen.

3) Uji Heteroskedastisitas

Adapun Hasil *output* uji heteroskedastisitas dengan dengan bantuan aplikasi SPSS *for windows 23.0* dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.564	5.338		2.167	.034
	Kecemasan Masalah	.021	.096	.026	.215	.831
	Strategi Metakognitif	.020	.099	.024	.203	.840

a. Dependent Variable: ABS_RES

Berdasarkan Tabel 4.8, nilai signifikansi untuk kedua variabel lebih besar dari 0,05. Dimana variabel X1 dengan Signifikansi 0,831 > 0,05 dan variabel X2 dengan Ssignifikansi 0,840 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual pada model regresi. Jika terjadi heteroskedastisitas, maka hasil regresi menjadi tidak akurat. Tidak adanya heteroskedastisitas menunjukkan bahwa model regresi memiliki tingkat kestabilan yang baik dalam memprediksi variabel dependen. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini memenuhi asumsi klasik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

c. Uji Hipotesis

1) Pengaruh Kecemasan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita aljabar

Adapun hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.9 Uji Hipotesis X1 terhadap Y

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	80.999	10.411		7.780	.000
	Kecemasan Masalah	-.306	-.186	-.193	-3.280	.105
a. Dependent Variable: Kemampuan Menyelesaikan Soal						

Berdasarkan tabel 4.10 df = n – k – 1 = 74 – 2 – 1 = 71 Dengan taraf signifikan α = 0,05, maka diperoleh t tabel = 1,994. Karena t hitung > t tabel dengan 3,28 > 1,994. Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel kecemasan memiliki nilai t hitung sebesar -3,28 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H1 diterima dan secara parsial kecemasan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Nilai koefisien regresi yang bernilai negatif (-0,421) menunjukkan bahwa arah hubungan antara kecemasan dan kemampuan adalah negatif. Artinya, semakin tinggi tingkat kecemasan siswa, maka semakin rendah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar Secara teoritis, hal ini dapat dijelaskan melalui teori psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa kecemasan dapat mengganggu konsentrasi dan proses berpikir siswa. Ketika siswa merasa cemas, sebagian kapasitas kognitifnya digunakan untuk mengelola emosi, sehingga mengurangi kemampuan dalam memahami dan menyelesaikan soal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecemasan merupakan faktor yang secara nyata mempengaruhi kemampuan siswa, sehingga perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran.

2) Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar

Adapun hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Uji hipotesis X2 terhadap Y

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	80.999	10.411		7.780	.000
	Metakognitif	.236	.194	.144	5.140	.227
a. Dependent Variable: Kemampuan Menyelesaikan Soal						

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel strategi metakognitif memiliki nilai t hitung sebesar 5,14 dimana t hitung > t tabel (5,14 > 1,994) dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 dengan demikian H2 diterima. Hal ini juga menunjukkan bahwa secara parsial strategi metakognitif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Koefisien regresi yang bernilai positif (0,731) menunjukkan bahwa semakin baik strategi metakognitif siswa, maka semakin tinggi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Hal ini dapat dijelaskan melalui teori metakognisi yang menyatakan bahwa kemampuan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikir akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis.

3) Pengaruh Kecemasan dan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar

Berdasarkan hasil uji F dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS for windows 23.0 pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.11 Hasil Uji F (Simultan)

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	883.316	2	441.658	32.840	.000[b]
	Residual	17625.400	71	248.245		
	Total	18508.716	73			

a. Dependent Variable: Kemampuan Menyelesaikan Soal
b. Predictors: (Constant), Metakognitif, Kecemasan Masalah

Hasil uji F menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 32,84 dimana F hitung > F tabel (32,84 > 3,972) dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel kecemasan dan strategi metakognitif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Dengan demikian H3 diterima dan H0 ditolak. Nilai F hitung yang jauh lebih besar dibandingkan dengan F tabel menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Secara konseptual, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja, melainkan oleh kombinasi antara faktor emosional (kecemasan) dan faktor kognitif (strategi metakognitif). Dengan demikian, pendekatan pembelajaran yang hanya fokus pada aspek kognitif tanpa memperhatikan kondisi emosional siswa akan kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa.

Tidak hanya itu pada variabrl dilakukan juga pengujian regresi linear berganda. Adapun Hasil *output* uji regresi linear berganda dengan dengan bantuan aplikasi SPSS *for windows 23.0* dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.12 Hasil Uji Regresi linear berganda

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	80.999	10.411		7.780	.000
	Kecemasan Masalah	-.306	-.186	-.193	-3.280	.105
	Metakognitif	.236	.194	.144	5.140	.227

a. Dependent Variable: Kemampuan Menyelesaikan Soal

Berdasarkan Tabel 4.9, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut

Y = 80,999 - 0,306X1 + 0,236X2

Interpretasi dari persamaan tersebut aadala Konstanta sebesar 80,999 menunjukkan bahwa jika kecemasan dan strategi metakognitif dianggap nol, maka kemampuan siswa berada pada nilai tersebut. Koefisien kecemasan sebesar -0,306 menunjukkan bahwa setiap peningkatan kecemasan akan menurunkan kemampuan siswa sebesar -0,306. Koefisien strategi metakognitif sebesar 0,236 menunjukkan bahwa setiap peningkatan strategi metakognitif akan meningkatkan kemampuan siswa sebesar 0,236. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi metakognitif memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan kecemasan.

Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat juga pada tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4.13 koefisien determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.694[a]	.0482	.021	15.756

a. Predictors: (Constant), Metakognitif, Kecemasan Masalah

Berdasarkan Tabel 4.12, diperoleh nilai R Square sebesar 0,482. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 48,2% variasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar dapat dijelaskan oleh variabel kecemasan dan strategi metakognitif. Sementara itu, sebesar 51,8% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti Nilai R *Square* sebesar 0,482 menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki kekuatan sedang dalam menjelaskan variabel dependen. Artinya, kedua variabel independen memiliki kontribusi yang cukup besar, namun masih terdapat faktor lain yang juga berpengaruh. Selain itu, nilai korelasi (R) sebesar 0,694 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen dan dependen tergolong kuat.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Gambaran Kecemasan Siswa dalam Menghadapi Soal Cerita Aljabar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar tampak sebagai kondisi yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek, yaitu aspek emosional, perilaku, kognitif, dan fisiologis. Keempat aspek tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi proses siswa dalam memahami serta

menyelesaikan soal.[47] Berdasarkan indikator, aspek emosional menjadi faktor yang paling dominan dalam membentuk kecemasan siswa. Perasaan takut, cemas, dan khawatir menyebabkan siswa tidak yakin dalam menjawab, bahkan sebelum mencoba menyelesaikan soal. Kondisi ini kemudian mempengaruhi aspek lainnya, terutama pada aspek perilaku. Pada aspek perilaku, kecemasan tercermin dalam tindakan siswa yang cenderung menunda pengerjaan, menghindari soal yang dianggap sulit, serta kurang berusaha dalam mencari solusi. Beberapa siswa memilih untuk tidak melanjutkan pengerjaan ketika mengalami kesulitan, sementara yang lain lebih mengandalkan bantuan dari teman. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya terjadi pada tingkat perasaan, tetapi juga berdampak langsung pada tindakan siswa dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, pada aspek kognitif, kecemasan siswa terlihat dari munculnya pikiran negatif terhadap kemampuan diri sendiri. Siswa merasa tidak mampu, sulit berkonsentrasi, serta mengalami kebingungan dalam memahami soal dan menentukan langkah penyelesaian. Pikiran-pikiran tersebut menghambat proses berpikir siswa, sehingga mereka tidak dapat menyelesaikan soal secara optimal.

Sementara itu, pada aspek fisiologis, kecemasan ditunjukkan melalui reaksi tubuh seperti jantung berdebar, tubuh terasa tegang, dan

[47] Betty A. Keliat dan Akemat, *Keperawatan Kesehatan Jiwa Komunitas* (Jakarta: EGC, 2019), hlm. 77.

kesulitan untuk tetap fokus. Reaksi ini muncul terutama ketika siswa tidak memahami soal atau tidak menemukan cara penyelesaian. Meskipun tidak selalu terlihat secara langsung, kondisi ini turut mempengaruhi kenyamanan siswa dalam belajar. kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar tidak hanya berkaitan dengan kesulitan memahami materi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikologis yang melibatkan perasaan, pikiran, dan perilaku siswa. Keempat aspek tersebut saling berinteraksi dan membentuk suatu kondisi yang dapat menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

2. Strategi Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi metakognitif siswa berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kesadaran terhadap proses berpikirnya, namun belum mampu mengelola dan mengoptimalkannya secara maksimal dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Dalam proses penyelesaian soal, sebagian siswa telah menunjukkan upaya untuk memahami soal dengan membaca berulang dan mencoba mengidentifikasi informasi penting. Namun, langkah tersebut belum diikuti dengan perencanaan yang sistematis. Siswa cenderung belum terbiasa menyusun langkah-langkah penyelesaian sebelum mulai mengerjakan soal. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa masih mengandalkan pemahaman spontan tanpa strategi yang jelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Soemantri

dkk yang menyatakan bahwa metakognisi mencakup kemampuan individu dalam memahami dan mengontrol proses berpikirnya.[48]

Metakognitif merupakan kemampuan untuk mengontrol dan mengatur proses berpikir. Siswa yang memiliki kemampuan metakognitif yang baik akan mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar secara efektif. Hal ini akan berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun siswa telah memiliki kesadaran metakognitif, namun implementasinya masih belum optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya pembiasaan dalam pembelajaran yang menekankan pada penggunaan strategi metakognitif. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Januar dkk yang menyatakan bahwa strategi metakognitif berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.[49] Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis mendalam terhadap setiap tahap metakognitif meliputi *planning, monitoring, evaluating* yang dikaitkan langsung dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak semua siswa secara otomatis

[48] Lina Listiana, Ruspeni Daesusi, and Sandha Soemantri, *Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif*, Ed. Shoffan Shoffa (Surabaya: Mavendra Pers, 2019).hlm.2.

[49] Linda Ramadhanty Januar, Purwanto Purwanto, and Susiswo Susiswo, "Strategi Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 210–22,

menggunakan strategi metakognitif, sehingga diperlukan intervensi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut.

3. Tingkat Kecemasan Siswa dalam Menghadapi Soal Cerita Aljabar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar berada pada kategori sedang. Kondisi ini menggambarkan bahwa siswa tidak sepenuhnya berada dalam keadaan cemas yang tinggi, namun juga belum mencapai kondisi yang benar-benar tenang dan percaya diri dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa siswa masih mengalami perasaan tidak nyaman ketika berhadapan dengan soal cerita aljabar, meskipun perasaan tersebut tidak selalu muncul secara berlebihan.

Kecemasan matematika yang dialami siswa pada kondisi ini umumnya disebabkan oleh kesulitan dalam memahami soal cerita yang bersifat kompleks. Soal cerita aljabar menuntut siswa untuk mampu membaca, memahami, serta menginterpretasikan informasi yang disajikan dalam bentuk narasi. Ketika siswa tidak mampu menangkap maksud soal dengan baik, maka akan muncul kebingungan yang dapat berkembang menjadi kecemasan. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Susanti yang menyatakan bahwa kecemasan matematika merupakan perasaan tegang dan takut yang muncul ketika

individu berhadapan dengan aktivitas matematika, sehingga dapat mengganggu proses berpikir dan kinerja akademik.[50]

Selain itu, kecemasan juga dipengaruhi oleh pengalaman belajar siswa sebelumnya. Siswa yang pernah mengalami kesulitan atau kegagalan dalam menyelesaikan soal matematika cenderung memiliki persepsi negatif terhadap pelajaran tersebut. Persepsi ini kemudian menimbulkan rasa takut untuk menghadapi soal yang serupa. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Duvall dan Roddy yang menjelaskan bahwa kecemasan merupakan respon emosional yang muncul akibat persepsi terhadap ancaman atau tekanan tertentu.[51] Dalam konteks pembelajaran matematika, soal cerita yang dianggap sulit dapat menjadi sumber tekanan bagi siswa.

Kecemasan matematika merupakan kondisi psikologis yang dapat menghambat proses berpikir siswa. Menurut teori pemrosesan informasi, kecemasan dapat mengganggu kapasitas memori kerja, sehingga siswa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian ini, di mana siswa yang mengalami kecemasan cenderung mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita aljabar. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Brumea dkk yang menyatakan bahwa kecemasan

[50] Wida Susanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kecemasan Belajar*, Cetakan I (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2021).Hlm.7.

[51] Duvall, A., & Roddy, C. *Managing Anxiety in School Settings: Creating a Survival Toolkit for Students.* (New York: Routledge, 2021), hlm. 45.

matematika memiliki pengaruh negatif terhadap prestasi belajar.[52] Namun, kebaruan penelitian ini terletak pada konteks soal cerita aljabar yang secara khusus menuntut kemampuan pemahaman dan penalaran, sehingga kecemasan menjadi lebih kompleks dibandingkan dengan soal matematika biasa.

4. Pengaruh Kecemasan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita aljabar

Berdasarkan hasil penelitian, kecemasan terbukti memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Pengaruh tersebut bersifat negatif, yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami siswa, maka kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita aljabar cenderung menurun. Sebaliknya, siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami dan menyelesaikan soal.

Kondisi ini dapat dijelaskan bahwa kecemasan merupakan salah satu faktor afektif yang dapat menghambat proses belajar. Kecemasan yang tinggi dapat mengganggu konsentrasi, menurunkan daya ingat, serta menghambat kemampuan pemecahan masalah. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya soal cerita aljabar, siswa dituntut untuk memahami masalah, menyusun model matematika,

[52] Kameubun Baromea et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Journal of Mathematics Education* 1, no. 1 (2023): 40–49.

serta menyelesaikan perhitungan secara sistematis. Ketika kecemasan muncul, proses tersebut menjadi tidak optimal karena siswa tidak mampu berpikir dengan jernih.

Selain itu, kecemasan juga berkaitan dengan kepercayaan diri siswa. Siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah cenderung lebih mudah mengalami kecemasan. Mereka merasa tidak mampu menyelesaikan soal, sehingga muncul rasa ragu dan takut untuk mencoba. Kondisi ini menyebabkan siswa tidak berani mengambil langkah dalam penyelesaian soal, bahkan sebelum mencoba memahami masalah secara mendalam. Temuan ini juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kecemasan matematika memiliki hubungan yang negatif dengan kemampuan pemecahan masalah. [53] Siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung memiliki performa yang lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat kecemasan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran.

5. Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar

Berdasarkan hasil penelitian, strategi metakognitif memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

[53] Kameubun Baromea et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Journal of Mathematics Education* 1, no. 1 (2023): 40–49.

aljabar. Pengaruh tersebut bersifat positif, yang berarti bahwa semakin baik strategi metakognitif yang dimiliki siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Strategi metakognitif merupakan kemampuan untuk mengatur dan mengontrol proses berpikir. Strategi ini meliputi kemampuan merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah. Dalam pembelajaran matematika, strategi metakognitif sangat penting karena membantu siswa untuk berpikir secara sistematis dan terstruktur. Pada tahap perencanaan, siswa menentukan apa yang harus dilakukan sebelum mulai mengerjakan soal. Pada tahap pemantauan, siswa mengontrol proses berpikirnya selama pengerjaan. Sedangkan pada tahap evaluasi, siswa memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Ketiga tahapan ini saling berkaitan dan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Sebaliknya, siswa yang tidak menggunakan strategi metakognitif dengan baik cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Mereka sering kali langsung mengerjakan tanpa perencanaan, tidak memantau proses pengerjaan, serta tidak melakukan evaluasi terhadap hasil. Kondisi ini menyebabkan siswa lebih mudah melakukan kesalahan dan tidak mampu menyelesaikan soal secara sistematis. Temuan ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa strategi metakognitif memiliki

hubungan positif dengan kemampuan pemecahan masalah.[54] Siswa yang memiliki kemampuan metakognitif yang baik cenderung lebih mampu memahami masalah, menyusun strategi, serta menyelesaikan soal dengan lebih efektif.

6. Pengaruh Kecemasan dan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan dan strategi metakognitif memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Kecemasan yang dialami siswa cenderung menghambat proses berpikir, sedangkan strategi metakognitif membantu siswa dalam mengontrol dan mengarahkan proses tersebut. Siswa yang mengalami kecemasan cenderung menghadapi kesulitan dalam memahami soal dan menentukan langkah penyelesaian. Perasaan takut dan ragu membuat siswa tidak fokus, sehingga proses berpikir menjadi tidak efektif. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Jeanne Ellis Akemat dkk yang menyatakan bahwa kondisi emosional seperti kecemasan dapat memengaruhi kemampuan kognitif, terutama dalam hal perhatian dan memori kerja.[55] Sebaliknya, siswa yang memiliki strategi metakognitif yang baik cenderung lebih mampu mengelola proses berpikirnya. Mereka dapat

[54] Linda Ramadhanty Januar, Purwanto Purwanto, and Susiswo Susiswo, "Strategi Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 210–22,

[55] Betty A. Keliat dan Akemat, *Keperawatan Kesehatan Jiwa Komunitas* (Jakarta: EGC, 2019), hlm. 77.

merencanakan langkah penyelesaian, memantau proses pengerjaan, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Hal ini didukung oleh pendapat Barry Onate dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan metakognitif yang baik cenderung memiliki kinerja akademik yang lebih tinggi.[56]

Hubungan antara kecemasan dan strategi metakognitif menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut saling melengkapi. Kecemasan yang tinggi dapat mengganggu proses berpikir, namun strategi metakognitif yang baik dapat membantu mengurangi dampak negatif tersebut. Kecemasan yang tinggi dapat menghambat proses berpikir, sedangkan strategi metakognitif dapat membantu siswa dalam mengelola proses berpikir tersebut. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini memperkuat temuan bahwa kecemasan dan metakognitif memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika.[57] Namun, kebaruan penelitian ini terletak pada analisis simultan kedua variabel dalam konteks soal cerita aljabar, serta integrasi data kuantitatif dan kualitatif.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut.

---

[56] Endang Indarini, Tri Sadono, and Maria Evangeli Onate, "Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik Dan Peserta Didik," *Satya Widya* 29, no. 1 (2023): 40, https://doi.org/10.24246/j.sw.2013.v29.i1.p40-46.

[57] Kameubun Baromea et al., "Pengaruh Tingkat Kecemasan Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Journal of Mathematics Education* 1, no. 1 (2023): 40–49.

1. Penelitian ini hanya dilaksanakan pada satu sekolah, yaitu SMP Negeri 4 Padangsidimpuan dengan jumlah sampel sebanyak 74 siswa, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas untuk seluruh siswa di tingkat yang sama.
2. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini hanya terbatas pada kecemasan masalah dan strategi metakognitif, sedangkan masih banyak faktor lain yang dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar, seperti motivasi belajar, minat belajar, kemampuan awal, lingkungan belajar, serta metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.
3. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket memiliki keterbatasan karena bersifat terbuka. sehingga sangat bergantung pada kejujuran dan pemahaman siswa dalam menjawab setiap pernyataan. Hal ini memungkinkan adanya jawaban yang kurang mencerminkan kondisi sebenarnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya mengenai pengaruh kecemasan masalah dan strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Padangsidimpuan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Gambaran Kecemasan Siswa dalam Menghadapi Soal Cerita Aljabar ditunjukkan melalui aspek emosional, perilaku, kognitif, dan fisiologis yang saling berkaitan.
2. Strategi metakognitif yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kesadaran terhadap proses berpikirnya, namun belum mampu mengelola dan mengoptimalkannya secara maksimal. Siswa sudah mulai melakukan langkah awal seperti membaca dan memahami soal, tetapi belum terbiasa menyusun perencanaan yang sistematis, memantau proses pengerjaan, serta mengevaluasi hasil secara konsisten.
3. Tingkat kecemasan siswa dalam menghadapi soal cerita aljabar berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami perasaan tidak nyaman ketika berhadapan dengan soal cerita aljabar, seperti rasa takut, ragu, dan kurang percaya diri.

4. Kecemasan berpengaruh negatif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Semakin tinggi kecemasan yang dialami siswa, maka kemampuan mereka cenderung menurun karena terganggunya konsentrasi dan kepercayaan diri dalam proses berpikir.
5. Strategi metakognitif berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar. Semakin baik siswa dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikirnya, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal.
6. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan dan strategi metakognitif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita aljabar. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kecemasan berpengaruh negatif terhadap kemampuan siswa, sedangkan strategi metakognitif berpengaruh positif.

B. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting, baik secara teoretis maupun praktis, dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aljabar.

1. Implikasi Teoretis

   Penelitian ini memperkuat konsep bahwa pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh aspek kognitif, tetapi juga oleh aspek afektif dan metakognitif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kecemasan memiliki pengaruh negatif terhadap kemampuan siswa, sedangkan strategi metakognitif memiliki pengaruh positif. Hal ini

menegaskan bahwa keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kemampuan mengelola emosi dan mengontrol proses berpikir. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan teori pembelajaran matematika yang lebih komprehensif dengan mengintegrasikan ketiga aspek tersebut.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika. Guru diharapkan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memperhatikan kondisi emosional siswa selama proses pembelajaran. Guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman, memberikan motivasi, serta mengurangi tekanan yang dapat memicu kecemasan siswa. Selain itu, guru juga perlu mengintegrasikan strategi pembelajaran yang dapat melatih kemampuan metakognitif siswa, seperti pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning), diskusi kelompok, serta pembiasaan refleksi terhadap proses penyelesaian soal.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih nyaman dan tidak menimbulkan tekanan bagi siswa, sehingga dapat

mengurangi tingkat kecemasan siswa dalam belajar matematika. Selain itu, guru juga perlu melatih dan membimbing siswa dalam menggunakan strategi metakognitif, seperti mengajarkan cara merencanakan langkah penyelesaian, memantau proses pengerjaan, dan mengevaluasi hasil, agar siswa lebih terarah dalam menyelesaikan soal.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat lebih aktif dalam mengembangkan strategi berpikirnya, tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses dalam menyelesaikan soal. Siswa juga perlu berusaha mengelola rasa cemas dengan cara meningkatkan kepercayaan diri, berlatih secara rutin, serta tidak ragu untuk bertanya ketika mengalami kesulitan.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan dalam bentuk penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi dalam belajar matematika.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambah variabel lain yang dapat memengaruhi kemampuan siswa, seperti motivasi belajar, minat belajar, atau model pembelajaran yang digunakan. Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada populasi

yang lebih luas serta menggunakan metode penelitian yang lebih beragam agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Ade, A. H. (2023). "Analisis tingkat kecemasan siswa pada pembelajaran matematika kelas X Di MAS YMPI Tanjungbalai tahun pembelajaran 2022/2023." *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, 1(3), 28–47.

A.I., Pitaloka, D. A., Ramadhani, H. M., Pramesti, S. L. D., dan Arsani. (2023). "Peran strategi metakognitif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika pada siswa," 140–150.

Barlow, D. H., dan Durand, V. M. (2021). *Abnormal psychology: An integrative approach* (Edisi ke-8). Boston: Cengage Learning.

Betty, A. K., dan Akemat. (2019). *Keperawatan kesehatan jiwa komunitas.* Jakarta: EGC.

Cholid, N. (2018). *Metodologi penelitian* (Edisi ke-1). Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Duvall, A., dan Roddy, C. (2021). *Managing anxiety in school settings: Creating a survival toolkit for students.* New York: Routledge.

Eli, Y. (2021). *Pengembangan soal open-ended pada pembelajaran matematika untuk mengidentifikasi kemampuan berfikir kreatif siswa.* Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPTIKA).

Elena, M., Novi, A. N., dan Pujia, S. B. (2024). "Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan soal PISA ditinjau dari motivasi belajar siswa." *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(4), 1071–1083. https://doi.org/10.31949/educatio.v10i4.8662

Esi, F., dan Mukhidin. (2023). "Metakognitif sebagai keterampilan berfikir tingkat tinggi pada pembelajaran abad 21." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 6(1), 25–32.

Flavell, J. H. (2021). *Metacognitive and cognitive monitoring.* New York: Springer.

Gail, W. S. (2020). *Prinsip dan praktik keperawatan kesehatan jiwa* (Edisi ke-4). Jakarta: Elsevier Indonesia.

Gladissela, A. N., dan Suhendar, U. (2021). "Tingkatan metakognitif siswa dalam menyelesaikan soal statistika ditinjau dari teori metakognitif Swartz dan Perkins." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 20(10), 1–15. http://eprints.umpo.ac.id/6968/6/GLADISSELAAGMA_NADIA_ARTIKELASLI.pdf

Hamimah, A. A. (2023). "Analisis tingkat kecemasan siswa pada pembelajaran matematika kelas X DiMAS YMPI Tanjungbalai tahun pembelajaran 2022/2023." *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, 1(3), 28–47.

Hasibuan, S. (2025, 9 September). *Wawancara guru matematika di SMPN 4 Padangsidimpuan.* Padangsidimpuan.

Harahap, R. (2025, 9 September). *Wawancara siswa kelas VII SMPN 4 Padangsidimpuan.* Padangsidimpuan.

Jl, H. S. (2023). "Bila kecemasan mendera tugas konseling mencari solusinya." *Momentum*, 6(1), 9–16.

Jonathan, S. (2021). "Perkembangan matematika dan pendidikan matematika di Indonesia." *Sepren*, 2(2), 32–39. https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.512

Kameubun, B., dkk. (2023). "Pengaruh tingkat kecemasan siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis." *Journal of Mathematics Education*, 1(1), 40–49.

Lina, L., Ruspeni, D., dan Sandha, S. (2019). *Model pembelajaran pemberdayaan keterampilan metakognitif.* Surabaya: Mavendra Pers.

Lina, L., dkk. (2019). *Model pembelajaran pemberdayaan metakognitif.* Surabaya: Mavendra Pers.

Linda, R. J., Purwanto, P., dan Susiswo, S. (2023). "Strategi metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel ditinjau berdasarkan kecemasan matematika." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 210–222.

Maisaroh, R., Siregar, R., dan Dewi, I. (2022). "Peran matematika dalam kehidupan sosial masyarakat." *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3), 77–89.

Marcel, V. J. V. (2020). *Learning and the development of metacognitive skills.* London: Routledge.

Moh, N. (2017). *Metode penelitian.* Bogor: Ghalia Indonesia.

Mukholil. (2021). "Kecemasan dalam proses belajar." *Jurnal Eksponen*, 8, 1–8.

Narbuko, C. (2018). *Metodologi penelitian* (Edisi ke-1). Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Nolen-Hoeksema, S. (2018). *Psikologi abnormal* (Terj. dari *Abnormal Psychology*). Jakarta: Salemba Humanika.

Pitaloka, D. A., Ramadhani, H. M., Pramesti, S. L. D., dan Arsani, A. (2023). "Peran strategi metakognitif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika pada siswa," 140–150.

Rachman, S. J. (2020). *Anxiety* (Edisi ke-4). New York: Routledge.

Rahayu, K. (2019). *Buku pengantar aljabar linear.* Bandung: Pustaka Setia.

Rangkuti, A. N. (2016). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, PTK, dan penelitian pengembangan.* Bandung: Citapustaka Media.

Resti, R., Novaliyosi, N., dan Santosa, C. A. H. F. (2023). "Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 3 Kota Serang." *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 132–140. https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2752

Saedi, D. K. K. (2021). "Teori pemecahan masalah Polya dalam pembelajaran matematika." *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 3(1), 26–35.

Savitri, R. (2025). *Kecemasan.* Jakarta: Pustaka Populer Obor.

Siregar, T., Amir, A., dan Adinda, A. (2024). "Implementasi video explainer sebagai strategi dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP N 1 Sinunukan." *Jurnal Cermatika*, 4(1), 30–45.

Slameto. (2019). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

Subandi, D., Susilowati, D., dan Riyanto. (2025). *Kecemasan akademik dan digital: Analisis stres remaja dengan pendekatan psikoedukasi.* Jakarta: Nuansa Pajar Cemerlang. https://repository.nuansafajarcemerlang.com/media/publications/592511-kecemasan-akademik-dan-digital-analisis-2edfe682.pdf

Sudarto, H. (2023). "Bila kecemasan mendera tugas konseling mencari solusinya." *Momentum*, 6(1), 8–10.

Susanti, W. (2017). *Sejarah dan filsafat matematika.* Jakarta: CV. Insan Mandiri

Syah, M. (2020). *Psikologi belajar.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Veenman, M. V. J. (2020). *Learning and the development of metacognitive skills.* London: Routledge.

Wati, S. (2017). *Sejarah dan filsafat matematika.* Jakarta: CV. Insan Mandiri.

Wida, S. (2021). *Kemampuan pemecahan masalah matematis dan kecemasan belajar* (Cet. 1). Purbalingga: Eureka Media Aksara.

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Angket Kecemasan masalah

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Kelas :
Sekolah :

II. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Isilah idenditas responden yang telah disediakan.
2. Bacalah pertanyaan dengan seksama dan jawaban dengan sebenarnya.
3. Jawablah Jawaban dengan Jujur

III. PERTANYAAN

1. Apa yang kamu rasakan pada tubuhmu ketika guru memberikan soal cerita aljabar?
2. Apakah kamu mengalami gejala seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau sulit bernapas saat mengerjakan soal tersebut? Jelaskan!
3. Bagaimana reaksi tubuhmu ketika kamu menemukan soal cerita yang menurutmu sulit?
4. Apa yang kamu lakukan untuk menenangkan diri ketika tubuhmu mulai terasa tegang saat menghadapi soal aljabar?
5. Bagaimana perasaanmu ketika pertama kali melihat soal cerita aljabar di papan tulis atau lembar ujian?
6. Apakah kamu merasa takut, gugup, khawatir, atau panik saat mengerjakan soal cerita aljabar? Jelaskan perasaanmu!
7. Apa yang membuatmu merasa paling tertekan atau cemas saat belajar atau mengerjakan soal cerita aljabar?
8. Apa yang biasanya kamu lakukan agar perasaan cemasmu berkurang saat mengerjakan soal cerita aljabar?
9. Apa yang biasanya kamu pikirkan saat membaca soal cerita aljabar yang panjang dan rumit?
10. Apakah kamu merasa mampu menyelesaikan soal cerita aljabar dengan benar? Mengapa?
11. Ketika kamu tidak tahu cara menyelesaikan soal cerita aljabar, apa yang terlintas dalam pikiranmu?

12. Apakah kamu pernah merasa kehilangan fokus atau sulit berpikir jernih karena rasa cemas saat mengerjakan soal aljabar? Jelaskan

ANGKET METAKOGNITIF

I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Kelas :
Sekolah :

II. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Isilah idenditas responden yang telah disediakan.
2. Bacalah pernyataan dengan seksama dan jawaban dengan sebenarnya.
3. Jawablah pertanyaan dengan jujur

III. PERTANYAAN

1. Apa yang biasanya kamu lakukan pertama kali ketika membaca soal cerita aljabar?
2. Bagaimana cara kamu memahami informasi yang diberikan dalam soal dan menentukan apa yang ditanyakan?
3. Apakah kamu membuat rencana atau langkah-langkah sebelum mulai menyelesaikan soal? Jelaskan bagaimana kamu melakukannya.
4. Strategi apa yang biasanya kamu gunakan agar lebih mudah dalam menyelesaikan soal cerita aljabar?
5. Saat sedang mengerjakan soal cerita aljabar, apakah kamu memeriksa kembali langkah-langkah yang kamu buat? Jelaskan caranya.
6. Apa yang kamu lakukan jika kamu merasa salah langkah atau ragu dengan jawabanmu saat mengerjakan soal?
7. Bagaimana kamu mengatur waktu ketika mengerjakan beberapa soal cerita aljabar sekaligus?
8. Apakah kamu menyadari jika kamu melakukan kesalahan di tengah proses penyelesaian soal? Jelaskan kapan biasanya kamu menyadarinya.
9. Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu memeriksa kembali hasil jawabanmu? Apa yang kamu periksa?
10. Bagaimana kamu menilai apakah cara atau strategi yang kamu gunakan sudah efektif?

11. Apa yang kamu lakukan jika menemukan kesalahan dalam jawaban setelah memeriksa kembali?

12. Setelah menyelesaikan soal cerita aljabar, apakah kamu memikirkan cara yang lebih baik untuk soal serupa di masa depan? Jelaskan

Tes Soal Cerita Aljabar

I. Identitas

Nama :

Kelas :

Sekolah :

II. Petunjuk pengisian Jawaban

1. Isilah identitas
2. Bacalah pertanyaan dengan seksama dan jawab dengan benar pada lembar jawaban yang telah disediakan.

III. Soal Essay

1. Umur Dika 5 tahun lebih tua dari umur Rani. Jika jumlah umur mereka 25 tahun, berapakah umur Dika dan Rani?
2. Jumlah dua bilangan adalah 45. Bilangan pertama 3 lebih besar dari bilangan kedua. Tentukan kedua bilangan tersebut.
3. Sebuah pensil dan sebuah buku tulis harganya Rp7.000. Harga buku tulis Rp2.000 lebih mahal dari harga pensil. Tentukan harga masing-masing barang!
4. Selisih dua bilangan adalah 8, dan jumlahnya 40. Tentukan kedua bilangan tersebut
5. Jumlah umur Ayah dan Budi sekarang 60 tahun. Umur Ayah empat kali umur Budi. Tentukan umur masing-masing.
6. Sebuah persegi panjang memiliki keliling 48 cm. Panjangnya 4 cm lebih panjang dari lebarnya. Tentukan ukuran panjang dan lebar persegi panjang tersebut.

Kunci jawaban Tes

1. Misal umur Rani = x
   Umur Dika = x+5
   x+(x+5)=25

   Penyelesaian:
   2x+5=25
   2x=20
   x=10

   Umur rani =10

   Umur dika =15

2. Model Aljabar:
   Misal bilangan kedua = x
   Bilangan pertama = x+3
   x+(x+3)=45

   Penyelesaian:
   2x+3=45
   2x=42
   x=21

   Bilangan kedua = 21,

   bilangan pertama = 24

3. Misal harga pensil = x
   Harga buku tulis = x+2000
   x+(x+2000)=7000

   Penyelesaian:
   2x+2000=7000
   2x=5000
   x=2500

   Harga pensil = Rp2.500

4. Misal bilangan pertama = x
   Bilangan kedua = x−8
   x+(x−8)=40

   Penyelesaian:
   2x−8=40
   2x=48
   x=24

   Bilangan pertama = 24, bilangan kedua = 16.

5. Misal umur Budi = x
   Umur Ayah = 4x
   x+4x=60

   Penyelesaian:
   5x=60
   x=12x

   Umur Budi = 12 tahun, umur Ayah = 48 tahun.

6. Misal lebar = x
   Panjang = x+4
   Keliling =2(p+l)=48

   Penyelesaian:
   2[(x+4)+x]=48
   4x=40
   x=10

   Lebar = 10 cm, Panjang = 14 cm.

Pertanyaan Wawancara Strategi Meta Kognitif Siswa

1. Apa yang pertama kali kamu lakukan ketika membaca soal cerita aljabar?
2. Bagaimana cara kamu memahami maksud dari soal cerita tersebut?
3. Apakah kamu membuat rencana atau langkah-langkah sebelum mulai mengerjakan soal? Jelaskan!
4. Apa yang kamu lakukan untuk menentukan informasi penting dan yang tidak penting dalam soal?
5. Saat mengerjakan soal, bagaimana kamu memastikan bahwa langkah-langkahmu sudah benar?
6. Apakah kamu pernah memeriksa kembali hasil sementara saat sedang mengerjakan soal?
7. Jika kamu menemukan kesulitan saat mengerjakan, apa yang biasanya kamu lakukan?
8. Bagaimana kamu mengetahui bahwa cara atau strategi yang kamu gunakan sudah tepat?
9. Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?
10. Bagaimana cara kamu memastikan bahwa jawabanmu sudah benar dan sesuai dengan pertanyaan?
11. Apa yang kamu pelajari dari kesalahanmu saat mengerjakan soal cerita aljabar sebelumnya?
12. Apakah kamu mencoba memperbaiki cara berpikirmu atau strategimu untuk soal berikutnya? Jelaskan bagaimana.

Pedoman Wawancara Tingkat Kecemasan Masalah Siswa

1. Bagaimana perasaan kamu ketika guru memberikan soal cerita aljabar?
2. Menurut kamu, apa yang membuat soal cerita aljabar berbeda dari soal matematika biasa?
3. Apakah kamu merasa kesulitan memahami isi soal cerita aljabar? Bagian mana yang paling sulit menurutmu?
4. Apa yang kamu rasakan ketika membaca soal cerita aljabar yang panjang atau rumit?
5. Apakah kamu pernah merasa gugup, takut salah, atau tidak percaya diri saat mengerjakan soal cerita aljabar? Ceritakan pengalamanmu.
6. Bagaimana reaksi tubuh kamu saat merasa cemas menghadapi soal cerita aljabar?
7. Apakah kamu sering merasa panik atau bingung saat tidak menemukan cara untuk memecahkan soal cerita aljabar?
8. Menurut kamu, apa yang menyebabkan kamu merasa cemas saat menghadapi soal cerita aljabar?
9. Apakah cara guru menjelaskan materi aljabar berpengaruh terhadap rasa cemas kamu? Jelaskan.
10. Apakah dukungan dari teman atau keluarga membantu kamu merasa lebih tenang saat belajar aljabar?
11. Apa yang kamu lakukan untuk menenangkan diri ketika merasa cemas menghadapi soal cerita aljabar?
12. Apakah kamu memiliki strategi khusus agar tidak terlalu takut atau panik saat mengerjakan soal tersebut?
13. Menurut kamu, apa yang bisa dilakukan guru agar siswa tidak merasa terlalu cemas dalam mengerjakan soal cerita aljabar?

PEDOMAN OBSERVASI

A. Identitas

Nama Pengamat : .....
Tanggal Observasi : .....
Kelas yang Diamati : .....
Jumlah Siswa : .....
Waktu Observasi : .....

B. Aspek yang diamati

No.	Aspek yang Diamati	Indikator Perilaku	Ya	Tidak	Catatan
1	**Kecemasan Siswa**	a. Menunjukkan tanda-tanda gugup saat membaca soal. b. Terlihat bingung atau ragu-ragu sebelum menjawab. c. Mengeluh, diam lama, atau bertanya terus-menerus karena takut salah.			
2	**Masalah yang Dihadapi Siswa**	a. Kesulitan memahami isi soal cerita. b. Kesalahan mengidentifikasi informasi penting. c. Kesulitan menerjemahkan kalimat soal ke bentuk aljabar. d. Kesulitan menyusun langkah-langkah penyelesaian.			
3	**Strategi Metakognitif Perencanaan (*Planning*)**	a. Membaca ulang soal sebelum mengerjakan. b. Mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan. c. Merancang langkah penyelesaian.			
4	**Strategi Metakognitif Pemantauan (*Monitoring*)**	a. Mengecek kembali langkah-langkah yang sudah dilakukan. b. Memperbaiki cara berpikir ketika menemui kesulitan. c. Bertanya atau berdiskusi saat ragu.			
5	**Strategi Metakognitif**	a. Memeriksa kembali hasil akhir perhitungan.			

	Evaluasi (*Evaluating*)	b. Mengecek kesesuaian jawaban dengan pertanyaan soal. c. Mencoba mencari cara lain untuk memastikan kebenaran jawaban.			
6	**Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar**	a. Menyusun model matematika dari soal dengan benar. b. Menyelesaikan perhitungan dengan langkah logis. c. Memberikan jawaban akhir yang sesuai konteks soal.			

Lampiran 2

Tabulasi Data Uji Coba Angket Variabel Kecemasan Masalah

Responden	X1_1	X1_2	X1_3	X1_4	X1_5	X1_6	X1_7	X1_8	X1_9	X1_10	X1_11	X1_12
1	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
2	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
3	2	3	1	3	2	2	3	2	1	3	2	3
4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
5	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
6	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
7	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
8	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
9	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4
10	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3
11	2	4	1	3	2	4	2	3	1	4	2	3
12	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
13	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
14	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
15	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
16	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
17	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
18	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
19	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
20	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3
21	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
22	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
23	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
24	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
25	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
26	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
27	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
28	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
29	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
30	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
31	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
32	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
33	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
34	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
35	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
36	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4

37	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3
38	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
39	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
40	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
41	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
42	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
43	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
44	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
45	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
46	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
47	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
48	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
49	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3
50	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
51	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
52	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
53	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
54	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
55	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
56	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
57	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
58	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
59	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
60	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
61	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
62	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
63	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
64	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
65	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3
66	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4
67	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4
68	2	3	1	3	2	3	2	3	1	3	2	3
69	4	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5
70	3	4	2	5	3	4	3	5	2	4	3	4
71	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
72	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	3
73	4	4	3	5	4	4	5	4	3	4	4	5
74	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4

Tabulasi Data Uji Coba Angket Variabel Strategi Metakognitif

Responden	X2_1	X2_2	X2_3	X2_4	X2_5	X2_6	X2_7	X2_8	X2_9	X2_10	X2_11	X2_12
1	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
2	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
5	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
6	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
7	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
8	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
9	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2
10	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
11	4	2	3	1	4	2	3	2	4	2	3	1
12	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
13	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
14	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
15	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
16	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
17	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
18	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
19	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
20	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
21	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
22	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
23	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
24	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
25	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
26	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
27	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
28	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
29	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
30	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
31	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
32	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
33	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
34	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
35	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
36	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
37	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
38	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

39	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
40	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
41	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
42	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
43	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
44	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
45	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
46	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
47	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
48	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
49	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
50	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
51	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
52	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
53	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
54	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
55	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
56	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
57	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
58	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
59	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
60	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
61	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
62	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
63	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4
64	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
65	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3
66	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4
67	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3
68	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1
69	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3
70	4	3	5	2	4	3	5	4	3	4	2	5
71	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
72	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3
73	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
74	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4

Tabulasi Data Uji Coba Tes Soal Variabel Kemampuan Menyelesaikan Soal

Responden	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Total_Y
1	12	14	8	15	10	16	75
2	16	18	12	17	14	15	92
3	6	8	4	7	5	9	39
4	14	15	10	13	12	14	78
5	10	12	9	11	10	12	64
6	15	16	12	14	13	16	86
7	5	7	4	6	5	7	34
8	18	19	15	18	17	19	106
9	9	11	8	10	9	11	58
10	13	14	11	13	12	14	77
11	5	7	4	6	5	6	33
12	17	19	14	18	16	18	102
13	9	11	8	10	9	10	57
14	15	16	13	15	14	16	89
15	4	5	3	5	4	5	26
16	16	18	14	17	15	17	97
17	10	12	9	11	10	11	63
18	13	15	11	14	12	14	79
19	5	7	4	6	5	7	34
20	12	14	10	13	11	13	73
21	10	12	9	11	10	11	63
22	19	20	16	19	18	20	112
23	5	7	4	6	5	7	34
24	14	16	12	15	13	15	85
25	10	12	9	11	10	12	64
26	16	17	13	16	14	16	92
27	2	4	2	3	2	4	17
28	13	15	11	14	12	14	79
29	10	12	9	11	10	11	63
30	5	7	4	6	5	7	34
31	17	19	15	18	16	18	103
32	9	11	8	10	9	11	58
33	15	16	13	15	14	16	89
34	4	6	3	5	4	6	28
35	16	18	14	17	15	17	97
36	10	13	9	12	11	13	68
37	13	14	11	13	12	14	77
38	2	4	2	3	2	4	17

39	18	20	16	19	17	19	109
40	5	8	4	7	6	8	38
41	13	15	11	14	12	14	79
42	10	12	9	11	10	12	64
43	17	18	14	17	15	17	98
44	4	6	3	5	4	6	28
45	13	15	11	14	12	14	79
46	10	12	9	11	10	11	63
47	17	19	15	18	16	18	103
48	4	6	3	5	4	6	28
49	12	14	10	13	11	13	73
50	9	11	8	10	9	11	58
51	16	18	14	17	15	17	97
52	3	5	3	4	3	5	23
53	13	15	11	14	12	14	79
54	10	12	9	11	10	11	63
55	18	20	16	19	18	20	111
56	4	6	3	5	4	6	28
57	13	15	11	14	12	14	79
58	9	11	8	10	9	11	58
59	16	17	13	16	14	16	92
60	4	6	3	5	4	6	28
61	13	15	11	14	12	14	79
62	10	12	9	11	10	11	63
63	17	19	15	18	16	18	103
64	2	4	2	3	2	4	17
65	12	14	10	13	11	13	73
66	9	11	8	10	9	11	58
67	16	18	14	17	15	17	97
68	4	6	3	5	4	6	28
69	13	15	11	14	12	14	79
70	10	13	9	12	11	13	68
71	18	20	16	19	18	20	111
72	5	7	4	6	5	7	34
73	13	15	11	14	12	14	79
74	9	11	8	10	9	11	58

Lampiran 3

Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel X1

Uji Validitas X1

Correlations

		X1_1	X1_2	X1_3	X1_4	X1_5	X1_6	X1_7	X1_8	X1_9	X1_10	X1_11	X1_12	Kecemasan Masalah
X1_1	Pearson Correlation	1	.797**	.949**	.866**	.969**	.866**	.825**	.795**	.949**	.839**	1.000**	.771**	.967**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_2	Pearson Correlation	.797**	1	.823**	.704**	.835**	.953**	.603**	.865**	.823**	.967**	.797**	.866**	.906**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_3	Pearson Correlation	.949**	.823**	1	.817**	.978**	.826**	.807**	.744**	1.000**	.876**	.949**	.793**	.958**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_4	Pearson Correlation	.866**	.704**	.817**	1	.869**	.735**	.788**	.831**	.817**	.768**	.866**	.722**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_5	Pearson Correlation	.969**	.835**	.978**	.869**	1	.833**	.868**	.759**	.978**	.887**	.969**	.838**	.978**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_6	Pearson Correlation	.866**	.953**	.826**	.735**	.833**	1	.591**	.917**	.826**	.917**	.866**	.804**	.919**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_7	Pearson Correlation	.825**	.603**	.807**	.788**	.868**	.591**	1	.516**	.807**	.636**	.825**	.832**	.825**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_8	Pearson Correlation	.795**	.865**	.744**	.831**	.759**	.917**	.516**	1	.744**	.829**	.795**	.723**	.863**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_9	Pearson Correlation	.949**	.823**	1.000**	.817**	.978**	.826**	.807**	.744**	1	.876**	.949**	.793**	.958**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_10	Pearson Correlation	.839**	.967**	.876**	.768**	.887**	.917**	.636**	.829**	.876**	1	.839**	.804**	.926**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X1_11	Pearson Correlation	1.000**	.797**	.949**	.866**	.969**	.866**	.825**	.795**	.949**	.839**	1	.771**	.967**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

X1_12	Pearson Correlation	.771**	.866**	.793**	.722**	.838**	.804**	.832**	.723**	.793**	.804**	.771**	1	.877**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Kecemasan Masalah	Pearson Correlation	.967**	.906**	.958**	.888**	.978**	.919**	.825**	.863**	.958**	.926**	.967**	.877**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

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

Uji Validitas X2

Correlations

		X2_1	X2_2	X2_3	X2_4	X2_5	X2_6	X2_7	X2_8	X2_9	X2_10	X2_11	X2_12	Metakognitif
X2_1	Pearson Correlation	1	.800**	.749**	.781**	.882**	.800**	.863**	.832**	.917**	.687**	.803**	.424**	.910**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_2	Pearson Correlation	.800**	1	.514**	.962**	.837**	1.000**	.708**	.911**	.873**	.854**	.842**	.515**	.948**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_3	Pearson Correlation	.749**	.514**	1	.414**	.601**	.514**	.941**	.749**	.517**	.756**	.386**	.769**	.751**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

X2_4	Pearson Correlation	.781**	.962**	.414**	1	.806**	.962**	.642**	.825**	.860**	.777**	.841**	.440**	.900**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_5	Pearson Correlation	.882**	.837**	.601**	.806**	1	.837**	.692**	.880**	.811**	.692**	.720**	.373**	.874**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_6	Pearson Correlation	.800**	1.000**	.514**	.962**	.837**	1	.708**	.911**	.873**	.854**	.842**	.515**	.948**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_7	Pearson Correlation	.863**	.708**	.941**	.642**	.692**	.708**	1	.843**	.700**	.847**	.567**	.784**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_8	Pearson Correlation	.832**	.911**	.749**	.825**	.880**	.911**	.843**	1	.756**	.901**	.651**	.699**	.956**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_9	Pearson Correlation	.917**	.873**	.517**	.860**	.811**	.873**	.700**	.756**	1	.631**	.962**	.246*	.877**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.035	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_10	Pearson Correlation	.687**	.854**	.756**	.777**	.692**	.854**	.847**	.901**	.631**	1	.574**	.853**	.909**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000

	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_11	Pearson Correlation	.803**	.842**	.386**	.841**	.720**	.842**	.567**	.651**	.962**	.574**	1	.130	.800**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.270	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
X2_12	Pearson Correlation	.424**	.515**	.769**	.440**	.373**	.515**	.784**	.699**	.246*	.853**	.130	1	.650**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.035	.000	.270		.000
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Metakognitif	Pearson Correlation	.910**	.948**	.751**	.900**	.874**	.948**	.888**	.956**	.877**	.909**	.800**	.650**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

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

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

Uji Validitas Y

Correlations

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Kemampuan Menyelesaian Masalah
Y1	Pearson Correlation	1	.996**	.991**	.993**	.992**	.989**	.997**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Y2	Pearson Correlation	.996**	1	.991**	.998**	.994**	.991**	.999**

	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Y3	Pearson Correlation	.991**	.991**	1	.987**	.996**	.983**	.995**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Y4	Pearson Correlation	.993**	.998**	.987**	1	.991**	.992**	.997**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Y5	Pearson Correlation	.992**	.994**	.996**	.991**	1	.989**	.997**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Y6	Pearson Correlation	.989**	.991**	.983**	.992**	.989**	1	.994**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	74	74	74	74	74	74	74
Kemampuan Menyelesaian Masalah	Pearson Correlation	.997**	.999**	.995**	.997**	.997**	.994**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	74	74	74	74	74	74	74

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

Uji Reliabilitas X1

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	74	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	74	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.983	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	37.72	111.165	.959	.980
X1_2	37.51	117.349	.889	.982
X1_3	38.76	115.995	.950	.980
X1_4	36.92	118.103	.868	.982
X1_5	37.82	113.078	.973	.980
X1_6	37.42	115.014	.902	.981
X1_7	37.53	117.623	.792	.984
X1_8	37.41	116.053	.835	.983
X1_9	38.76	115.995	.950	.980
X1_10	37.45	117.072	.912	.981
X1_11	37.72	111.165	.959	.980
X1_12	37.19	119.416	.856	.982

Uji Reliabilitas X2

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	74	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	74	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.969	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2_1	38.43	114.989	.893	.965
X2_2	38.69	110.436	.936	.963
X2_3	38.14	118.940	.709	.969
X2_4	39.57	112.057	.878	.965
X2_5	38.30	115.088	.849	.966
X2_6	38.69	110.436	.936	.963

X2_7	38.00	115.973	.867	.965
X2_8	38.72	112.672	.947	.963
X2_9	38.46	114.279	.853	.966
X2_10	38.32	112.907	.890	.965
X2_11	38.58	114.630	.758	.968
X2_12	38.70	117.527	.578	.974

Uji Reliabilitas Y

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	74	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	74	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.998	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	56.27	494.364	.996	.998
Y2	54.39	499.803	.998	.997
Y3	57.91	524.059	.992	.998
Y4	55.38	501.115	.996	.998
Y5	56.81	514.347	.996	.998
Y6	54.85	512.649	.992	.998

Uji Tes Daya Beda (Pembeda)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	74	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	74	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.998	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y1	10.85	4.816	74
Y2	12.73	4.685	74
Y3	9.22	4.169	74
Y4	11.74	4.664	74
Y5	10.31	4.370	74
Y6	12.27	4.424	74

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	56.27	494.364	.996	.998
Y2	54.39	499.803	.998	.997
Y3	57.91	524.059	.992	.998
Y4	55.38	501.115	.996	.998
Y5	56.81	514.347	.996	.998
Y6	54.85	512.649	.992	.998

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
67.12	730.848	27.034	6

Uji Tes Tingkat Kesukaran

Statistics

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
N	Valid	74	74	74	74	74	74
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		10.85	12.73	9.22	11.74	10.31	12.27

Frequency Table

Y1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	4.1	4.1	4.1
	3	1	1.4	1.4	5.4
	4	7	9.5	9.5	14.9
	5	7	9.5	9.5	24.3
	6	1	1.4	1.4	25.7
	9	7	9.5	9.5	35.1
	10	11	14.9	14.9	50.0
	12	4	5.4	5.4	55.4
	13	11	14.9	14.9	70.3
	14	2	2.7	2.7	73.0

	15	3	4.1	4.1	77.0
	16	7	9.5	9.5	86.5
	17	5	6.8	6.8	93.2
	18	4	5.4	5.4	98.6
	19	1	1.4	1.4	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Y2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	3	4.1	4.1	4.1
	5	2	2.7	2.7	6.8
	6	6	8.1	8.1	14.9
	7	6	8.1	8.1	23.0
	8	2	2.7	2.7	25.7
	11	7	9.5	9.5	35.1
	12	9	12.2	12.2	47.3
	13	2	2.7	2.7	50.0
	14	6	8.1	8.1	58.1
	15	10	13.5	13.5	71.6
	16	4	5.4	5.4	77.0
	17	2	2.7	2.7	79.7
	18	6	8.1	8.1	87.8
	19	5	6.8	6.8	94.6

	20	4	5.4	5.4	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Y3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	4.1	4.1	4.1
	3	8	10.8	10.8	14.9
	4	8	10.8	10.8	25.7
	8	8	10.8	10.8	36.5
	9	11	14.9	14.9	51.4
	10	4	5.4	5.4	56.8
	11	11	14.9	14.9	71.6
	12	3	4.1	4.1	75.7
	13	4	5.4	5.4	81.1
	14	6	8.1	8.1	89.2
	15	4	5.4	5.4	94.6
	16	4	5.4	5.4	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Y4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	3	4.1	4.1	4.1

	4	1	1.4	1.4	5.4
	5	7	9.5	9.5	14.9
	6	6	8.1	8.1	23.0
	7	2	2.7	2.7	25.7
	10	7	9.5	9.5	35.1
	11	9	12.2	12.2	47.3
	12	2	2.7	2.7	50.0
	13	6	8.1	8.1	58.1
	14	10	13.5	13.5	71.6
	15	4	5.4	5.4	77.0
	16	2	2.7	2.7	79.7
	17	6	8.1	8.1	87.8
	18	5	6.8	6.8	94.6
	19	4	5.4	5.4	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Y5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	4.1	4.1	4.1
	3	1	1.4	1.4	5.4
	4	7	9.5	9.5	14.9
	5	7	9.5	9.5	24.3
	6	1	1.4	1.4	25.7

	9	7	9.5	9.5	35.1
	10	10	13.5	13.5	48.6
	11	5	6.8	6.8	55.4
	12	12	16.2	16.2	71.6
	13	2	2.7	2.7	74.3
	14	5	6.8	6.8	81.1
	15	5	6.8	6.8	87.8
	16	4	5.4	5.4	93.2
	17	2	2.7	2.7	95.9
	18	3	4.1	4.1	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Y6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	3	4.1	4.1	4.1
	5	2	2.7	2.7	6.8
	6	7	9.5	9.5	16.2
	7	5	6.8	6.8	23.0
	8	1	1.4	1.4	24.3
	9	1	1.4	1.4	25.7
	10	1	1.4	1.4	27.0
	11	12	16.2	16.2	43.2
	12	3	4.1	4.1	47.3

	13	5	6.8	6.8	54.1
	14	12	16.2	16.2	70.3
	15	2	2.7	2.7	73.0
	16	6	8.1	8.1	81.1
	17	5	6.8	6.8	87.8
	18	4	5.4	5.4	93.2
	19	2	2.7	2.7	95.9
	20	3	4.1	4.1	100.0
	Total	74	100.0	100.0	

Validasi Ahli Tes Kemampuan Menyelesaikan Masalah

LEMBAR VALIDASI

KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH

LEMBAR SOAL SISWA

Nama Validator : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
   1 = Tidak Baik
   2 = Kurang Baik
   3 = Baik
   4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Soal a. Kejelasan Pembagian Materi b. Kemenarikan			✓ ✓	
2	Isi Soal Tes a. Isi sesuai dengan kurikulum dan Modul Ajar b. Kebenaran Konsep/materi c. Kesesuain urutan materi			✓ ✓ ✓	
3	Bahasa dan Penulisan a. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda b. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami c. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah Bahasa Indonesia			✓ ✓ ✓	

Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

a. Sangat Baik
b. Baik
c. Kurang Baik
d. Tidak Baik
e. Saran-Saran dan Komentar

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidimpuan, Desember 2025

Adek Safitri, M. Pd
NIP.198805152025212070

Validasi Ahli Angket Kecemasan Masalah

LEMBAR VALIDASI
ANGKET KECEMASAN MASALAH

Nama Validator : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Objek Penelitian : Angket Kecemasan Masalah
2. Subjek Penelitian :Fase D-7 SMP N 4 Padangsidimpuan
3. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✔) pada kolom yang tersedia
4. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang Angket Kecemasan Masalah pada Pembelajaran Metmatika yang telah tersedia, dapat ditulis pada kolom ataupun komentar yang telah disediakan.
5. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai Angket Kecemasan Masalah pada Pembelajaran Metmatika ini apakah layak untuk uji coba tanpa revisi atau layak uji coba dengan revisi kembali.

B. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	SKOR			
		1	2	3	4
1	Apa yang biasanya kamu lakukan pertama kali ketika membaca soal cerita aljabar?			✓	
2	Bagaimana cara kamu memahami informasi yang diberikan dalam soal dan menentukan apa yang ditanyakan?			✓	
3	Apakah kamu membuat rencana atau langkah-langkah sebelum mulai menyelesaikan soal? Jelaskan bagaimana kamu melakukannya.			✓	
4	Strategi apa yang biasanya kamu gunakan agar lebih mudah dalam menyelesaikan soal cerita aljabar?			✓	

5	Saat sedang mengerjakan soal cerita aljabar, apakah kamu memeriksa kembali langkah-langkah yang kamu buat? Jelaskan caranya.			✓	
6	Apa yang kamu lakukan jika kamu merasa salah langkah atau ragu dengan jawabanmu saat mengerjakan soal?			✓	
7	Bagaimana kamu mengatur waktu ketika mengerjakan beberapa soal cerita aljabar sekaligus?			✓	
8	Apakah kamu menyadari jika kamu melakukan kesalahan di tengah proses penyelesaian soal? Jelaskan kapan biasanya kamu menyadarinya.			✓	
9	Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu memeriksa kembali hasil jawabanmu? Apa yang kamu periksa?			✓	
10	Bagaimana kamu menilai apakah cara atau strategi yang kamu gunakan sudah efektif?			✓	
11	Apa yang kamu lakukan jika menemukan kesalahan dalam jawaban setelah memeriksa kembali?			✓	
12	Setelah menyelesaikan soal cerita aljabar, apakah kamu memikirkan cara yang lebih baik untuk soal serupa di masa depan? Jelaskan			✓	

Keterangan:

4 = Baik Sekali

3 = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

1. Layak untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi kecil

Padangsidimpuan, Desember 2025

Adek Safitri, M. Pd

NIP.198810152025212070

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Validator : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Angket Kecemasan Masalah pada Pembelajaran Matematika untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"ANALISIS KECEMASAN MASALAH DAN STRATEGI METAKOGNITIF SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ALJABAR PADA SISWA KELAS VII SMP N 4 PADANGSIDIMPUAN".

Yang disusun oleh :

Nama : Akbar Kurniawan Lubis

Nim : 2220200039

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1.

2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan, Desember 2025

Adek Safitri, M. Pd

NIP. 198810152025212070

LEMBAR VALIDASI
ANGKET METAKOGNITIF

Nama Validator : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

E. Petunjuk

1. Objek Penelitian : Angket Metakognitif
2. Subjek Penelitian : Fase D-7 SMP N 4 Padangsidimpuan
3. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✔) pada kolom yang tersedia
4. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang Angket Metakognitif Masalah pada Pembelajaran Metmatika yang telah tersedia, dapat ditulis pada kolom ataupun komentar yang telah disediakan.
5. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai Angket Metakognitif Masalah pada Pembelajaran Metmatika ini apakah layak untuk uji coba tanpa revisi atau layak uji coba dengan revisi kembali.

F. Tabel Penilaian

No.	Pernyataan	SKOR			
		1	2	3	4
1	Apa yang kamu rasakan pada tubuhmu ketika guru memberikan soal cerita aljabar?			✓	
2	Apakah kamu mengalami gejala seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau sulit bernapas saat mengerjakan soal tersebut? Jelaskan!			✓	
3	Bagaimana reaksi tubuhmu ketika kamu menemukan soal cerita yang menurutmu sulit?			✓	
4	Apa yang kamu lakukan untuk menenangkan diri ketika tubuhmu mulai terasa tegang saat menghadapi soal aljabar?			✓	

Validasi Ahli Angket Metakognitif

5	Bagaimana perasaanmu ketika pertama kali melihat soal cerita aljabar di papan tulis atau lembar ujian?			✓	
6	Apakah kamu merasa takut, gugup, khawatir, atau panik saat mengerjakan soal cerita aljabar? Jelaskan perasaanmu!			✓	
7	Apa yang membuatmu merasa paling tertekan atau cemas saat belajar atau mengerjakan soal cerita aljabar?			✓	
8	Apa yang biasanya kamu lakukan agar perasaan cemasmu berkurang saat mengerjakan soal cerita aljabar?			✓	
9	Apa yang biasanya kamu pikirkan saat membaca soal cerita aljabar yang panjang dan rumit?			✓	
10	Apakah kamu merasa mampu menyelesaikan soal cerita aljabar dengan benar? Mengapa?			✓	
11	Ketika kamu tidak tahu cara menyelesaikan soal cerita aljabar, apa yang terlintas dalam pikiranmu?			✓	
12	Apakah kamu pernah merasa kehilangan fokus atau sulit berpikir jernih karena rasa cemas saat mengerjakan soal aljabar? Jelaskan !			✓	

Keterangan:

4 = Baik Sekali

(3) = Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

G. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....
.....

H. Kesimpulan

3. Layak untuk uji coba tanpa revisi
4. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi kecil

Padangsidimpuan, Desember 2025

Adek Safitri, M. Pd

NIP. 198810152025212070

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Validator : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Angket Metakognitif untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"ANALISIS KECEMASAN MASALAH DAN STRATEGI METAKOGNITIF SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA ALJABAR PADA SISWA KELAS VII SMP N 4 PADANGSIDIMPUAN".

Yang disusun oleh :

Nama : Akbar Kurniawan Lubis

Nim : 2220200039

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1.

2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan, Desember 2025

Adek Safitri, M. Pd

NIP. . 198810152025212070

Lampiran 4

Tabulasi Data Penelitian

Variabel X1

Responden	X1_1	X1_2	X1_3	X1_4	X1_5	X1_6	X1_7	X1_8	X1_9	X1_10	X1_11	X1_12	Total
1	3	3	3	3	3	4	3	3	1	2	3	3	34
2	2	1	2	3	2	3	2	1	2	1	3	2	24
3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	44
4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	26
5	4	5	3	5	4	4	3	4	4	3	4	5	48
6	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	28
7	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	51
8	4	4	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	47
9	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	1	21
10	5	5	3	5	4	3	5	4	3	5	3	4	49
11	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	2	2	36
12	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	33
13	3	2	3	3	1	2	3	3	2	1	2	2	27
14	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	5	50
15	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	46
16	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	44
17	3	2	4	4	3	4	2	3	4	4	2	4	39
18	2	3	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	25
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	36
20	3	2	3	3	3	1	3	4	3	4	2	2	33
21	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	2	25
22	3	3	4	2	4	3	3	3	2	3	2	4	36
23	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	4	5	50
24	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	2	2	36
25	2	1	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	25
26	2	3	3	4	2	3	3	2	2	4	4	4	36
27	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	1	2	27
28	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	48
29	4	3	4	3	3	4	5	3	4	3	3	5	44
30	5	4	3	3	3	4	5	3	3	5	4	4	46
31	3	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	24
32	1	3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	2	23
33	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	48

34	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	48
35	3	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	49
36	1	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	26
37	4	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	2	37
38	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
39	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	35
40	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	50
41	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	24
42	2	2	1	1	3	3	2	1	1	2	3	2	23
43	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	38
44	5	4	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	49
45	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	2	37
46	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	2	4	34
47	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	24
48	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	22
49	3	2	1	2	1	2	2	2	4	2	2	3	26
50	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	51
51	4	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	35
52	3	1	1	2	2	4	3	2	1	3	2	2	26
53	3	3	2	1	3	3	1	1	2	1	2	2	24
54	4	2	3	1	2	1	2	2	2	1	2	2	24
55	1	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	21
56	2	3	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	23
57	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	23
58	4	3	5	4	4	3	5	4	2	5	4	5	48
59	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	2	4	38
60	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	40
61	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	48
62	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	35
63	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	25
64	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	3	25
65	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	45
66	3	3	3	3	4	2	4	2	3	3	3	4	37
67	2	3	3	3	2	3	2	1	2	1	1	2	25
68	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	48
69	2	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	38
70	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	4	5	49
71	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	36
72	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	23
73	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	52
74	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	3	44

Variabel X2

Respo nden	X2 _1	X2 _2	X2 _3	X2 _4	X2 _5	X2 _6	X2 _7	X2 _8	X2 _9	X2 _10	X2 _11	X2 _12	To tal
1	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	45
2	5	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	49
3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	58
4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	47
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
6	3	3	3	1	3	3	2	4	3	3	3	4	35
7	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	1	35
8	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	57
9	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	44
10	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	59
11	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	57
12	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	58
13	5	4	3	3	4	3	4	4	5	3	5	3	46
14	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	57
15	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	55
16	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	57
17	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	57
18	2	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	37
19	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	37
20	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	59
21	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	56
22	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	36
23	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	35
24	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	55
25	4	2	5	2	3	3	4	4	3	3	3	1	37
26	3	2	4	2	3	2	4	3	3	3	4	2	35
27	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	4	2	34
28	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	51
29	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	34
30	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	36
31	2	4	3	3	4	4	2	2	3	4	3	3	37
32	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	58
33	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
34	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	58
35	4	1	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	36
36	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	54

37	4	4	5	4	3	3	4	4	5	3	3	5	47
38	3	2	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	38
39	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	57
40	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
41	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	57
42	4	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	46
43	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	2	35
44	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	41
45	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	58
46	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	58
47	3	3	2	4	4	2	4	2	2	3	3	4	36
48	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	58
49	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	59
50	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	58
51	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	59
52	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	38
53	3	5	4	5	4	3	3	2	4	4	3	5	45
54	4	4	3	4	3	2	3	2	3	4	3	4	39
55	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	34
56	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	4	5	46
57	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	38
58	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	3	4	51
59	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	41
60	4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	3	3	46
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	59
62	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	56
63	4	4	5	4	3	4	4	3	5	3	4	5	48
64	3	1	2	3	3	4	2	4	3	3	4	2	34
65	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	57
66	5	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	48
67	5	4	3	5	4	4	5	5	3	5	3	5	51
68	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	53
69	3	2	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	36
70	4	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	34
71	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	34
72	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	4	34
73	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	39
74	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	36

Variabel Y

Responden	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Total_Skor
1	17	12	15	18	15	15	92
2	16	14	17	17	15	15	94
3	12	11	12	10	12	13	70
4	12	15	15	11	13	11	77
5	16	19	17	14	16	16	98
6	8	14	15	14	15	11	77
7	18	14	17	12	15	14	90
8	7	7	10	8	11	7	50
9	8	11	10	9	10	13	61
10	9	8	7	9	8	9	50
11	19	14	17	13	18	14	95
12	18	19	17	19	17	17	107
13	7	11	12	10	9	9	58
14	17	12	13	13	14	14	83
15	16	11	9	12	15	10	73
16	19	15	12	17	14	14	91
17	14	15	13	15	18	16	91
18	13	13	12	14	12	13	77
19	17	15	14	16	10	17	89
20	13	11	10	8	13	10	65
21	12	11	9	13	8	16	69
22	11	11	11	11	11	9	64
23	20	17	15	19	19	17	107
24	13	9	13	9	7	8	59
25	12	11	8	11	10	7	59
26	18	17	16	18	17	20	106
27	17	15	17	18	13	13	93
28	15	18	19	20	16	18	106
29	13	14	13	13	10	13	76
30	18	20	16	17	16	16	103
31	12	12	14	12	12	12	74
32	14	12	11	11	14	10	72
33	11	12	13	12	12	12	72
34	18	18	20	20	19	16	111
35	13	14	11	11	14	11	74
36	10	10	7	11	11	11	60
37	16	12	12	10	8	14	72
38	20	16	15	18	17	14	100

39	15	14	13	15	11	11	79
40	13	11	14	12	9	12	71
41	13	16	15	15	16	11	86
42	17	16	15	16	14	15	93
43	11	12	11	8	12	10	64
44	14	12	12	14	14	15	81
45	16	11	14	13	18	19	91
46	11	13	9	11	10	14	68
47	9	7	10	11	9	8	54
48	5	11	11	9	14	10	60
49	7	11	15	13	13	10	69
50	17	16	15	19	15	15	97
51	14	15	13	12	12	14	80
52	10	11	6	11	10	8	56
53	17	12	16	20	14	12	91
54	10	10	12	10	12	13	67
55	11	14	12	11	10	12	70
56	14	15	13	12	13	13	80
57	17	20	18	14	19	18	106
58	15	14	13	12	13	12	79
59	16	18	15	16	19	17	101
60	10	11	10	9	7	10	57
61	9	12	12	12	14	12	71
62	15	16	16	14	15	18	94
63	13	11	13	14	10	10	71
64	17	14	10	14	13	14	82
65	16	14	17	18	15	17	97
66	17	17	17	15	16	14	96
67	17	16	17	15	14	18	97
68	12	13	13	8	12	9	67
69	16	18	17	18	13	17	99
70	8	12	13	14	15	12	74
71	16	11	15	20	16	17	95
72	16	17	20	16	16	15	100
73	18	15	14	14	13	14	88
74	14	17	15	15	12	12	85

Lampiran 5 Dokumentasi

Dokumentasi

Pengisian Angket Meta kognitif

Pengisian Angket Kecemasan Masalah

Pengisian Tes Kemampuan Menyelesaikan Masalah Aljabar

Wawancara dengan Siswa

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : 0917 /Un.28/E.1/TL.00.9/03/2026 12 Maret 2026
Lampiran : -
Hal : **Izin Riset**
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SMPN 4 Padangsidimpuan

Nama	: Akbar Kurniawan Lubis
NIM	: 2220200039
Fakultas	: Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika
Alamat	: Panyabungan, Mandailing Natal

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Analisis Kecemasan Masalah dan Strategi Metakognitif Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP N 4 Padangsidimpuan "**

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin Riset penelitian dengan judul di atas.mulai dari tanggal 30 Maret 2026 s/d 30 April 2026

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang akademik dan Kelembagaan

Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.
NIP. 19801224 200604 2 001

PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 PADANGSIDIMPUAN
Jalan Sutan Soripada Mulia No. 42 Telp. (0634) 22427
PADANGSIDIMPUAN UTARA
NSS : 201072001004 NPSN : 10212237 e-Mail : Smpnegeri4kotapasid@gmail.comKP.22715

Padangsidimpuan, 06 April 2026

Nomor : 421.3/207/SMP.4/2026
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Perihal : **Balasan Surat Izin Riset Penyelesaian Skripsi**

Dengan hormat,

Menindak lanjuti Surat Permohonan dan izin Riset Penyelesaian Skripsi dengan nomor 0917/Un.28/E.1/TL.00.9/03/2026 bersama dengan surat ini kami **Bersedia** memberi kesempatan izin Riset Penyelesaian Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan di SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Berikut ini nama mahasiswa melaksanakan Riset

Nama	: AKBAR KURNIAWAN LUBIS
NIM	: 2220200039
FAKULTAS	: Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerja samanya kami mengucapkan terimakasih.

Padangsidimpuan, 06 April 2026
Kepala Sekolah

ERYATI ZETKAS, M.Pd
NIP. 19670610 199412 2 001

skripsi-akbar-kurniawan-lubis_1777739117517.pdf

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	etd.uinsyahada.ac.id Internet	450 words — 1%
2	sisformik.atim.ac.id Internet	319 words — 1%
3	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet	250 words — 1%
4	dokumen.tech Internet	246 words — 1%
5	zombiedoc.com Internet	166 words — 1%
6	repository.stikespantiwaluya.ac.id Internet	159 words — 1%
7	etheses.uin-malang.ac.id Internet	130 words — < 1%
8	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet	129 words — < 1%
9	repository.umsu.ac.id Internet	122 words — < 1%
10	etd.iain-padangsidimpuan.ac.id Internet	113 words — < 1%
11	repository.uinjkt.ac.id Internet	113 words — < 1%
12	repository.upstegal.ac.id Internet	108 words — < 1%
	repository.unhas.ac.id	