

LITERATURE REVIEW: PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA (*MATH ANXIETY*) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR

Muhammad Awal Nur^{1*}, N.A Adelya², F Elviani³

^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar

Article Info

Kata Kunci:

Kecemasan Matematika
Literasi Numerasi
Pembelajaran Matematika
Siswa Sekolah Dasar

ABSTRAK

Kecemasan terhadap matematika (*Math Anxiety*) telah menjadi isu yang signifikan dalam dunia pendidikan, terutama di kalangan siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan pendekatan kajian literatur, ditemukan bahwa kecemasan matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan literasi numerasi siswa dipengaruhi oleh tingkat kecemasan matematika yang mereka alami, dengan tingkat kecemasan yang tinggi biasanya berdampak negatif terhadap keterampilan berhitung dan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya korelasi antara kecemasan matematika dan kinerja siswa dalam tugas matematika

Keywords:

Math Anxiety
Numeracy Literacy
Math Learning
Elementary School Students

ABSTRACT

Math anxiety has become a significant issue in the field of education, particularly among elementary school students. This research aims to examine the influence of math anxiety on the numeracy literacy skills of elementary school students. Using a qualitative descriptive research method and literature review approach, it was found that math anxiety can hinder students' ability to understand and solve mathematical problems particularly among elementary school students. The numeracy literacy skills of students in elementary school are influenced by the level of math anxiety they experience, with higher levels of anxiety typically having a negative impact on their counting and problem-solving abilities. The research also revealed a correlation between math anxiety and students' performance in math tasks.

Copyright © 2024 Jurnal Inovasi Edukasi

Corresponding Author:

Muhammad Awal Nur,
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Negeri Makassar,
Jl. Tamalate No. 1 Tidung, Makassar, Indonesia.
Email: muhammad.awal.nur@unm.ac.id

How to Cite:

Nur, Muhammad Awal., Adelya,N.A., & ElViani, F. (2024). Literature review: pengaruh kecemasan matematika (*math anxiety*) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Edukasi* 7(2), 62-72.

Pendahuluan

Gangguan kecemasan adalah salah satu masalah kesehatan mental yang paling luas tersebar di seluruh dunia. Dalam tinjauan literatur tahun 2006 yang mencakup lebih dari 40 penelitian dari berbagai negara, tingkat prevalensi gangguan kecemasan hampir 17% (dengan mempertimbangkan jenis utama seperti gangguan kecemasan umum, gangguan obsesif-kompulsif, gangguan panik, , fobia, gangguan stres pasca trauma, dan gangguan kecemasan sosial) (Luttenberger et al., 2018).

Kecemasan terhadap matematika adalah masalah yang tersebar luas di seluruh dunia dan mempengaruhi semua kelompok umur. Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan ketakutan dan peningkatan reaktivitas fisiologis ketika individu berhadapan dengan matematika, seperti ketika mereka harus memanipulasi angka, memecahkan masalah matematika, atau ketika mereka dihadapkan pada situasi evaluatif yang berhubungan dengan matematika. Banyak penelitian dan instrumen pengukuran mengasumsikan setidaknya ada dua dimensi kecemasan matematika yang terkait dengan penilaian: kecemasan yang dialami saat mengerjakan tes, dan kecemasan yang dialami di kelas (Luttenberger et al., 2018).

Kecemasan terhadap matematika yang dialami di kelas mungkin juga mencakup sub-segi yang terkait dengan ketakutan siswa terhadap guru matematika. Penelitian lain juga menambahkan dimensi terkait konten kecemasan numerik pada tes dan kecemasan matematika di kelas. Hal ini menggambarkan kecemasan yang terjadi saat melakukan operasi matematika dan memanipulasi angka. Beberapa peneliti lebih lanjut membedakan kecemasan matematika berdasarkan situasi berbeda di mana tugas-tugas matematika ditemui, seperti pekerjaan rumah dalam matematika atau tugas-tugas matematika dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun teori dan instrumen pengukuran sangat bervariasi dalam membedakan kecemasan matematika, hampir semuanya sepakat pada tiga aspek yang ditemukan di dalamnya: kecemasan ujian, kelas, dan numerik.

Kecemasan matematika (*Math Anxiety*) adalah respons emosional yang tidak menyenangkan terhadap tugas numerik dan aritmatika yang mengganggu kinerja

matematika (Guzmán et al., 2021). Kecemasan matematika, yang didefinisikan sebagai “perasaan tegang dan cemas yang mengganggu manipulasi angka dan penyelesaian masalah matematika dalam berbagai kehidupan sehari-hari dan situasi akademik (Mitchell & George, 2022).

Salah satu faktor terbesar dalam keberhasilan pendidikan matematika adalah bagaimana perasaan siswa. Ketika siswa dalam keadaan santai dan nyaman, kesuksesan tampak datang secara alami, namun ketika siswa merasa stres, terburu-buru atau cemas, hasilnya sangat berbeda (Prodromou & Frederiksen, 2018). Kecemasan yang berlebihan akan memengaruhi kemampuan literasi dan numerasi siswa. Literasi berhitung adalah pengetahuan dan keterampilan dasar yang mencakup penggunaan simbol dan angka matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi dalam mengambil Keputusan (Mega Sari Juane Sofiana, Gusti Eva Tavita, 2022).

Literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan (Fitra et al., 2019). Literasi numerasi terdiri dari tiga aspek berupa berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatik. Berhitung adalah kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal dan kemampuan untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan kuantitas suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek. Sementara itu, operasi aritmatika adalah kemampuan untuk mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan dan pengurangan. Tiga aspek literasi numerasi yang telah dijelaskan sebelumnya merupakan aspek dasar dalam pembelajaran matematika yang penting diperkenalkan sejak usia dini hingga anak memasuki kelas rendah (Perdana & Suswandari, 2021).

Kemampuan numerasi (kenum) siswa merupakan salah satu kemampuan literasi dasar yang harus dimiliki siswa Sekolah Dasar (SD). Kemampuan ini berhubungan erat dengan kemampuan siswa dalam mengenal angka, data sederhana, dan mengolahnya menjadi suatu makna tertentu. Tiga kemampuan numerasi siswa SD yang utama adalah bisa merumuskan masalah sendiri, bisa menerapkan konsep, dan dapat menafsirkan hasil jawaban (Irwan & Masrul, 2023). Kemampuan numerasi siswa harus bisa menyelesaikan soal-soal matematika dasar yang ada pada assesmen kompetensi minimum (Ahmadi, 2022).

Dewasa ini, banyak siswa sekolah dasar yang selalu merasa cemas jika dihadapkan dengan matematika, baik itu tugas matematika, atau saat menghadapi tes matematika. Hal ini menyebabkan siswa tersebut tidak bisa fokus dalam mengerjakan tugas yang diberikan ataupun tes yang diberikan. Hal ini, berkaitan dengan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Sehingga, perlu dikaji lebih lanjut mengenai pengaruh antara kecemasan matematika (Math Anxiety) terhadap kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Beberapa Penelitian menunjukkan bahwa masih kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia terbilang masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis OECD (2019) menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika peserta didik Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487.

Tabel 1. Hasil Kemampuan PISA Indonesia

Kemampuan PISA	Tahun 2018
Matematika	379
Sains	396
Literasi	371
Peringkat	74 dari 79 Negara

Selain itu, Penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berbeda. Fakta di lapangannya hanya sebagian kecil saja yang memanfaatkan kemampuan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menghitung sebagai konsep dasar matematika mungkin telah dikuasai oleh peserta didik namun kecakapan peserta didik dalam menggunakan konsep tersebut pada kondisi nyata atau saat menyelesaikan masalah tak terstruktur bahkan diabaikan. Sebagai contoh dalam kehidupan sehari – hari, yaitu kurangnya latihan soal-soal literasi numerasi. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang masih belum mampu menyusun soal literasi numerasi terutama untuk guru-guru di tingkat sekolah dasar agar peserta didik menjadi lebih terbiasa untuk menyelesaikan soal-soal non-rutin tersebut. Guru cenderung membuat soal rutin yang tertutup dan dapat langsung diselesaikan dengan penggunaan suatu rumus (Fitra et al., 2018; Fitra & Gunawan, 2021; Salvia et al., 2022).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan kajian literatur atau kepustakaan. Dengan penelitian deskriptif kualitatif dari hasil studi literatur menurut (Safitri et al., 2022) yaitu dengan teori-teori dari beberapa sumber buku dan hasil penelitian artikel ilmiah dari sumber jurnal yang relevan dari hasil penelitian sebelumnya yang sesuai dengan topik pembahasan. Peneliti akan menganalisis sumber-sumber berupa artikel. Dalam konteks penelitian kepustakaan, maka data-data diambil dari eksplorasi bahan-bahan pustaka yang dikaji secara holistik, kemudian dianalisis berdasarkan kerangka berpikir atau teori tertentu yang melandasi, selanjutnya menggunakan pendekatan tertentu sesuai tujuan penelitian yang akan dicapai. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah dengan melakukan analisis kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Kecemasan merupakan keadaan pikiran yang bercirikan efek negatif berupa sentimen, tindakan dan tanda-tanda respon fisiologis atau fisik yang tidak menguntungkan, di mana seseorang memperhitungkan tentang potensi bahaya atau tragedi di masa yang akan datang (Astusti, 2016). Seperti yang dipaparkan Sakarti (2018) kecemasan yaitu suatu kondisi dimana peserta didik merasakan perasaan tidak menyenangkan ketika menyelesaikan masalah matematika yang mengganggu prestasi belajar matematika peserta didik, yang ditandai oleh tanda-tanda fisik seperti peningkatan denyut jantung, berkeringat, dan sejenisnya, serta gejala psikologis seperti rasa panik, kegelisahan, kebingungan, kesulitan berkonsentrasi, gangguan pikiran dan sebagainya.

Kecemasan matematika merupakan suatu perasaan tidak nyaman yang muncul akibat dari emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa khawatir, tegang, takut, gelisah, gangguan konsentrasi dan daya ingat, sampai timbulnya gangguan somatik ketika pembelajaran matematika atau hal lainnya yang berhubungan dengan perhitungan angka Hal ini juga sejalan dengan pendapat Saputra (2014:78) yang mengungkapkan bahwa kecemasan matematis merupakan perasaan yang berasal dari peserta didik yang merasa takut, tegang, dan cemas ketika sedang berhadapan dengan matematika serta berpikir bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang tidak menyenangkan karena melihat dari pengalaman pribadi, guru, teman, dan ejekan teman karena tidak dapat menyelesaikan persoalan

matematika. Sedangkan menurut Shishigu (2018), kecemasan matematis diartikan sebagai suatu emosi negatif yang dapat mengganggu dalam proses pemecahan masalah matematika (Salvia et al., 2022).

Berdasarkan beberapa penelitian yang relevan mengenai kecemasan matematika Djafar (2018) mengemukakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh kecemasan belajar secara signifikan dan positif, serta kecemasan belajar melalui motivasi terhadap hasil belajar berpengaruh positif namun tidak memiliki signifikansi statistik. Selain itu Pratiwi (2021) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa dipengaruhi oleh kecemasan matematika secara negatif dan signifikan dengan besar pengaruh sebesar 35,9% yang dikategorikan cukup. Kemudian penelitian Sugiarti & Intan (2022) mengemukakan bahwa di tengah pandemi Covid-19 para siswa sekolah dasar mengalami kecemasan matematika dengan kategori sedang, dengan presentase 16,7% siswa mengalami kecemasan matematika kategori tinggi, 53,3% pada kategori sedang, dan sebesar 30% siswa berada pada kategori kecemasan matematika rendah.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, kecemasan matematika dapat diartikan sebagai suatu emosi yang negatif dalam menghadapi pelajaran matematika sehingga timbul rasa tidak nyaman maupun khawatir yang berlebihan. Kecemasan matematika bukan sebuah permasalahan yang dapat diabaikan, kecemasan matematika ini akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar peserta didik. Ketika peserta didik mengalami kecemasan matematika, maka proses belajar matematikapun tidak akan maksimal sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Salah satu penekanan pada mata pelajaran matematika yaitu tentang literasi numerasi (Iswara et al., 2022).

Kemampuan literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk menjabarkan informasi yang berkaitan dengan angka atau matematika kemudian merumuskan sebuah permasalahan, menganalisis permasalahan, serta menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Kemampuan literasi numerasi ini sangat diperlukan dalam matematika, karena matematika tidak hanya selalu berhubungan dengan rumus, namun juga memerlukan daya nalar atau pola berpikir kritis peserta didik dalam menjawab setiap permasalahan yang disajikan. Literasi numerasi juga dapat membantu peserta didik dalam memahami peran matematika dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Irwan & Masrul, 2023).

Mahmud & Pratiwi (2019) mengemukakan bahwa keterampilan numerasi mencakup kecakapan pengaplikasian konsep dan kaidah matematika dalam konteks nyata kehidupan sehari-hari, ketika permasalahan tidak terstruktur,

banyak cara penyelesaiannya, atau bahkan tidak memiliki penyelesaian yang jelas, serta berkaitan dengan faktor diluar matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa numerasi meliputi keterampilan pengaplikasian konsep-konsep matematika secara kontekstual guna memecahkan permasalahan yang memiliki cara penyelesaian yang banyak, atau tidak memiliki penyelesaian yang tuntas yang berkaitan dengan berbagai faktor baik berkaitan dengan matematika maupun diluar matematika.

Literasi numerasi ialah bagian dari matematika, adapun komponennya diambil dari cakupan matematika kurikulum 2013 dengan salah satu cakupan materinya yaitu bilangan (Mahmud & Pratiwi, 2019). Literasi numerasi adalah kemampuan dalam memahami angka, operasi hitung, dan bilangan melalui berbagai konteks dalam permasalahan sehari-hari, baik menggunakan bahasa lisan maupun tulisan. Literasi numerasi erat kaitannya dengan matematika, dimana kemampuan numerasi memerlukan pengetahuan matematika, namun pembelajaran matematika belum tentu menumbuhkan kemampuan numerasi. Literasi numerasi merupakan kecakapan dan pengetahuan dalam menggunakan berbagai jenis simbol dan angka yang berkaitan dengan matematika dasar untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan dalam konteks sehari-hari, serta menganalisis berbagai data atau informasi yang ditampilkan melalui bentuk tabel, grafik, dan bagan sebagai acuan dalam menentukan jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Dalam literasi numerasi, seseorang dapat mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di kehidupan sehari-hari, seperti di rumah dan pekerjaan. Literasi numerasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika untuk menjelaskan kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi dan numerasi adalah dua hal yang berbeda. Literasi lebih berkaitan dengan kemampuan linguistik dan verbal. Ini mencakup pemahaman kosakata, tata bahasa, struktur teks, dan apresiasi sastra. Literasi melibatkan membaca dan menulis, serta memahami konteks bahasa secara mendalam. Dalam literasi, kata-kata dan bahasa menjadi elemen dasar yang mengukur tingkat penguasaan seseorang terhadap kemampuan membaca dan menulis. Literasi juga berperan dalam membangun peradaban dan pemahaman hidup manusia secara luas.

Kecemasan terhadap matematika berdampak langsung pada situasi yang berhubungan dengan matematika seperti ujian atau di dalam kelas. Namun, hal ini mempengaruhi individu sepanjang kehidupan akademis dan kejuruan mereka. Untuk memahami pengaruh kecemasan matematika terhadap pembelajaran dan

perkembangan akademik pelajar, hal ini harus dianggap sebagai satu variabel dalam kumpulan variabel yang berhubungan dengan lingkungan dan orang yang berinteraksi bersama.

Penelitian yang dilakukan oleh Nick Frederiksen menunjukkan bahwa kinerja yang buruk dalam tes bukan merupakan indikasi langsung dari kecemasan matematika. Siswa, yang kinerjanya paling tidak berhasil, tidak menunjukkan kecemasan. Ia sama sekali tidak percaya diri, namun ketika ditanya bagaimana perasaannya saat guru meminta untuk mengeluarkan buku matematikamu, ia menjawab dengan "tidak rewel". Dia menilai perasaannya $3/5$ untuk ujian dan pelajaran matematika. Harapannya terhadap hasilnya sangat tidak realistis, meleset dari target sebanyak 11 poin. Dia hanya mendapat nilai $5/30$ pada tes tersebut, tetapi mengira dia berada di kelompok 16-20. Hal ini bahkan mengingatkan penampilan serupa pada tes serupa yang diadakan sebelumnya⁶. Selain itu, tiga siswa yang mendapat nilai lebih baik dari rata-rata dalam tes tersebut, dengan salah satu dari mereka mendapat nilai tertinggi, menggunakan kata-kata stres dan kewalahan saat mengerjakan matematika (Prodromou, 2018).

Kecemasan terhadap matematika nampaknya mempengaruhi kelancaran lebih kuat daripada akurasi. Siswa dengan tingkat kecemasan matematika yang lebih rendah lebih efisien dan menyelesaikan lebih banyak digit dengan benar per menit pada tugas-tugas matematika (dengan operasi seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan persamaan linier) dibandingkan siswa dengan tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi.

Kecemasan terhadap matematika tidak hanya berdampak langsung pada kinerja tugas, namun juga memengaruhi pembelajaran jangka panjang. Siswa dengan tingkat kecemasan matematika yang tinggi rentan terhadap berbagai perilaku belajar yang merugikan: mereka menginvestasikan lebih sedikit waktu dan tenaga dalam belajar, mengatur lingkungan belajar mereka dengan kurang efisien, dan kurang mencurahkan konsentrasi dan perhatian pada sesi pembelajaran.¹⁰ Selain itu, siswa yang cemas terhadap matematika cenderung menghindari situasi dan kursus yang berhubungan dengan matematika dan lebih sering menunjukkan perilaku menunda-nunda. Penundaan akademik membuat siswa menunda keterlibatannya dengan tugas-tugas akademik seperti pekerjaan rumah atau persiapan ujian. Dalam matematika, perolehan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan kelancaran dalam melaksanakan tugas sangat bergantung pada latihan yang terus-menerus. Oleh karena itu, penundaan memiliki dampak yang signifikan, memicu lingkaran setan ketika siswa yang cemas terhadap matematika enggan mempersiapkan diri untuk matematika, mendapatkan hasil

ujian yang di bawah ekspektasi, dan mungkin sebagai akibatnya mengembangkan tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi (Luttenberger et al., 2018).

Sebagian besar perbedaan gender dalam kecemasan matematika dapat dikaitkan dengan stereotip tentang kemampuan perempuan dalam matematika (dan juga dalam sains, teknologi, dan teknik). Anak perempuan menginternalisasi stereotip tentang kemampuan matematika yang lebih rendah dan menganggap diri mereka kurang berbakat dibandingkan anak laki-laki. Penilaian yang merendahkan diri sendiri seperti ini memengaruhi perilaku belajar serta kecemasan terhadap matematika. Dalam situasi penilaian, stereotip yang terinternalisasi mempengaruhi persepsi kesulitan tugas dan berhubungan dengan peningkatan ketegangan dan ketegangan serta penurunan kinerja. Selama masa kanak-kanak dan remaja, penilaian yang merendahkan diri sendiri dan kecemasan menyebabkan penghindaran matematika, perilaku belajar yang berbahaya, dan kinerja yang lebih rendah (Tomasetto et al., 2021).

Korelasi antara kecemasan matematika dan kinerja menunjukkan hubungan signifikan yang ukurannya sangat bervariasi. Korelasi $r = -0,18$ berarti variansi bersama antara kecemasan matematika dan kinerja hanya 3,24%; nilai $r = -0,47$ berarti 22,09% variansi bersama, yang merupakan jumlah variansi bersama yang cukup besar. Secara keseluruhan, angka-angka ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika hanya dapat menjelaskan sebagian dari kinerja tugas (namun, sebagian besar), dan merupakan salah satu variabel dalam gabungan beberapa variabel lainnya (Halme et al., 2022).

Kecemasan matematika tidak hanya mengganggu proses kognitif matematika yang sebenarnya, namun juga proses kognitif menyeluruh yang bergantung pada kelancaran. Dalam sebuah penelitian dengan mahasiswa sarjana psikologi, siswa dengan kecemasan matematika sedang atau tinggi mengalami gangguan dalam proses membaca ketika teks berkaitan dengan matematika. Demikian pula, penurunan spesifik dalam kapasitas memori kerja ditemukan ketika tugas komputasi dilakukan, meskipun tidak ketika peserta mengerjakannya tugas yang berbasis verbal. Kecemasan terhadap matematika mengganggu kecepatan membaca serta kesalahan dalam penyelesaian tugas, meskipun hal ini menghabiskan sumber daya memori hanya untuk kinerja dalam tugas-tugas yang berhubungan dengan matematika, bukan pada domain lain. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa proses kognitif melupakan konten matematika berhubungan dengan kecemasan matematika (Luttenberger et al., 2018).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika memberikan dampak yang berbanding terbalik dengan kemampuan literasi dan

numerasi siswa sekolah dasar. Semakin tinggi Tingkat kecemasan matematika yang dimiliki oleh seorang siswa maka semakin rendah kemampuan literasi dan numerasi yang dimiliki oleh siswa tersebut. Begitupula dengan sebaliknya, semakin rendah Tingkat kecemasan matematika yang dimiliki oleh seorang siswa maka semakin tinggi kemampuan literasi dan numerasi yang dimiliki oleh siswa tersebut.

Simpulan

Kecemasan matematika secara signifikan berdampak pada kemampuan melek huruf (literasi) dan berhitung (numerasi) siswa sekolah dasar. Penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematika menghambat pencapaian matematika siswa di berbagai tugas, termasuk bilangan bulat dan bilangan rasional, berpotensi membatasi keahlian adaptif dengan matematika. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematika dapat mengganggu pembelajaran matematika awal, secara negatif mempengaruhi pengkodean pengetahuan matematika baru dan menghambat laju pembelajaran pada anak kecil, yang menyebabkan kesenjangan kemahiran kumulatif. Selanjutnya, keterampilan literasi berhitung dalam pemecahan masalah berdasarkan etnomatematika dapat dipengaruhi oleh kecemasan matematika, mempengaruhi kemampuan siswa untuk memahami masalah, merencanakan strategi, dan menerapkan solusi, yang pada akhirnya berkontribusi pada kecemasan tentang pelajaran matematika. Mengenali dan mengatasi kecemasan matematika sangat penting untuk meningkatkan keterampilan melek huruf dan berhitung siswa, membutuhkan intervensi yang disesuaikan di berbagai tingkatan untuk mengurangi efek merugikannya.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, F. (2022). *Keterampilan literasi numerasi sekolah dasar siswa melalui masalah berbasis etnomatematik*. 1604–1616.
- Fitra, D., Effendi, Z., & Kamid. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdominasi Otak Kiri dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 2(1), 7–12.
- Fitra, D., & Gunawan, M. S. (2021). Kemampuan Berpikir Rasional Siswa Berdominasi Otak Kiri dalam Menyelesaikan Soal PISA. *PRISMA*, 10(1), 1–16.
- Fitra, D., Putri, R. I. I., & Susanti, E. (2018). Soal serupa pisa menggunakan konteks cabang olahraga lari. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 1(1).
- Guzmán, B., Rodríguez, C., & Ferreira, R. A. (2021). Longitudinal Performance in Basic Numerical Skills Mediates the Relationship Between Socio-Economic Status and Mathematics Anxiety: Evidence From Chile. *Frontiers in Psychology*, 11(January), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.611395>

- Halme, H., Trezise, K., Hannula-Sormunen, M. M., & McMullen, J. (2022). Characterizing Mathematics Anxiety and Its Relation to Performance in Routine and Adaptive Tasks. *Journal of Numerical Cognition*, 8(3), 414-429. <https://doi.org/10.5964/jnc.7675>
- Irwan, I., & Masrul, M. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4119-4128. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7235>
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Ary, D. Da. (2022). Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604-1616. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i2.316>
- Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on math anxiety. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 311-322. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S141421>
- Mega Sari Juane Sofiana, Gusti Eva Tavita, A. A. A. M. A. W. (2022). Profile of Learning Literacy and Numeracy for Students of Elementary School Through Campus Teaching 3 Activities. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 5(3), 85-89. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v5i3.6394>
- Mitchell, L., & George, L. (2022). Exploring mathematics anxiety among primary school students: Prevalence, mathematics performance and gender. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(3). <https://doi.org/10.29333/iejme/12073>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>
- Prodromou, T. (2018). Pengaruh Kecemasan Matematika pada Siswa Sekolah Dasar *Tinjauan Literatur Desain penelitian*. 2012, 639-646.
- Prodromou, T., & Frederiksen, N. (2018). The Effects of Mathematics Anxiety on Primary Students. *Mathematics Education Research Group of Australasia*, 639-646.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(2019), 352-360.
- Tomasetto, C., Morsanyi, K., Guardabassi, V., & O'Connor, P. A. (2021). Math anxiety interferes with learning novel mathematics contents in early elementary school. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 315-329. <https://doi.org/10.1037/edu0000602>