

Kontribusi Kemampuan Numerik terhadap Pemecahan Masalah Etnomatematika Rumah Adat Umeak Meno'o

Syafira Diah Andini^{1*)} & Syaripah²

^{1,2}Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

INFO ARTICLES

Key Words:

Numerical Ability; Problem-Solving Skills; Ethnomathematics-based Problems



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This research explores the integration of local wisdom into mathematics education (ethnomathematics) through the traditional house of Rejang Lebong Regency. The aim of this study was to investigate the contribution of numerical ability (X) to problem-solving ability in ethnomathematics (Y). A descriptive quantitative research method was used, and a survey was administered to 32 eight-grade students (Class VIII I) at SMPN 2 Rejang Lebong during the 2021/2022 academic year. The data included multiple-choice test to measure numerical ability and open-ended questions to measure problem-solving ability in ethnomathematics. Data analysis using simple linear regression yielded the regression equation $\hat{y} = 1,983 + 0,897x$. There is a significant influence between numerical ability on students' problem-solving ability with $t_{calculated} = 14,655 > t_{table} = 1,627$, while the magnitude of influence indicated by the coefficient of determination reaches 87,7%, indicating that numerical ability has large influence on problem-solving ability.

Abstrak: Penelitian ini mengeksplorasi integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika (etnomatematika) melalui rumah adat Kabupaten Rejang Lebong. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kontribusi kemampuan numerik (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah murid (Y) dalam menyelesaikan soal-soal berbasis etnomatematika tersebut. Metode Penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif deskriptif. Subjek penelitian melibatkan 32 murid kelas VIII I di SMPN 2 Rejang Lebong Tahun Ajaran 2021/2022. Pengumpulan data dilakukan melalui tes objektif (pilihan ganda) untuk mengukur kemampuan numerik, dan tes subjektif (uraian) untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis. Analisis data menggunakan analisis regresi linear sederhana dan diperoleh persamaan regresinya yaitu $\hat{y} = 1,983 + 0,897x$. Terdapat kontribusi yang signifikan antara kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah murid dengan $t_{hitung} = 14,655 > t_{tabel} = 1,627$ adapun besar kontribusi yang ditunjukkan oleh koefisien determinasi mencapai 87,7% menunjukkan bahwa kemampuan numerik memberikan kontribusi yang besar terhadap kemampuan pemecahan masalah pada soal berbasis etnomatematika.

Correspondence Address: Jln. Seruni No. 76, Kab. Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu, 39114, Indonesia; e-mail: syafiraandini88@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Andini, S. D., & Syaripah. (2026). Kontribusi Kemampuan Numerik terhadap Pemecahan Masalah Etnomatematika Rumah Adat Umeak Meno'o. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 873-884.

Copyright: Syafira Diah Andini & Syaripah, (2026)

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memiliki tujuan penting untuk mengembangkan kemampuan murid agar mampu berpikir tingkat tinggi, seperti: kreatif, kritis, efektif, sistematis, logis, cermat, dan efisien dalam menyelesaikan masalah (Aprilyani & Hakim, 2020) Sehingga diharapkan nantinya murid mampu untuk menghadapi keadaan dunia yang terus berubah dan berkembang. Salah satu kemampuan yang sangat penting untuk diasah dalam pembelajaran matematika ialah kemampuan pemecahan masalah. Menurut George Polya, pemecahan masalah adalah kemampuan yang melibatkan proses pemahaman terhadap masalah, mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, melaksanakan perencanaan dengan tepat dan mampu mengevaluasi kembali solusi yang diperoleh (Astutiani et al., 2019) Oleh karena itu, murid dituntut agar dapat memanfaatkan segala pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman yang dimiliki untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi atau diberikan (Annizar et al., 2020)

Gambaran kemampuan pemecahan masalah murid di Indonesia dapat dilihat dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang memfokuskan pada pemberian soal yang dapat mengukur kemampuan matematis seperti bernalar, pemecahan masalah, berargumentasi dan berkomunikasi, bukan sekedar kemampuan dalam menghafal (Handayani et al., 2022). Pada tahun 2018, Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 77 negara peserta, dengan skor kemampuan matematis rata-rata 379, jauh lebih rendah daripada rata-rata internasional sebesar 489 (OECD, 2019). Hasil ini menunjukkan bahwa murid di Indonesia masih kurang dalam keterampilan pemecahan masalah, terutama mengingat soal yang diujikan dalam PISA berbentuk soal non-rutin yang permasalahannya lebih kontekstual (Utami & Puspitasari, 2022).

Pembelajaran matematika di Indonesia selama ini dinilai masih cenderung bersifat prosedural, jauh dari sosial-budaya murid dan kurang membiasakan murid pada soal-soal berpikir tingkat tinggi menyebabkan murid mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal non rutin (Ulya & Rahayu, 2020). Dalam hal ini, guru berupaya menghadirkan matematika melalui budaya lokal agar murid bisa merasakan kehadiran matematika di kehidupan nyata dan mempermudah penerapan pembelajaran matematika bagi murid (Lisnani et al., 2020). Seorang matematikawan Brazil yaitu D'Ambrosio menggunakan istilah "etnomatematika" pertama kali pada tahun 1960 atas keprihatinannya terhadap kondisi pembelajaran matematika yang cenderung mekanis, serta jauh dari realitas dan budaya murid (Prahmana & D'Ambrosio, 2020).

Etnomatematika dapat didefinisikan sebagai aktivitas dengan melibatkan angka-angka, pola geometri, hitung-hitungan, dan lainnya yang dianggap sebagai pengaplikasian pengetahuan matematika yang ikut melibatkan budaya lokal (Cahyadi et al., 2020). Pengintegrasian matematika dengan kearifan lokal masyarakat setempat melalui aktivitas yang dapat memberikan muatan dan menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis pada budaya dengan matematika sekolah, akan dapat memotivasi murid dan memberikan nuansa baru dalam belajar matematika (Ivana et al., 2021). Dalam penelitian yang dilakukan (Nasryah & Rahman, 2020) bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah murid. Selain itu, penelitian (Lisgianto & Fauzi, 2021) menunjukkan bahwa penerapan bahan ajar berbasis etnomatematika pada topik geometri bangun ruang dapat mendukung murid dalam menambah pengetahuan matematika secara induktif, memberi ruang kepada murid untuk memberikan solusi kreatif, memotivasi dan memunculkan rasa ingin tahu, serta mendapat wawasan yang baik dengan memperoleh pengetahuan tentang keanekaragaman kebudayaan yang ada di masyarakat.

Unsur etnomatematika merupakan unsur budaya yang mengandung konsep matematika, dapat berupa kerajinan tradisional, artefak, permainan tradisional, arsitektur, dan aktivitas yang berwujud kebudayaan lainnya (Pratiwi & Pujiastuti, 2020). Salah satu bentuk arsitektur dalam kebudayaan yaitu rumah adat atau rumah tradisional. Arsitektur rumah adat/tradisional merupakan representasi dari nilai kebudayaan dalam bentuk bangunan yang melambangkan kekhasan masyarakat setempat (Putra et al., 2020). Rumah adat mempunyai struktur rangka, bentuk atap, dan tata ruang yang cenderung

baku serta dibangun atas dasar lingkungan alam, kebutuhan manusia, tingkat ekonomi, dan kepercayaan di daerah tersebut (Nursugiharti, 2020). Setiap provinsi di Indonesia memiliki rumah adat dengan ciri khasnya masing-masing, di provinsi Bengkulu sendiri memiliki rumah adat resmi yang dikenal dengan sebutan rumah Bubungan Lima. Sedangkan di salah satu kabupatennya yaitu Kabupaten Rejang Lebong, memiliki rumah adat tersendiri yang disebut *Umeak Potong Jang* (Rumah buatan rejang dalam Bahasa Rejang) selain itu juga terdapat *Umeak meno'o* yang terletak di Desa Air Meles Atas, Kecamatan Selupu Rejang.

Umeak meno'o didirikan pada Tahun 1910 M oleh seorang Imam Bernama Ali Jemun dari Kesambe. Rumah Rejang ini berbentuk rumah panggung dengan tiang-tiang yang kokoh menandakan masyarakat Rejang mahir dalam membangun rumah tahan gempa (Saputra, 2024). Rumah adat ini memiliki bentuk persegi panjang yang terdiri dari *natet* (halaman), *somoa* (sumur), *patet nda* (tangga dasar), *nda* (tangga), *berendo* (beranda/teras), *dana* (ruang tamu), *penigo* (ruang tengah), 2 buah bilik kamar, *dopoa* (dapur), dan *ga'ang* (tempat mencuci piring) (Meikendi, 2022). Adanya pembagian ruang secara vertikal yaitu kolong rumah (ruang bawah), badan rumah (ruang tengah) dan atap rumah (ruang atas) memiliki makna tubuh manusia terbagi menjadi 3 bagian yaitu kepala, badan dan kaki. Unsur bangunan lekat dengan kayu, dinding dibangun atas papan-papan yang diletakkan secara vertikal dengan artian bahwa adat wajib ditegakkan (Nursugiharti, 2020).



Gambar 1. rumah adat Rejang Lebong (*Umeak meno'o*)

Pada rumah adat *Umeak meno'o* ini banyak ditemukan konsep geometri bangun datar dan bangun ruang. Berikut ini beberapa etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o* yang dikaitkan dengan konsep matematika khususnya bangun datar dan bangun ruang.

Tabel 1. Unsur Etnomatematika (Bangun Datar dan Bangun Ruang) Pada *Umeak meno'o*

No.	Bagian/Tradisi	Konsep Matematika	Deskripsi & Makna Filosofis
1.	Bilah papan sebagai dinding 	Bangun datar – Persegi panjang	Setiap bilah papan yang Menyusun dinding memiliki dimensi (p) dan lebar (l) yang jika disusun akan membentuk bidang datar yang lebih besar.
2.	Pola Penyusunan Kayu 	Volume estimasi	& Kolong rumah panggung biasanya disusun kayu bakar mengisi ruang (volume). Penanda simbolis untuk menunjukkan keberadaan anak gadis (perempuan) atau anak laki-laki di rumah tersebut(Chan, 2020).
3.	Sambungan Kayu 	Bangun datar – Segitiga	– Penggunaan pasak tanpa paku yang membentuk sudut 90° (siku-siku).
4.	Ventilasi 	Bangun datar – Persegi panjang	– Bilah ventilasi berbentuk persegi panjang dengan bingkai luar membentuk bangun datar persegi panjang.
5.	Atap rumah 	Bangun ruang – Limas	– Bagian atap <i>Umeak meno'o</i> berbentuk limas dengan alas persegi panjang yang menjulang sebagai ciri khas arsitektur Rejang.

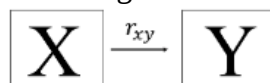
Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Zulhanna & Ferdianto, 2020) bahwa sebagian besar murid dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar bentuk soal cerita masih cenderung melakukan kesalahan dalam proses pengoperasian jawaban. Kemampuan yang dapat menunjang kemampuan murid dalam menyelesaikan masalah ini salah satunya adalah kemampuan numerik. Kemampuan numerik didefinisikan sebagai kemampuan dalam berhitung, kemampuan dalam melakukan penalaran terhadap angka, memanfaatkan atau memanipulasi suatu hubungan (relasi) angka dan mampu menguraikannya secara logis (Rahmatullah, 2016). Dengan kemampuan ini, seseorang memiliki kepekaan terhadap penyajian data, memahami pola dan barisan bilangan, serta dapat mengenali situasi dimana penalaran matematika bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah (Prayitno et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh (Kasyadi, 2019) menemukan bahwa kemampuan numerik mempunyai kontribusi langsung sebesar 11.22% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi aplikasi turunan.

Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMPN 2 Rejang Lebong, bahwa masih banyak murid mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yang direpresentasikan oleh bangun ruang yang ada disekitar murid. Kesulitan tersebut berkaitan dengan kemampuan numerik murid, seperti seringkali melakukan kesalahan perhitungan (perkalian, pembagian, perpangkatan, bentuk akar dan bilangan desimal), murid cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar, ini menyebabkan murid mengalami kendala dalam menerapkan rumus secara tepat saat menghadapi masalah yang kondisional.

Berdasarkan hal tersebut, maka kurang optimalnya perkembangan kemampuan numerik akan berdampak langsung pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah murid, terlebih pada saat memahami masalah, merencanakan strategi dan memperoleh solusi yang tepat. Pada penelitian ini, peneliti memiliki tujuan untuk menganalisis seberapa besar kontribusi kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah pada soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o*, sehingga dapat memberikan gambaran nyata tentang kesiapan murid dalam menyelesaikan soal kontekstual berbasis etnomatematika yang lebih kompleks untuk mendorong peningkatan kemampuan penyelesaian masalah murid.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex post facto*, yang bertujuan untuk mengetahui kontribusi kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah murid tanpa memberikan perlakuan khusus kepada subjek penelitian. Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah kemampuan numerik, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah murid. Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

X : Kemampuan Numerik

Y : Kemampuan Pemecahan Masalah

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas VIII di SMP Negeri 2 Rejang Lebong Tahun Ajaran 2021/2022. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*, sehingga diperoleh satu kelas sebagai sampel yaitu kelas VIII I yang berjumlah 32 murid.

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan dan alat-alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan datanya (Anshori & Iswati, 2019). Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data untuk kemampuan numerik ialah dengan tes objektif (Tes pilihan ganda) dengan total 25 soal. Indikator tes kemampuan numerik adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Indikator Kemampuan Numerik

No.	Indikator	Deskripsi Operasional
1.	Kemampuan dalam deret bilangan	Murid mampu mengenali pola pada barisan bilangan Murid mampu melengkapi deret berdasarkan pola yang ada
2.	Kemampuan dalam aritmetika dasar	Murid mampu melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian Murid mampu menghitung perpangkatan dan bentuk akar Murid mampu memilih dan menggunakan operasi hitung yang tepat pada soal cerita
3.	Kemampuan dalam logika matematika dan soal cerita	Murid mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan Murid mampu menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah

Sumber: (Sarwadi & Dkk, 2021)

Data kemampuan pemecahan masalah matematis murid pada soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o* didapat dengan melakukan tes subjektif (Tes uraian/essai) dengan indikator yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Langkah-Langkah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya
1.	Memahami masalah	Murid mengidentifikasi inti masalah dengan cara menemukan informasi yang tersedia serta menentukan apa yang ditanya
2.	Merencanakan penyelesaian	Murid menetapkan langkah yang diambil sebagai strategi penyelesaian
3.	Melaksanakan rencana	Murid menjalankan langkah penyelesaian sesuai dengan rencana yang disusun sebelumnya
4.	Melakukan pengecekan kembali	Murid meninjau kembali solusi masalah yang diperoleh untuk memastikan solusi tersebut sudah tepat dan tidak bertentangan dengan pertanyaan.

Soal pemecahan masalah menggunakan materi “Bangun Ruang Sisi Datar” dengan mengintegrasikan unsur bangun datar dan bangun ruang yang ada di rumah adat Kabupaten Rejang Lebong yaitu *Umeak meno'o*. Soal dapat diakses pada: [tautan soal tes kemampuan pemecahan masalah berbasis etnomatematika](#). Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah kemudian dilakukan uji validitas, reliabilitas, analisis kesukaran butir.

Instrumen diartikan valid ialah saat instrumen telah dapat digunakan untuk menjadi alat ukur yang dibutuhkan sesuai instrumennya. Terdapat dua jenis validitas yang digunakan, antara lain :

1. Validitas Teoritik, adalah validitas yang dilakukan berdasarkan pertimbangan teoritik yang dilakukan oleh para ahli. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah soal berbasis etnomatematika divalidasi menggunakan angket oleh validator ahli yaitu Ibu Fevi Rahmadeni, M.Pd selaku dosen Program Studi Tadris Matematika IAIN Curup dan Ibu Leka Hartati, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII di SMPN 2 Rejang Lebong. Berdasarkan angket, skor validitas dari validator pertama yaitu 100% direvisi kedua, dan skor dari validator kedua yaitu 88,24%. Yang berarti instrumen tes kemampuan pemecahan masalah soal berbasis etnomatematika valid atau layak digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah murid
2. Validitas Butir, pada penelitian ini akan dilakukan uji validitas ke lapangan dengan menguji beberapa murid untuk mengetahui validitas butir instrumen tes. Digunakan korelasi *product moment pearson* untuk mengetahui validitas masing-masing butir soal. Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS versi 25 didapatkan hasil nilai r_{hitung} sebagai berikut : soal nomor 1 sebesar 0,799; soal nomor 2 sebesar 0,892; soal nomor 3 sebesar 0,866; soal nomor 4 sebesar 0,845; dan soal nomor 5 sebesar 0,745. Dari data tersebut, diketahui seluruh butir soal (nomor 1 - 5) dinyatakan valid karena masing-

masing memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar dibandingkan nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir tes kemampuan pemecahan masalah soal berbasis etnomatematika bangun ruang sisi datar Rumah Adat Umeak Meno'o dinyatakan valid.

Untuk mengetahui reliabilitas tes kemampuan pemecahan masalah digunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan menggunakan SPSS, diperoleh hasil sebesar 0,876 yang mana nilai ini lebih besar dari kriteria reliabilitas sebesar 0,8. Sehingga disimpulkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis reliabel.

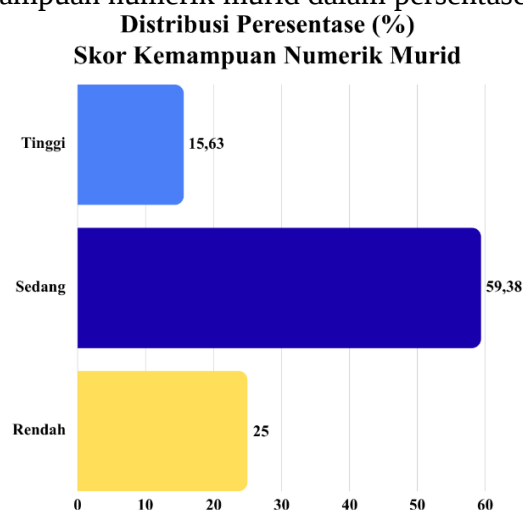
Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif untuk mendeskripsikan data dan memberikan gambaran data secara lengkap. Kemudian berdasarkan hasil standar deviasi dan rata-rata data tes kemampuan numerik murid, akan dilakukan pengelompokkan dalam 3 kategori kemampuan numerik yaitu **tinggi** ($x \geq \bar{x} + SD$), **sedang** ($\bar{x} - 0,5 SD < x < \bar{x} + 0,5 SD$) dan **rendah** ($x \leq \bar{x} - 1,5 SD$) dengan x adalah nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada soal etnomatematika masing-masing murid, $\bar{x}$ adalah Mean = $\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$ (dengan $x_i = \text{data ke } i; n = \text{banyak data}$) dan SD adalah standar deviasi = $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$.

Teknik analisis data inferensial dalam penelitian ini dilakukan analisis regresi linier sederhana dengan tujuan untuk mengetahui kontribusi kemampuan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah murid pada soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o*. Uji prasyarat yang dilakukan sebelum analisis regresi adalah berupa uji normalitas dan uji linearitas. Setelah itu, dilanjutkan uji hipotesis (analisis regresi linear sederhana).

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kontribusi/kontribusi kemampuan numerik murid (*Variabel bebas – X*) terhadap kemampuan pemecahan masalah (*Variabel terikat – Y*) yang dimilikinya melalui pemberian soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o* yang melibatkan 32 murid kelas VIII di SMPN 2 Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu sebagai subjek penelitian. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi pada masing-masing variabel.

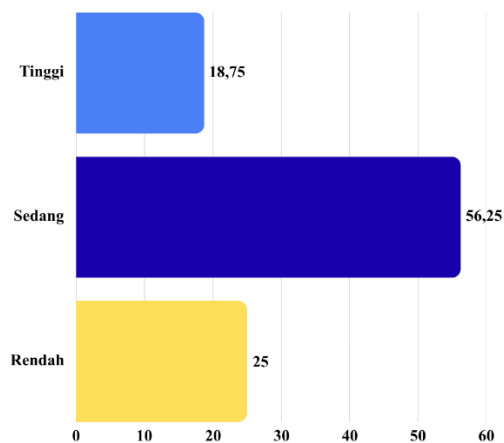
Kemampuan numerik murid menunjukkan nilai rata-rata sebesar 65,25 dengan standar deviasi sebesar 18,91. Nilai minimum yang diperoleh murid adalah 28 dan nilai maksimum sebesar 92. Berdasarkan kategori penskoran kemampuan numerik murid dikelompokkan ke dalam 3 kategori maka diperoleh sebanyak 5 murid dalam kategori kemampuan numerik tinggi, 19 murid dalam kategori sedang, dan 8 murid dalam kategori rendah. Untuk memperjelas distribusi tersebut, disajikan grafik pengelompokkan kemampuan numerik murid dalam persentase sebagai berikut.



Sumber : Diolah dari data penelitian, 2022

Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah menunjukkan nilai rata-rata sebesar 60,5 dengan standar deviasi 18,105, nilai minimum 25,5, dan nilai maksimum 85. Berdasarkan kategori penskoran kemampuan pemecahan masalah murid dikelompokkan ke dalam 3 kategori, ditemukan bahwa dari 32 murid, terdapat 6 murid dalam kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi, 18 murid dalam kategori sedang, dan 8 murid berada pada kategori rendah. Berikut disajikan distribusi persentase kemampuan pemecahan masalah murid dalam grafik.

Distribusi Peresentase (%)
Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Soal
Etnomatematika Rumah Adat Umeak
Meno'o



Sumber : Diolah dari data penelitian, 2022

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis. Pertama, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, untuk data kemampuan numerik diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,130 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data kemampuan numerik murid berdistribusi normal. Dan untuk uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah murid diperoleh nilai signifikansi yaitu $0,161 > 0,05$, maka data kemampuan pemecahan masalah murid juga berdistribusi normal.

Dilanjut dengan uji linearitas untuk mengetahui apakah hubungan antara kemampuan numerik dengan kemampuan pemecahan masalah bersifat linear. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada *deviation from linearity*. Nilai F_{tabel} didapat dengan melihat $df(12; 18)$ dan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Hasil uji diperoleh $F_{hitung} = 0,612 < F_{tabel} = 2,34$, dengan nilai signifikansi $0,896 > 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variabel kemampuan numerik (X) dengan variabel kemampuan pemecahan masalah murid (Y). Berdasarkan hasil analisis koefisien regresi sederhana, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\hat{y} = 1,983 + 0,897x$$

Berdasarkan persamaan regresi diatas, koefisien regresi sebesar 0,897 menunjukkan bahwa jika terdapat peningkatan satu satuan kemampuan numerik akan diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah murid pada soal berbasis etnomatematika sebesar 0,897 yang mengindikasikan adanya hubungan positif antara kemampuan numerik dan kemampuan pemecahan masalah murid.

Hasil pengujian model regresi sederhana variabel kemampuan numerik (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan bantuan SPSS versi 27, diperoleh $t_{hitung} = 14,655$ dengan $t_{tabel} = 1,627$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan numerik murid memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah murid pada soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o*. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 87,7% menunjukkan bahwa kemampuan numerik memberikan kontribusi sebesar 87,7% terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sementara itu, sisanya sebesar 12,3% dikontribusi oleh faktor lain di luar penelitian. Dengan demikian temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan numerik memiliki kontribusi yang tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah murid.

PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penelitian, diketahui bahwa kemampuan numerik memengaruhi kemampuan pemecahan masalah murid secara signifikan dalam pengerjaan soal berbasis etnomatematika. Dibuktikan dengan perolehan $t_{hitung} = 14,655$ yang melampaui $t_{tabel} = 1,627$ pada uji regresi. Selain itu, besarnya koefisien determinasi 87,7% menunjukkan besarnya kontribusi kemampuan numerik terhadap kecakapan murid dalam memecahkan masalah. Hasil analisis jawaban murid memperkuat temuan ini, terlihat perbedaan dalam proses berpikir murid dalam menyelesaikan masalah berdasarkan kemampuan numeriknya. Murid A1 dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika yaitu 85 dan hasil tes kemampuan numerik yaitu 88. Murid A2 dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika yaitu 69, memiliki skor kemampuan numerik yaitu 80 Sedangkan untuk murid A3 yang termasuk kedalam murid kategori kemampuan pemecahan masalah sangat rendah dengan skor 28 memperoleh skor kemampuan numerik yaitu 28.

Murid dengan kemampuan numerik tinggi seperti murid A1 telah mampu untuk mengidentifikasi relasi yang terdapat dalam suatu bilangan, kemampuan dalam matematika berpola, kemampuan berhitung (aritmetika dasar) dan kemampuan logika matematika dalam menyelesaikan soal cerita dengan baik menunjukkan kontribusinya dalam pemecahan masalah murid A1 melakukan perhitungan dengan tepat, menghimpun unsur yang dibutuhkan dengan memahami hubungan antar unsur dan operasi hitung/rumus yang ada. Pada murid A2 murid dengan kemampuan numerik sedang, walaupun sudah mampu mengidentifikasi hubungan dan pola antar bilangan namun ada beberapa soal yang masih dijawab salah seperti pada perhitungan bentuk pecahan dan persentase juga penyelesaian soal cerita. Dan pada penyelesaian tes pemecahan masalah, murid A2 kurang mampu melakukan proses perhitungan yang melibatkan pecahan sehingga ada beberapa unsur yang dibutuhkan tidak dapat diperoleh untuk menyelesaikan soal namun sudah memahami unsur yang diketahui dan masalah dengan baik. Sedangkan pada murid A3 murid dengan kemampuan numerik rendah, dalam memecahkan masalah hanya mampu untuk mengidentifikasi beberapa unsur yang diketahui, namun belum mampu melakukan proses untuk menemukan unsur yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah ataupun melakukan penyelesaian masalah hingga didapatkan solusinya. Berkaitan dengan kemampuan numeriknya, murid A3 hanya mampu menjawab 7 soal benar seperti tentang operasi hitung campuran sederhana dan deret bilangan penjumlahan.

Temuan ini sejalan dengan (Darma et al., 2018) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu bentuk hasil belajar matematika, dan merupakan kemampuan tertinggi dalam keterampilan berpikir dan intelektual. Sebagai salah satu bentuk hasil belajar, tentu saja dipengaruhi oleh berbagai kemampuan yang mendasar bagi murid, salah satunya yaitu kemampuan numerik. Kemampuan numerik dapat diartikan sebagai kemampuan mengoperasikan angka, dalam bentuk aritmatika yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian angka dengan tepat sehingga memudahkan pemecahan masalah matematika. Murid yang memiliki kemampuan numerik tinggi cenderung aktif dalam belajar, menunjukkan kemampuan memecahkan masalah, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, serta melakukan perhitungan matematika yang kompleks.

Lebih lanjut, (Kyaw & Thein, 2018) menekankan bahwa dalam pembelajaran matematika, pemahaman angka dan bidang operasi numerik membantu murid untuk memberikan intuisi dan wawasan serta membuat penilaian kritis. Pemahaman angka penting untuk mendorong murid berpikir fleksibel dan meningkatkan kepercayaan diri dalam berurusan dengan angka. Sebagaimana ditegaskan oleh (Achdiyat & Utomo, 2018) seseorang dengan kemampuan numerik dan logika yang kuat akan lebih mudah menyatakan situasi nyata ke dalam model matematika dan notasi formal.

Selain itu, penelitian yang ada telah menunjukkan bahwa pemanfaatan konteks matematika lokal membantu murid lebih memahami masalah yang terkait erat dengan lingkungan budaya mereka. Penggunaan etnomatematika telah terbukti secara efektif meningkatkan partisipasi dan minat murid dalam pemecahan masalah. Namun, penelitian ini juga menegaskan bahwa sekedar memahami konteks saja tidak cukup. Tanpa keterampilan matematika yang sesuai, koneksi budaya ini saja tidak dapat menghasilkan solusi matematika yang akurat. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan

bahwa bahkan dalam integrasi soal berbasis budaya, guru harus selalu memprioritaskan pengembangan keterampilan matematika. Guru tidak hanya harus menyajikan kearifan lokal di kelas, tetapi juga memastikan keterampilan matematika dasar murid tumbuh dan berkembang sebagai prasyarat untuk memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks

SIMPULAN

Hasil analisis data pada penelitian ini membuktikan bahwa kemampuan numerik memberikan kontribusi yang signifikan dan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam soal berbasis etnomatematika rumah adat *Umeak meno'o*. Signifikansi ini terlihat pada analisis regresi sederhana, diketahui nilai $t_{hitung} = 14,655$ lebih tinggi daripada nilai $t_{tabel} = 1,627$ ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil analisis koefisien regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{y} = 1,983 + 0,897x$ yang menunjukkan bahwa jika terdapat peningkatan satu satuan kemampuan numerik akan diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah murid pada soal berbasis etnomatematika sebesar 0,897. Serta didukung oleh koefisien determinasi yang tinggi yaitu 87,7% menjelaskan kontribusi kemampuan numerik sebagai dasar kognitif yang harus dimiliki murid dalam upaya memecahkan masalah yang lebih kompleks. Selain itu, soal kontekstual berbasis etnomatematika dapat memotivasi dan menstimulasi murid dengan baik. sebagai kesimpulan, perbedaan diantara ketiga kelompok murid berdasarkan kemampuan numerik diketahui murid dengan kemampuan numerik tinggi mampu memahami, mengolah, dan menyelesaikan masalah secara akurat dan sistematis. Murid dengan kemampuan numerik sedang, telah mampu memahami konsep, tetapi masih melakukan kesalahan dalam perhitungan numerik sehingga belum mencapai hasil yang optimal. Sedangkan, murid dengan kemampuan numerik rendah, sejak tahap awal sudah mengalami kesulitan yaitu dalam mengidentifikasi dan memproses informasi pada soal, sehingga meski mampu mengetahui masalah yang diminta, murid tersebut kesulitan untuk merencanakan penyelesaian lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan apresiasi dan terima kasih kepada semua pihak yang sudah mendukung pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala SMPN 2 Rejang Lebong yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada guru Matematika dan Murid/I SMPN 2 Rejang Lebong yang telah bersedia terlibat dan memberikan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Terakhir, terima kasih kepada Ibu Syaripah selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan yang membantu sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa kontribusi dari berbagai pihak tersebut sangat berarti dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Achdiyat, M., & Utomo, R. (2018). Kecerdasan Visual-Spasial, Kemampuan Numerik, Dan Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3), 234–245.
- Annizar, A. M., Maulyda, M. A., Khairunnisa, G. F., & Hijriani, L. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Murid dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri. *Jurnal Elemen*, 6(1), 39–55. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1688>
- Anshori, M., & Iswati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Penerbit Airlangga University Press.
- Aprilyani, N., & Hakim, A. R. (2020). Pengaruh Pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction Berbantuan Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 61–74. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2549>

- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA*, 2, 297–303.
- Cahyadi, W., Faradisa, M., Cayani, S., & Syafri, F. S. (2020). Etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis murid. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 2(2), 157.
- Darma, I. K., Candiasa, I. M., Sadia, I. W., & Dantes, N. (2018). The effect of problem based learning model and authentic assessment on mathematical problem solving ability by using numeric ability as the covariable. *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1040, No. 1, p. 012035)*, 1040(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1040/1/012035>
- Handayani, T. B., Ratnaningsih, N., & Lestari, P. (2022). Analisis Literasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Metacognitive Awareness. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 53–66. <https://doi.org/10.30656/gauss.v5i2.5622>
- Ivana, M., Saryantono, B., & Rahmawati, F. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika dengan Motif Tapis Lampung untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung. *Jurnal Mahamurid Pendidikan Matematika (JMPM)*, (2), 1. <http://eskrispi.stkippgribl.ac.id/>
- Kasyadi, S. (2019). Pemecahan Masalah Matematika, Kecerdasan Numerik, dan Disiplin Belajar Murid. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 123–133.
- Kyaw, A. M. M., & Thein, N. N. (2018). A Study Of The Relationship Between The Number Sense And Problem Solving Skills In Mathematics Of Middle School Students. *J. Myanmar Academic Art Science*, 16, 435–464.
- Lisgianto, A., & Fauzi, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dimensi Tiga Berbasis Etnomatematika untuk SMK Teknik. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 15–28.
- Lisnani, Zulkardi, Putri, R. I. I., & Somakim. (2020). Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 359–370.
- Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Murid Sd Di Aceh Barat. *MAJU*, 7(2), 126–140.
- Nursugiharti, T. (2020). Struktur, Fungsi, dan Makna Simbolis Tata Ruang Rumah Tradisional Rejang sebagai Bahan Bacaan Literasi. *Jurnal BATRA*, 6(2), 124–134.
- Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). Learning Geometry And Values From Patterns: Ethnomathematics On The Batik Patterns Of Yogyakarta, Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 439–456. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12949.439-456>
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 1. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Prayitno, A., Widayanti, F. D., & Pribadi, N. W. (2022). Desain Matematika Bermakna Untuk Penguatan Literasi Numerasi Murid Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 241. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i2.14174>
- Putra, M. K., Surbakti, J. B., & Mailinar. (2020). Fungsi Arsitektur Rumah Tradisional Masyarakat Melayu Jambi Di Seberang Kota Jambi. *Nazharat*, 26(02), 508–533.
- Rahmatullah, I. N. (2016). Pengaruh Kemampuan Spasial Dan Kemampuan Numerik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 22 Makassar [Skripsi]. UIN Alauddin.
- Sarwadi, & Dkk. (2021). *BIG DRILLING Soal + Pembahasan TES POTENSI AKADEMIK (TPA)*. Pustaka Baru Press.
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Field Intermediate dalam Menyelesaikan Soal Etnomatematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 451–466. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2695>

- Utami, H. S., & Puspitasari, N. (2022). Kemampuan pemecahan masalah murid smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, (1), 57–68.
- Zulhamma, R., & Ferdianto, F. (2020). Analisis Kemampuan Murid dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *LEMMA : Letters of Mathematics Education*, 6(2), 76–83.

