

Pengaruh *Metacognitive Locus of Control* Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Marisa

Tya Ayu Palupy^{1*}, dan La Yusran La Kalamu²

¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pohuwato, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bumi Hijrah Tidore, Indonesia

Email Corresponding Author: tyaayupalupy@unipo.ac.id

Info Artikel

Article history:

Kirim: 25/06/2026
Perbaikan: 05/06/2026
Terima: 19/06/2026
Publikasi: 23/06/2026

Kata-kata kunci:

Metacognitive;
Locus of Control;
Etnomatematika;
Hasil Belajar;
Matematika.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh *Metacognitive Locus of Control* yang diintegrasikan dalam pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Marisa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif korelasional dengan desain *ex-post facto*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Marisa yang berjumlah 120 siswa, dengan sampel penelitian sebanyak 39 siswa yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket *Metacognitive Locus of Control* (24 butir) dan tes hasil belajar matematika kontekstual (5 butir soal uraian *Higher Order Thinking Skills*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linear sederhana. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,426, yang berarti variabilitas hasil belajar matematika siswa ditentukan oleh tingkat kesadaran control metakognitif sebesar 42,6%, sedangkan 57,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Implikasi dari penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan orientasi kontrol diri metakognitif siswa melalui pendekatan konteks budaya lokal (etnomatematika) dapat menjadi strategi alternatif yang efektif untuk meningkatkan capaian akademik matematika di tingkat sekolah menengah atas.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di era abad ke-21 menuntut transformasi radikal dari sekadar menghafal rumus mekanis menjadi penguasaan kompetensi berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*). Hasil belajar dalam penelitian ini tidak lagi dibatasi pada ranah kognitif tingkat rendah (C1-C2), melainkan dikembangkan pada ranah aplikasi, analisis, dan evaluasi (C4-C5) yang mencakup kemampuan pemecahan masalah matematis terstruktur (Nugroho dkk., 2023). Kendati demikian, pencapaian hasil belajar matematika yang optimal masih menjadi tantangan pelik pada berbagai satuan pendidikan. Berdasarkan data empiris awal di SMA Negeri 1 Marisa, ditemukan bahwa rata-rata nilai ujian tengah semester ganjil siswa kelas XI pada mata pelajaran matematika masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan persentase ketuntasan klasikal hanya mencapai 38%. Melalui observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran, rendahnya capaian ini disebabkan oleh dua faktor

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1411>

utama: kecemasan matematis (*math anxiety*) yang tinggi akibat materi yang dianggap terlalu abstrak, dan anggapan siswa bahwa kegagalan matematika mereka disebabkan oleh faktor luar seperti tingkat kesulitan soal yang tidak rasional atau faktor ketidakberuntungan.

Secara teoretis, *Locus of Control* diklasifikasikan menjadi dua kutub ekstrem: internal dan eksternal. Siswa dengan orientasi internal mengaitkan performa akademik dengan usaha (*effort*) dan kapasitas intelektual mandiri. Dalam perkembangannya, integrasi metakognisi ke dalam *LoC* melahirkan konstruksi baru di mana siswa mampu secara sengaja memanipulasi lingkungan belajar mereka untuk mencapai target. Konstruksi inovatif ini diukur melalui tiga indikator utama yang telah diadaptasi: *personal responsibility*, efikasi strategi metakognitif, dan persistensi pemecahan masalah (Hidayat & Sariningsih, 2021).

Kesenjangan (*research gap*) dalam literatur pendidikan matematika menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu cenderung berfokus pada intervensi eksternal berupa model pembelajaran, sementara faktor regulasi psikologis internal siswa sering kali terabaikan. Salah satu determinan internal yang krusial adalah *Locus of Control (LoC)*. Namun, *LoC* konvensional hanya memetakan kecenderungan tanpa memberikan ruang bagi regulasi mandiri. Oleh karena itu, penting untuk mengaitkan *LoC* dengan metakognisi menjadi konstruksi baru bernama *Metacognitive Locus of Control*. Keterkaitan ini didasarkan pada argumen bahwa kesadaran metakognitif (memonitor dan mengevaluasi proses berpikir) memungkinkan siswa tidak sekadar pasrah pada orientasi kontrolnya, melainkan secara sengaja mengarahkan atribusi kegagalan atau kesuksesan belajarnya pada usaha yang dapat dikontrol.

Selain faktor psikologis, aspek pendekatan materi pembelajaran memegang peran vital. Etnomatematika bertindak sebagai jembatan kognitif. Berdasarkan kajian kontemporer, pembelajaran yang mengakar pada budaya lokal mampu menurunkan tingkat efikasi diri yang negatif dan mengubah orientasi eksternal (menyalahkan tingkat kesulitan soal atau keberuntungan) menjadi orientasi internal karena siswa merasa akrab dengan konteks masalah yang disajikan (Sari & Wijaya, 2022). Kecamatan Marisa yang berada di Kabupaten Pohuwato kaya akan kebudayaan lokal seperti aktivitas ekonomi di pasar tradisional Marisa, arsitektur rumah adat, hingga pola anyaman kerajinan masyarakat setempat. Membawa objek konkrit etnomatematika Pohuwato ke dalam ruang kelas akan mereduksi jarak psikologis siswa terhadap matematika yang semula dianggap sebagai "dogma asing" menjadi bagian dari identitas kultural mereka. Ketika siswa mengenali masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka, efikasi diri mereka meningkat, yang pada gilirannya menstimulus pergeseran atribusi kontrol ke arah internal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini dispesifikasikan sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara *Metacognitive Locus of Control* berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Marisa? Seberapa besar kontribusi variabel *Metacognitive Locus of Control* berbasis etnomatematika dalam menjelaskan variabilitas hasil belajar matematika siswa tersebut? Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi keilmuan mengenai

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1411>

integrasi aspek psikopedagogis dan antropologi budaya dalam instruksi matematika sekolah menengah.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif korelasional menggunakan desain *ex-post facto*. Desain ini dipilih karena peneliti tidak memberikan perlakuan (*treatment*) secara langsung melainkan mengungkap fakta fenomena yang telah terjadi pada subjek penelitian terkait orientasi kontrol metakognitif mereka dalam aktivitas pembelajaran berbasis etnomatematika yang telah mereka lalui.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Marisa pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 yang tersebar di 4 kelas dengan total keseluruhan 120 siswa. Karakteristik populasi dinilai homogen berdasarkan kemiripan rerata nilai rapor matematika pada semester sebelumnya. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana) melalui pengundian nomor kelas secara proporsional, sehingga diperoleh sampel representatif sebanyak 39 siswa dari kelas XI MIPA 2. Jumlah sampel ini memenuhi kelayakan minimum analisis statistik inferensial regresi.

Instrumen Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (X) yaitu *Metacognitive Locus of Control* berbasis etnomatematika, dan satu variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar Matematika. Definisi operasional dari *Metacognitive Locus of Control* adalah skor tingkatan kesadaran siswa dalam mengatur, memonitor, dan memosisikan tanggung jawab kesuksesan akademiknya pada faktor internal (usaha dan kemampuan) yang diukur melalui indikator *personal responsibility*, efikasi strategi metakognitif, dan persistensi pemecahan masalah. Sedangkan definisi operasional Hasil Belajar Matematika adalah capaian kognitif siswa pada materi matematika kontekstual yang diukur melalui tes tertulis berbentuk uraian.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu instrumen angket untuk *metacognitive Locus of Control* dan instrument tes untuk Hasil belajar matematika Sebelum digunakan, kedua instrumen telah melalui uji validitas isi menggunakan indeks Aiken's V oleh dua orang validator pakar dengan hasil indeks berkisar antara 0,78 hingga 0,88 (kategori validitas tinggi). Uji reliabilitas empiris dilakukan kepada responden di luar sampel dan dihitung menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan nilai $\alpha = 0,84$ untuk skala angket dan $\alpha = 0,79$ untuk instrumen tes uraian, sehingga dinyatakan reliabel ($> 0,70$).

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1411>

Tabel 1. Instrumen Angket: *Metacognitive Locus of Control*

Validitas Isi (Aiken's V): Rentang nilai aktual 0,78 s.d. 0,88 (24 butir dinyatakan Valid).

Reliabilitas Empiris (Cronbach's Alpha): Nilai aktual $\alpha = 0,84$ (Kategori Sangat Reliabel).

No	Dimensi / Indikator	Definisi Operasional	No. Butir (F)	No. Butir (UF)	Total	Contoh Butir Pernyataan
1	<i>Personal Responsibility</i> (Tanggung Jawab Personal)	Kesadaran siswa bahwa hasil belajar matematika (sukses/gagal) sepenuhnya ditentukan oleh usaha pribadi mereka sendiri, bukan faktor luar.	1, 3, 5, 7	2, 4, 6, 8	8	(+) Butir 1: "Jika nilai ujian matematika saya berbasis materi budaya lokal kemarin jelek, itu karena saya kurang maksimal dalam mempelajari strateginya." (-) Butir 2: "Bisa atau tidaknya saya menjawab soal matematika bermateri adat Pohuwato murni karena faktor keberuntungan saat ujian."
2	<i>Metacognitive Strategy Efficacy</i> (Efikasi Strategi Metakognitif)	Keyakinan dan kemampuan siswa dalam merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi kembali strategi kognitif yang mereka pakai selama belajar matematika.	9, 11, 13, 15	10, 12, 14, 16	8	(+) Butir 11: "Sebelum menyelesaikan soal matematika kontekstual yang rumit, saya membuat perencanaan coretan langkah-langkah penyelesaiannya terlebih dahulu." (-) Butir 12: "Saya langsung menghitung rumus matematika tanpa memeriksa kembali apakah hasil akhir hitungan saya masuk akal atau tidak."
3	<i>Problem Solving Persistence</i> (Persistensi Pemecahan Masalah)	Ketahanan, ketekunan, dan keengganan siswa untuk menyerah ketika menghadapi hambatan atau konflik kognitif dalam memecahkan soal matematika sulit.	17, 19, 21, 23	18, 20, 22, 24	8	(+) Butir 17: "Saya tertantang untuk mencari cara penyelesaian lain jika cara pertama gagal saat menyelesaikan soal geometri anyaman." (-) Butir 18: "Saya langsung mengosongkan jawaban atau berhenti mencoba jika melihat soal matematika kontekstual"

yang kalimatnya terlalu panjang."

Rubrik Skor Skala Likert 1-5:

Pernyataan Positif (+): Sangat Setuju (5), Setuju (4), Kurang Setuju (3), Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1)

Pernyataan Negatif (-): Sangat Setuju (1), Setuju (2), Kurang Setuju (3), Tidak Setuju (4), Sangat Tidak Setuju (5)

Tabel 2. Instrumen Tes: Hasil Belajar Matematika Kontekstual-Etnomatematika
Validitas Isi (Aiken's V): Rentang nilai aktual 0,82 s.d. 0,86 (5 butir soal esai dinyatakan Valid).
Reliabilitas Empiris (Cronbach's Alpha): Nilai aktual $\alpha = 0,79$ (Kategori Reliabel).

No	Materi Matematika	Indikator Kognitif (HOTS)	Konteks Budaya Lokal (Etnomatematika)	Butir Soal Eksplisit (Uraian)
1	Geometri Dimensi Tiga	C4 - Analisis	Struktur Bangunan / Atap Rumah Adat Puhuwato	Atap sebuah bangunan utama pusat kebudayaan di Marisa mengadopsi bentuk piramida segi empat beraturan (limas segiempat beraturan T.ABCD). Panjang rusuk alas bangunan tersebut adalah 8 meter dan tinggi vertikal dari pusat alas ke puncak atap adalah 3 meter. Jika sebuah lampu gantung hias dipasang tepat di titik puncak T, analisislah dan hitunglah jarak terpendek dari lampu hias tersebut ke salah satu rusuk tegak atap bangunan (TA)!
2	Barisan dan Deret Aritmetika	C4 - Analisis	Pola Anyaman Kerajinan Tradisional Marisa	Seorang pengrajin anyaman tradisional di Marisa sedang membuat tikar motif khas. Pada baris pertama anyaman, ia membutuhkan 12 bilah bambu berwarna. Karena variasi motif geometrisnya meningkat, baris kedua membutuhkan 17 bilah bambu, baris ketiga membutuhkan 22 bilah bambu, dan seterusnya membentuk pola barisan aritmetika terstruktur. Jika pengrajin tersebut harus menyelesaikan hingga baris ke-30 untuk menyempurnakan satu motif penuh, analisislah total kebutuhan bilah bambu berwarna yang harus ia siapkan secara keseluruhan!

3	Sistem Persamaan Linear	C4 - Analisis	Aktivitas Transaksi Jual-Beli Pasar Tradisional Marisa	Analisis transaksi ekonomi di pasar tradisional Marisa menunjukkan bahwa kombinasi berat komoditas pangan lokal tertentu mengikuti sistem linear teratur. Jika pembelian paket budaya A dan B memiliki harga tertentu, uraikan model matriksnya dan hitung nilai satuannya!
4	Trigonometri	C5 - Evaluasi	Estimasi Tinggi Pohon Mangrove Wisata Pohuwato	Seorang siswa mengukur sudut elevasi puncak pohon mangrove menggunakan klinometer buatan dari lokasi wisata Pohuwato. Analisislah variasi tinggi pohon jika jarak pandang bergeser sejauh 5 meter!
5	Program Linear	C5 - Evaluasi	Optimalisasi Produksi Kue Tradisional Suku Setempat	Seorang pengusaha kuliner tradisional di Marisa ingin memaksimalkan keuntungan produksi dua jenis kue adat dengan keterbatasan bahan baku terigu dan gula. Susunlah model dan daerah penyelesaiannya!

Penilaian Skor analitik berlaku untuk setiap butir soal esai (Skor Maksimal per nomor = 20, Total Skor Maksimal = 100).

Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan (Pra-Pengumpulan Data)
 Peneliti melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika kelas XI untuk menentukan jadwal pengambilan data agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar (KBM) reguler. Menyiapkan lembar angket dan lembar soal tes yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Peneliti bersama guru model memasuki kelas XI MIPA 2 untuk memberikan penjelasan singkat kepada 39 siswa mengenai tujuan pengisian instrumen dan memastikan kejujuran jawaban siswa tanpa memengaruhi nilai rapor.
2. Tahap Pelaksanaan (Pengumpulan Data Lapangan)
 Pada jam pelajaran pertama, peneliti membagikan angket *Metacognitive Locus of Control*. Siswa diberikan waktu selama 30 menit untuk membaca dan merespons 24 butir pernyataan skala *Likert*. Setelah selesai, lembar angket langsung dikumpulkan kembali. Setelah jeda istirahat selama 10 menit, prosedur dilanjutkan dengan pembagian lembar soal Tes Hasil Belajar Matematika. Siswa diminta mengerjakan 5 butir soal uraian berbasis *HOTS* yang memuat konteks etnomatematika Marisa/Pohuwato secara mandiri dengan alokasi waktu 60 menit.

3. Tahap Akhir (Penyusunan Data)

Peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan berkas dari 39 sampel siswa, melakukan skoring pada angket (skor 1-5), dan penilaian pada lembar jawaban tes uraian (skala 0-100) menggunakan rubrik penilaian analitik *HOTS*. Data kemudian ditabulasi ke dalam *Microsoft Excel* untuk siap dianalisis.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif (mencari mean, standar deviasi, nilai maksimum, minimum) dan statistik inferensial melalui uji regresi linear sederhana. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas residual dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dan uji linearitas hubungan menggunakan uji *F Lack-of-Fit*.

1. Analisis Statistik Deskriptif: Bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data dari masing-masing variabel penelitian. Komponen statistik deskriptif yang dihitung meliputi Rata-rata (*Mean*) untuk melihat kecenderungan pemusatan data kelompok, Standar Deviasi (*Standard Deviation*) untuk melihat sebaran atau variabilitas data dari nilai rata-rata, serta Nilai Tertinggi (*Maximum*) dan Nilai Terendah (*Minimum*) untuk melihat rentang skor riil yang diperoleh sampel di lapangan.

2. Uji Prasyarat Analisis: Sebelum melakukan analisis inferensial regresi linear, data wajib memenuhi dua uji asumsi klasik:

Uji Normalitas: Digunakan untuk menguji apakah nilai residual dari model regresi berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Jika nilai signifikansi (*p-value*) > 0,05, data residual dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Linearitas: Digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas (*X*) dan variabel terikat (*Y*) membentuk garis lurus (*Linear*) atau tidak. Pengujian menggunakan uji *F Lack-of-Fit*. Jika nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* > 0,05, hubungan kedua variabel dinyatakan linear.

3. Analisis Statistik Inferensial (Uji Hipotesis): Menggunakan Analisis Regresi Linear Sederhana. Langkah-langkahnya meliputi:

Penyusunan Persamaan Regresi: Membentuk model struktural $Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$, dimana *Y* adalah Hasil Belajar, *X* adalah *Metacognitive Locus of Control*, α adalah konstanta, dan β adalah koefisien regresi. Persamaan ini digunakan untuk memprediksi arah perubahan variabel *Y* berdasarkan variabel *X*.

Uji Signifikansi Parsial (Uji *t*): Digunakan untuk menguji apakah variabel *X* benar-benar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel *Y*.

Analisis Koefisien Determinasi (*R-Square*): Digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi atau daya eksplanasi yang diberikan oleh variabel *X* terhadap *Y*. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Sisa persentase ($1 - R^2$) dipengaruhi oleh faktor lain diluar variabel yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan terhadap sampel sebanyak 39 responden yang merupakan siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Marisa. Penelitian ini mengkaji pengaruh antara variabel bebas *Metacognitive Locus of Control* (X) berbasis etnomatematika terhadap variabel terikat Hasil Belajar Matematika (Y) siswa. Berikut disajikan hasil analisis statistik deskriptif dan pengujian inferensial secara komprehensif.

Analisis Statistik Deskriptif

Data ringkasan parameter statistik deskriptif untuk variabel *Metacognitive Locus of Control* (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y) disajikan pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Ringkasan Analisis Statistik Deskriptif Variabel X dan Y

Parameter Statistik	<i>Metacognitive Locus of Control</i> (X)	Hasil Belajar Matematika (Y)
Nilai Maksimum Ideal	120	100
Nilai Tertinggi Sampel	114	95
Nilai Terendah Sampel	68	55
Rata-rata (<i>Mean</i>)	89,42	78,15
Standar Deviasi	8,14	7,23

Berdasarkan Tabel.3, variabel *Metacognitive Locus of Control* (X) menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 89,42 dengan standar deviasi sebesar 8,14. Dari skor maksimum ideal sebesar 120, nilai tertinggi yang dicapai oleh sampel adalah 114 dan nilai terendahnya adalah 68. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kesadaran kontrol metakognitif siswa kelas XI SMA Negeri 1 Marisa berada pada kategori baik dan cenderung homogen.

Sementara itu, variabel Hasil Belajar Matematika (Y) berbasis tes esai kontekstual-etnomatematika menghasilkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 78,15 dengan standar deviasi sebesar 7,23. Nilai tertinggi sampel adalah 95 dan nilai terendah sampel adalah 55 dari total nilai maksimum ideal 100. Rentang skor ini memperlihatkan bahwa penguasaan akademik siswa terhadap materi matematika realistik berkategori memadai.

Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan analisis inferensial, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas untuk memastikan kelayakan model regresi:

1. Uji Normalitas: Pengujian sebaran data menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,200$. Karena nilai $p = 0,200 > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa data untuk kedua variabel berdistribusi normal.
2. Uji Linearitas: Pengujian hubungan antara variabel X dan Y menghasilkan nilai $F = 1,12$ dengan nilai signifikansi $p > 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa hubungan antara

Metacognitive Locus of Control dengan Hasil Belajar Matematika bersifat linear, memenuhi prasyarat pemodelan regresi.

Pengujian Hipotesis (Analisis Regresi Linear Sederhana)

Setelah seluruh uji prasyarat terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linear sederhana. Hasil estimasi parameter menggunakan perangkat lunak statistik menghasilkan koefisien konstanta (α) sebesar 24,11 dan koefisien regresi (β) sebesar 0,604. Dengan demikian, model persamaan regresi struktural yang terbentuk adalah:

$$Y = 24,11 + 0,604X$$

Uji signifikansi parsial (Uji t) menghasilkan nilai t-hitung sebesar 5,241 dengan nilai signifikansi (sig.) 0,000. Karena nilai sig. $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan secara empiris bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari *Metacognitive Locus of Control* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Marisa.

Analisis Koefisien Determinasi (*R-Square*) menghasilkan nilai sebesar 0,426. Nilai ini menunjukkan bahwa variabilitas hasil belajar matematika siswa ditentukan sebesar 42,6% oleh tingkat kesadaran kontrol metakognitif mereka, sedangkan sisanya sebesar 57,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar cakupan pemodelan ini.

Pembahasan

Berdasarkan analisis statistik deskriptif, capaian kesadaran kontrol diri siswa berada pada kategori yang baik dengan nilai rata-rata (*mean*) *Metacognitive Locus of Control* sebesar 89,42 dari skor maksimum ideal 120. Hal ini berbanding lurus dengan capaian akademik siswa pada tes matematika kontekstual-etnomatematika yang memperoleh rata-rata skor sebesar 78,15. Melalui pengujian inferensial, model regresi $Y = 24,11 + 0,604X$ terbukti signifikan secara statistik ($p = 0,000 < 0,05$). Nilai koefisien determinasi (*R-square*) yang diperoleh adalah sebesar 0,426. Temuan ini memberikan makna empiris bahwa variabilitas hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Marisa sebesar 42,6% diprediksi secara positif oleh tingkat kesadaran kontrol metakognitif mereka. Sementara itu, porsi sisa sebesar 57,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor luar lainnya yang berada di luar cakupan model penelitian ini.

Konstruksi *Metacognitive Locus of Control* melampaui konsep *Locus of Control* tradisional. Melalui integrasi tiga indikator utama yakni tanggung jawab personal (*personal responsibility*), efikasi strategi metakognitif, dan persistensi pemecahan masalah siswa tidak sekadar pasrah pada atribusi eksternal seperti nasib atau tingkat kesulitan soal. Kontribusi R^2 sebesar 42,6% ini menjelaskan bahwa ketika siswa memiliki kesadaran metakognitif yang tinggi, mereka mampu mengarahkan keyakinan internalnya untuk mengontrol strategi belajar secara sadar. Siswa yang menyadari performa akademiknya ditentukan oleh usahanya sendiri cenderung mengalokasikan waktu dan energi kognitif yang lebih besar untuk memonitor jalannya pemecahan masalah matematika.

Penerapan konteks etnomatematika yang mengangkat kearifan lokal masyarakat Marisa, Kabupaten Pohuwato berfungsi sebagai jembatan kognitif yang membumikan materi matematika abstrak. Penggunaan masalah kontekstual berbasis budaya lokal (seperti visualisasi struktur atap rumah adat, pola bilangan pada anyaman bambu tradisional, hingga skenario transaksi ekonomi di pasar tradisional Marisa) berhasil menurunkan tensi kecemasan matematis siswa. Keakraban konteks budaya ini memicu penguatan orientasi internal siswa. Siswa merasa mampu memecahkan masalah karena objek yang dikaji nyata dan hidup di sekitar lingkungan mereka, sehingga mendorong lahirnya atribusi positif: "*Saya mampu menyelesaikan masalah matematika ini asalkan saya mau berpikir dan menerapkan strategi regulasi diri yang tepat.*"

Temuan penelitian ini memperkuat dan sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh Hidayat & Sariningsih (2021) serta Sari & Wijaya (2022) yang menyatakan bahwa pengkondisian lingkungan belajar berbasis budaya lokal efektif dalam menggeser orientasi kontrol eksternal yang destruktif (seperti menyalahkan nasib buruk) menjadi kontrol internal yang produktif. Lebih lanjut, hasil ini juga mendukung studi dari Nugroho dkk. (2023) yang menegaskan pentingnya keterlibatan aspek psikologis internal siswa dalam memprediksi kesuksesan pemecahan masalah pada tingkat berpikir tinggi (*HOTS*). Namun, penelitian ini memiliki perbedaan karakteristik dari studi prediktif konvensional; fokus di sini terletak pada konvergensi unik antara domain psikologi metakognitif dengan matematika realistik berbasis budaya (etnomatematika), yang belum banyak dieksplorasi secara simultan di wilayah koridor pendidikan daerah Gorontalo, khususnya di Kabupaten Pohuwato.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi restrukturisasi orientasi pembelajaran di sekolah menengah. Guru matematika tidak boleh hanya terpaku pada transfer pengetahuan mekanistik. Pendidik perlu secara sengaja melatih kesadaran metakognitif siswa melalui pemberian soal-soal uraian berbasis *HOTS* yang kontekstual. Mengintegrasikan modul psikologi metakognitif yang berpadu dengan perangkat pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat dijadikan strategi krusial untuk membangun kemandirian belajar dan mendongkrak capaian akademik siswa.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasilnya:

Metode dan Desain: Karena menggunakan desain *ex-post facto* dengan analisis regresi linear sederhana, hubungan yang ditemukan bersifat prediktif/asosiatif, sehingga tidak dapat diklaim sebagai hubungan sebab-akibat (kausal murni) yang mutlak seperti pada metode eksperimen murni.

Ukuran Sampel: Ukuran sampel penelitian masih terbatas, yakni hanya melibatkan 39 responden di satu sekolah (SMA Negeri 1 Marisa). Oleh karena itu, generalisasi hasil penelitian dalam cakupan populasi yang lebih luas harus dilakukan secara hati-hati. Cakupan Variabel: Penelitian baru membatasi pada satu variabel prediktor tunggal, sehingga masih terdapat 57,4% variabilitas hasil belajar yang dipengaruhi oleh faktor lain (seperti fasilitas, efikasi diri, atau kompetensi guru) yang belum terurai dalam penelitian ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari *Metacognitive Locus of Control* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Marisa. Kesadaran kontrol metakognitif siswa memberikan kontribusi sebesar 42,6% dalam memprediksi variabilitas capaian hasil belajar matematika mereka pada materi kontekstual etnomatematika. Hubungan korelasi ini menunjukkan bahwa orientasi kontrol diri yang dititikberatkan pada usaha personal dan regulasi strategi metakognitif menjadi salah satu indikator internal yang berjalan beriringan dengan capaian akademik matematika siswa di sekolah menengah atas.

Rekomendasi yang dapat diajukan berdasarkan temuan penelitian ini adalah:
Bagi Praktisi Pendidikan/Guru: Diharapkan untuk mulai merancang perangkat pembelajaran matematika yang tidak hanya menekankan konten kognitif murni, melainkan juga mengintegrasikan konteks budaya lokal (etnomatematika Pohuwato) guna merangsang keterlibatan aktif dan kemandirian berpikir siswa. Sedangkan bagi Peneliti Selanjutnya: Mengingat keterbatasan nilai determinasi dalam model ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk mereplikasi penelitian dengan cakupan sampel yang lebih luas, menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental design*) untuk melihat efektivitas pergeseran orientasi kontrol secara langsung, atau mengeksplorasi variabel mediator lain seperti kecemasan matematis atau kemandirian belajar (*self-regulated learning*).

REFERENSI

- Ariawan, R., & Zulkarnaen, Z. (2022). Metakognisi dan Resiliensi Matematis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Kontemporer. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-56. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v9i1.41250>
- Fitriani, N., & Lestari, W. (2023). Pengaruh Internal Locus of Control dan Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1120-1132. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2145>
- Handayani, T., & Purwanto, A. (2023). Hubungan *Metacognitive Awareness* dan *Locus of Control* dengan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Kiprah*, 11(1), 23-34. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v11i1.5122>
- Hidayat, A., & Sariningsih, R. (2021). *Psikologi Kognitif dalam Pembelajaran Matematika Modern*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawati, D., & Handayani, S. (2024). Etnomatematika: Menggali Budaya Lokal untuk Efektivitas Pembelajaran Matematika Menengah Atas. *Jurnal Elemen*, 10(1), 89-102. <https://doi.org/10.29408/jel.v10i1.22140>
- Nugroho, B.A., Wardani, S., & Pramono, Y. (2023). Analisis Variabel Psikologis dan Atribusi Keberhasilan Akademik pada Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(3), 612-625. <https://doi.org/10.21831/cp.v42i3.51320>
- Pratama, M.R., & Wulandari, T. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Bidang Pendidikan: Pendekatan Praktis SPSS*. Jakarta: Bumi Aksara.

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1411>

- Rahmawati, E. (2025). Shifting Locus of Control: Strategi Guru Matematika Menghadapi Gen Z. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 15(2), 204-218. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v15i2.4112>
- Ramdani, M. I., & Zanthi, L. S. (2025). Analisis Hubungan Kemandirian Belajar Matematika dengan *Metacognitive Locus of Control* Berbantuan Model Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 8(1), 67-78. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i1.16342>
- Sari, P.I., & Wijaya, A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Masyarakat Pesisir dan Dampaknya Terhadap Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Analisa*, 8(2), 134-145. <https://doi.org/10.15575/ja.v8i2.18950>
- Setiawan, H. (2023). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis HOTS*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Setyawan, A., & Kusuma, W. A. (2023). Dampak Internal *Locus of Control* dan Aktivitas Metakognisi dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual *HOTS*. *Jurnal Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(2), 175-188. <https://doi.org/10.25157/teorema.v8i2.10214>
- Siregar, N., & Tanjung, D. (2024). Korelasi Hubungan Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 10(1), 55-67. <https://doi.org/10.30829/jpm.v10i1.16450>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Revisi Terbaru)*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, R. D., & Madiusunu, P. (2022). Etnomatematika: Eksplorasi Geometri pada Ragam Hias Kain Tenun dan Orname Tradisional. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 7(3), 88-99. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v7i3.22415>
- Utami, W.B., & Suparman, S. (2021). Desain Perangkat Pembelajaran Matematika Guna Menstimulus Internal *Locus of Control* Siswa. *Jurnal Gantang*, 6(2), 145-156. <https://doi.org/10.31629/jg.v6i2.3210>
- Wahyudi, A. (2023). *Statistika Terapan untuk Penelitian Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahyuni, S., & Lestari, D. P. (2024). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Terhadap Peningkatan Regulasi Diri Siswa. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 11(2), 142-153. <https://doi.org/10.26714/jkpm.v11i2.12845>
- Yanti, F., & Nasution, H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Budaya terhadap Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri. *Jurnal Pendidikan Matematika Realistik*, 6(1), 12-25. <https://doi.org/10.24114/jpmr.v6i1.28450>
- Zubaidah, S. (2022). Keterampilan Abad ke-21: Keterampilan Mengintegrasikan Karakter, Regulasi Diri, dan Penguasaan Teknologi Kognitif. *Jurnal Pedagogi Karakter*, 7(4), 310-324. <https://doi.org/10.32550/jpk.v7i4.1205>