

---

---

## Deskripsi Pengaitan Konteks dan Pengetahuan Matematika: Tinjauan Kemampuan Literasi Numerasi

Nasrullah

Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar,  
Jl. Daeng Tata, Parang Tambung, Makassar, Indonesia. 90224

[nasrullah@unm.ac.id](mailto:nasrullah@unm.ac.id)

### Abstrak

Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan yang dilakukan oleh peserta didik antara konteks dalam kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan matematika yang mereka miliki untuk mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah dua orang peserta didik dari kelas VIII SMP Negeri 5 Barru. Teknik pengumpulan data yang digunakan melibatkan pengamatan, pemberian tes, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaitan konteks dengan pengetahuan matematika memainkan peran penting dalam pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Semakin baik kemampuan peserta didik dalam menghubungkan konteks permasalahan dengan pengetahuan matematika yang dimiliki, akan semakin mendukung pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Oleh karena itu, penting bagi setiap peserta didik untuk mendapatkan aktivitas pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan mengembangkannya. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan mengeksplorasi kemampuan peserta didik lainnya terkait dengan pengembangan kemampuan matematika dan numerasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya akan menjadi menarik jika melibatkan peninjauan terhadap profisiensi peserta didik dalam hal pengembangan kemampuan matematika dan numerasi.

**Kata Kunci:** pengaitan konteks; pengetahuan matematika; literasi numerasi

### Abstract

*The type of research applied is qualitative research with a descriptive approach, aiming to describe the connections made by students between everyday life contexts and their mathematical knowledge to support the development of numeracy literacy skills. The subjects involved in this research are two students from the eighth grade of SMP Negeri 5 Barru. Data collection techniques used include observation, tests, and interviews. The research results indicate that the linking of context with mathematical knowledge plays a crucial role in the development of students' numeracy literacy skills. The better students are at connecting problem contexts with their mathematical knowledge, the more it supports the development of students' numeracy literacy skills. Therefore, it is essential for each student to engage in learning activities aimed at improving numeracy literacy skills and their development. This research can be extended to explore the abilities of other students related to the development of mathematical and numeracy skills. Thus, future research would be intriguing if it involves reviewing the proficiency of students in terms of developing mathematical and numeracy skills.*

**Keywords:** contextualization; mathematical knowledge; numeracy literacy

**Article History:** Submitted 24 November 2023; Revised 29 November 2023; Accepted 29 November 2023

**How to Cite:** Nasrullah. (2023). Deskripsi pengaitan konteks dan pengetahuan matematika: tinjauan kemampuan literasi numerasi. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 5(2), 185-193.

---

## **PENDAHULUAN**

Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu kemampuan yang penting dimiliki peserta didik sebagai kompetensi yang melengkapi untuk memecahkan masalah baik secara individu, maupun untuk lingkungan dimana mereka berada atau untuk bangsa dan negara (Stacey, 2011; Yusuf, 2012). Literasi numerasi adalah istilah untuk menyatakan literasi matematika (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020). Pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan literasi numerasi dalam proses penerapannya. Menurut Kemendikbud (2017), literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika yang digunakan untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya) kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil sebuah keputusan.

Berdasarkan penilaian PISA tahun 2015 mencatat bahwa literasi matematika peserta didik Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara peserta tes dengan hasil tes menunjukkan bahwa dalam kategori membaca Indonesia memperoleh skor 397, kategori sains Indonesia memperoleh skor 386, dan kategori matematika Indonesia memperoleh skor 403 (OECD, 2016). Jika dilihat kembali hasil penilaian PISA tahun 2018 mencatat bahwa literasi matematika peserta didik Indonesia menduduki peringkat ke-74 dari 79 negara peserta tes. Hasil tes menunjukkan bahwa dalam kategori membaca Indonesia memperoleh skor 371, kategori sains Indonesia memperoleh skor 379, dan kategori matematika Indonesia memperoleh skor 396 (OECD, 2019). Dari data tersebut dapat diketahui bahwa literasi matematika peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah dengan kata lain belum memuaskan jika dibandingkan dengan negara lain.

Rendahnya skor literasi matematika atau kemampuan numerasi yang ditunjukkan oleh peserta didik Indonesia memberikan gambaran bahwa sistem pembelajaran yang diterapkan oleh sekolah kepada peserta didik yang dibina belum memenuhi standar yang ditetapkan (King & South, 2017; Kusumaningrum & Wijayanto, 2020). Untuk itu, pihak sekolah perlu melakukan pembenahan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik oleh guru, maupun sekolah yang dalam hal ini berupa perangkat yang mendukung kegiatan pembelajaran tersebut (Dessi & Bellomo, 2017; Mulbar & Nasrullah, 2022; Nasrullah dkk., 2020). Lebih khusus lagi, perangkat pembelajaran yang diarahkan untuk peningkatan literasi numerasi peserta didik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik adalah melibatkan konteks kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran di dalam kelas (Amirullah & Nasrullah, 2018; Nasrullah dkk., 2011; Pratiwi & Widjajanti, 2020). Pelibatan konteks ini dapat ditunjukkan melalui masalah literasi numerasi yang disajikan. Penyajian ini diharapkan dapat membuka cara berpikir peserta didik untuk melakukan pengaitan antara konteks dalam kehidupan sehari-hari dan pengetahuan matematika yang dimiliki.

Sejauhmana peserta didik mampu melakukan pengaitan antara konteks dalam kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan matematika yang mereka miliki menjadi tujuan utama yang diungkap dalam artikel ini. Hal ini menjadi penting karena merupakan bagian dari usaha untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Semakin baik kemampuan peserta didik untuk melakukan pengaitan antara konteks permasalahan dan

pengetahuan matematika yang dimiliki, menunjang pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik (Banerji, 2016; Nusantara dkk., 2021; Pangesti, 2018). Untuk itu, tulisan ini akan mengungkap seperti apa pengaitan yang dapat dilakukan oleh peserta didik sehingga terlihat penggunaan pengetahuan matematika terhadap masalah yang diberikan.

## **METODE PENELITIAN**

Untuk mendukung kegiatan penelitian, penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif dipilih dengan tujuan untuk mendeskripsikan pengaitan yang dilakukan oleh peserta didik antara konteks dalam kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan matematika yang mereka miliki. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah 2 orang peserta didik dari kelas VIII SMP Negeri 5 Barru, yang dipilih berdasarkan hasil tes dan pengamatan selama kegiatan pembelajaran di kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, pengamatan selama kegiatan pembelajaran, pemberian tes yang bermuatan 1 butir soal literasi numerasi berbasis AKM dan wawancara yang diarahkan untuk menelusuri argumentasi dan penalaran terhadap jawaban yang diberikan dalam tes. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan, tes kemampuan literasi matematika dan pedoman wawancara.

Prosedur penelitian dimulai dengan mengamati proses pembelajaran, kemudian memberi tes kemampuan literasi matematika kepada 2 peserta didik. Selanjutnya, memeriksa hasil tes kemampuan literasi matematika peserta didik. Teknik validasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu, 1) kondensasi data, 2) penyajian data, dan 3) penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk mendukung penelusuran data penelitian ini, subjek penelitian yang terlibat diberikan soal literasi numerasi berbasis AKM yang muatannya sebagai berikut:

Pilih salah satu jawaban benar!

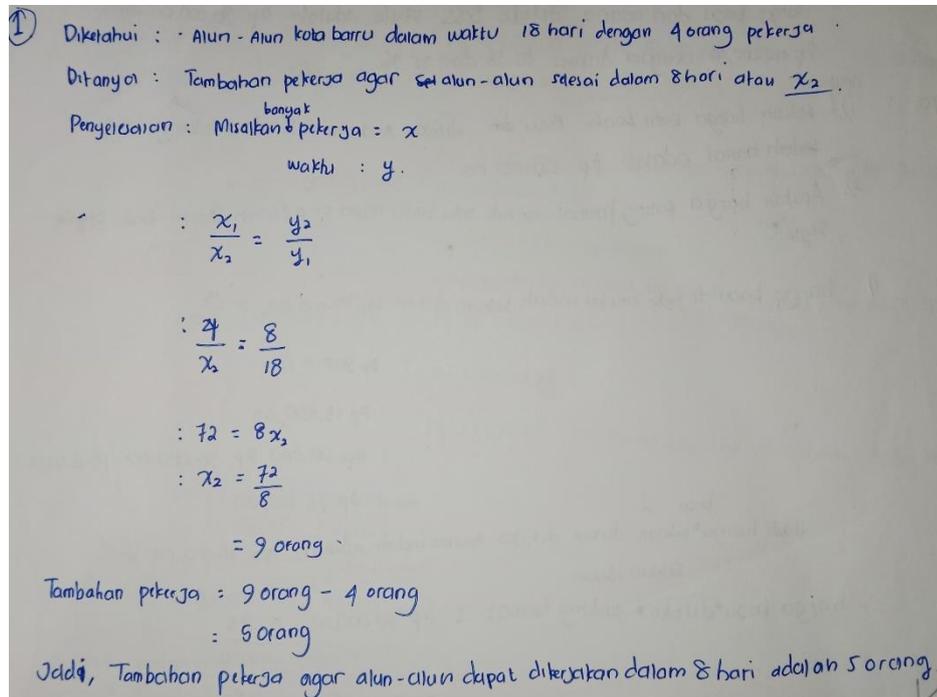


Gambar 1. Konteks Soal Matematika dengan Tampilan Alun-Alun Kota Barru

Di alun-alun kota Barru akan dibangun sebuah taman bermain anak. Pengerjaan taman tersebut memerlukan waktu 18 hari dengan 4 orang pekerja. Agar pekerjaan taman dapat diselesaikan selama 8 hari. Berapa orang tambahan pekerja yang diperlukan?

- A. 9 orang
- B. 5 orang
- C. 6 orang
- D. 4 orang

Dengan menggunakan butir soal di atas, subjek yang diberikan tes memberikan respon mereka seperti yang ditunjukkan ke dalam gambar di bawah ini.



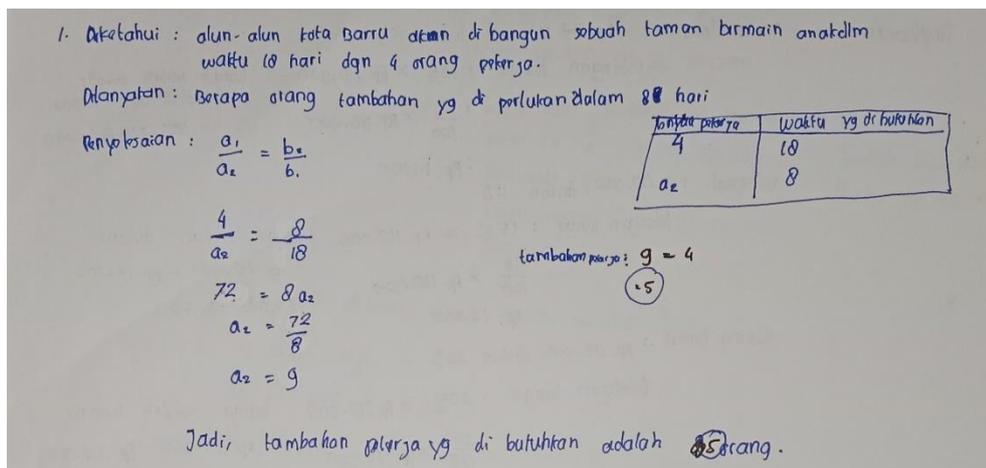
Gambar 2. Jawaban Peserta Didik 1

Gambar 2 menunjukkan hasil kerja yang diberikan oleh subjek penelitian terhadap soal yang diberikan. Berdasarkan struktur jawaban yang nampak dari gambar tersebut, diawali dengan pengumpulan informasi dari soal, pengajuan pertanyaan yang ada dalam soal, konstruksi penyelesaian, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Dimulai dari pengumpulan informasi yang dilakukan, subjek mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk memulai pemecahan masalah yang dimiliki. Dengan memanfaatkan informasi tersebut dan hasil identifikasi pertanyaan yang dimaksudkan, subjek kemudian membangun penyelesaian dengan menunjukkan model matematika sebagai representasi dari kombinasi informasi dan masalah. Ternyata pemodelan yang dilakukan menjadi penghubung yang tepat untuk konstruksi penyelesaian masalah yang diberikan. Sejumlah manipulasi dilakukan berdasarkan kebutuhan konsep matematika dan operasi yang digunakan, subjek mencapai jawaban yang dituliskan dengan pernyataan "*Tambahan pekerja = 9 orang - 4 orang = 5 orang*". Setelah itu, konstruksi jawaban utuh dilengkapi dengan penarikan kesimpulan yang ditandai dengan pernyataan "*Jadi, Tambahan pekerja agar alun-alun dapat dikerjakan dalam 8 hari adalah 5 orang.*"

Hal menarik dari konstruksi jawaban tersebut adalah pengaitan yang dilakukan antara konteks dan pengetahuan matematika yang dimiliki. Sebenarnya apa yang dipikirkan oleh subjek dikemukakan dalam petikan wawancara berikut.

- P : Nah, dari yang dituliskan pada lembar jawabanmu. Coba jelaskan makna dari masing-masing angka/symbol ini (4,  $x_2$ , 8, 18)
- ST1-1-W14 : 4 itu banyaknya pekerja untuk selesaikan taman dalam waktu 18 hari, 18 itu waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan taman dengan 4 orang pekerja, kemudian 8 itu waktu yang dibutuhkan untuk selesaikan taman. Dan  $x_2$  yang ditanyakan.
- P : Apa itu  $x_2$ ?
- ST1-1-W15 : Banyaknya orang untuk selesaikan taman selama 8 hari
- P : Oke selanjutnya dari yang ditulis di lembar jawaban, darimana itu  $72 = 8x_2$ ?
- ST1-1-W16 : Hasil kali silang
- P : Oke, kemudian. Kenapa dibagi 72 sama 8?
- ST1-1-W17 : Karena mau dicari itu  $x_2$
- P : Jadi berapa jawabannya  $x_2$ ?
- ST1-1-W18 : 9 orang
- P : Dari yang ditulis, kenapa disini 9 orang dikurangi 4 orang?
- ST1-1-W19 : Karena kan yang dicari itu tambahan pekerjanya.

Berdasarkan penjelasan ini, subjek mengungkap dengan jelas seperti apa pengaitan pengetahuan matematika digunakan untuk mendukung argumentasi berdasarkan konteks masalah yang diberikan. Dinamika konseptual yang ditunjukkan dalam konstruksi deskripsi tersebut memberikan gambaran pengaitan oleh subjek dimulai dari masalah yang diberikan dan diakhiri dengan jawaban yang diharapkan.



Gambar 3. Jawaban Peserta Didik 2

Respons yang diberikan oleh subjek kedua dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 3 ini. Konstruksi pemecahan masalah yang ditunjukkan serupa dengan subjek pertama dimana diawali dengan pengumpulan informasi dari soal, pengajuan pertanyaan yang ada dalam soal, konstruksi penyelesaian, dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Bagian awal dari konstruksi tersebut, subjek mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk memulai pemecahan masalah. Meskipun redaksi kalimat yang digunakan subjek kedua ini tidak sama dengan subjek pertama, inti dari kalimat yang dimasukkan pada bagian yang ditanyakan tidak berbeda. Dengan kata lain, subjek kedua ini sejalan dengan subjek sebelumnya tentang pertanyaan yang diajukan dalam masalah matematika tersebut.

Hal menarik dan berbeda ditunjukkan subjek kedua ini dalam konstruksi penyelesaian, meskipun sebagian komponen konstruksi adalah kemiripan, terutama dalam hal pemodelan matematika yang digunakan. Perbedaan itu terlihat dari pelibatan tabel sebagai bagian dari usaha untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Lebih dari itu, apa yang dipikirkan oleh subjek kedua ini tidak jauh berbeda dengan subjek pertama. Karena itu, konstruksi penyelesaian yang dibuat diakhiri dengan penarikan kesimpulan berupa pernyataan "*Jadi, tambahan pekerja yang dibutuhkan adalah 5 orang.*" Seperti apa juga pengaitan yang dimaksudkan oleh subjek kedua dari penelitian ini dikemukakan sebagai berikut.

- P : *Apa langkah pertama yang dilakukan untuk selesaikan ini soal?*  
ST2-1-W4 : *Saya ingat-ingat rumus dulu yang telah saya pelajari. Kemudian, setelah itu saya gunakan rumus tersebut untuk mencari banyaknya pekerja dan kalau tidak salah nama rumus tersebut adalah perbandingan berbalik nilai*  
P : *Oke kalau begitu. Selanjutnya, pada lembar jawabanmu saya lihat terdapat sebuah tabel, apa alasan membuat tabel?*  
ST2-1-W5 : *Untuk memudahkan saya untuk kerja soal*  
P : *Dari yang dituliskan, ada  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ . Coba jelaskan apa maksudnya itu ?*  
ST2-1-W6 :  *$a$  itu banyaknya pekerja,  $b$  itu waktu yang dibutuhkan*  
P : *Dari yang ditulis  $a_2 = 9$ . Apa maknanya ini ?*  
ST2-1-W7 : *Jadi  $a_2$  itu banyaknya pekerja dalam 8 hari*  
P : *Kenapa hasilnya adalah 9 ?*  
ST2-1-W8 : *Karena  $72/8$*   
P :  *$72$  itu diperoleh darimana ?*  
ST2-1-W9 : *Hasil kalinya  $4 \times 18$*   
P : *Jadi berapa banyaknya pekerja dalam 8 hari ?*  
ST2-1-W10 : *9 orang*  
P : *Nah, terus di lembar jawaban ditulis  $9 - 4 = 5$ . Kenapa dikurang dengan 4 ?*  
ST2-1-W11 : *Karena 4 itu merupakan banyaknya pekerja juga. Dan ingin dicari berapa tambahan pekerjanya jadi dikurang 4*

Berdasarkan penjelasan ini, subjek mengungkap dengan jelas pengaitan pengetahuan matematika yang digunakan untuk mendukung argumentasi sesuai konteks masalah yang dibicarakan. Pemahaman konseptual yang dibicarakan dalam konstruksi deskripsi tersebut menunjukkan pengaitan yang dilakukan subjek berawal dari masalah yang diberikan dan diakhiri dengan jawaban yang diharapkan. Meskipun konstruksi utama yang dilakukan oleh subjek kedua ini dapat dikatakan serupa dengan subjek pertama, setidaknya ada inovasi yang dilakukan dengan melibatkan tabel sebagai alat bantu dalam menyelesaikan masalah tersebut. Penggunaan alat bantu ini menarik untuk ditelusuri lebih lanjut, sejauhmana penggunaannya akan bertahan atau dalam hal apa saja tabel tersebut akan digunakan sehingga konstruksi pemecahan masalah yang dibuat berhasil dengan baik.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketika soal matematika yang digunakan memuat konteks kehidupan sehari-hari (Mulbar & Nasrullah, 2022; Nasrullah, 2015b; Nasrullah & Baharman, 2018), kemampuan matematika peserta didik juga akan digunakan sesuai kebutuhan pemecahan masalah (Andriani dkk., 2021; Chiu, 1998; Nasrullah, 2015c). Setiap peserta didik telah memiliki pengetahuan matematika yang menandai kemampuan matematika masing-masing. Dengan kata lain, ketika peserta didik mampu menggunakan pengetahuan matematika tersebut dengan baik dalam menyelesaikan masalah matematika yang dimiliki dapat dikatakan mereka telah menggunakan kemampuan numerasi (Erickson, 2019; Maass dkk., 2022; Novitasari dkk.,

2022). Kemampuan inilah yang perlu dikembangkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas sehingga kemampuan matematika tidak hanya penting ketika pembelajaran matematika saja, tetapi mereka dapat menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Bachtiar, 2022; Nasrullah, 2015a; Srikesavan dkk., 2013). Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam mengeksplorasi kemampuan peserta didik yang lain berkaitan dengan pengembangan kemampuan matematika dan numerasi. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya akan menjadi menarik jika pekerjaan ini dilanjutkan dengan meninjau profisiensi peserta didik dalam hal pengembangan kemampuan matematika dan kemampuan numerasi.

## SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan di atas, hasil dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan mengajukan simpulan bahwa pengaitan konteks dengan pengetahuan matematika memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Semakin baik kemampuan peserta didik untuk melakukan pengaitan antara konteks permasalahan dan pengetahuan matematika yang dimiliki, akan menunjang pengembangan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Oleh karena itu, penting untuk setiap peserta didik mendapatkan aktivitas pembelajaran yang bertujuan membenahi kemampuan literasi numerasi dan juga pengembangannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, & Nasrullah. (2018). Penggunaan tarser dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat tingkat SMP. *Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 114–119. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i2.13351>
- Andriani, S. P., Triyanto, T., & Nurhasanah, F. (2021). Defragmentation thinking structure to overcome errors in addressing mathematical problem. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 339. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3441>
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2299>
- Bachtiar, M. Y. (2022). *Inovasi pembelajaran daring dan dampak bagi PAUD selama pandemi covid-19*. 6(2), 1007–1019. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1411>
- Banerji, R. (2016). Improving literacy and math instruction at scale in India ' s primary schools : The case of Pratham ' s Read. *Journal of Educational Change*, 17(4), 505–527. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9285-5>
- Chiu, M. M. (1998). *Teachers effects on student motivation during group work: activity and intervention level analyses*. May 2000.
- Dessi, V., & Bellomo, A. (2017). The schoolyard: An opportunity to learn, play and make community. *Proceedings of 33rd PLEA International Conference: Design to Thrive, PLEA 2017*, 2(September), 2267–2274.

- 
- Erickson, A. (2019). Introducing information literacy to mathematics classrooms: a cross-case analysis. In *Numeracy* (Vol. 12, Issue 1). University of South Florida Libraries. <https://doi.org/10.5038/1936-4660.12.1.7>
- Kemendikbud. (2017). Materi pendukung literasi numerasi. *Kemendikbud dan Kebudayaan*, 8(9), 1–58.
- King, J., & South, J. (2017). Reimagining the role of technology in higher education. *U.S. Dept. of Education - Office of Educational Technology*, January, 107. <https://tech.ed.gov/files/2017/01/Higher-Ed-NETP.pdf>
- Kusumaningrum, B., & Wijayanto, Z. (2020). Apakah pembelajaran matematika secara daring efektif? (studi kasus pada pembelajaran selama masa pandemi covid-19). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 139–146. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/25029>
- Maass, K., Zehetmeier, S., Weihberger, A., & Flößer, K. (2022). Analysing mathematical modelling tasks in light of citizenship education using the COVID-19 pandemic as a case study. In *ZDM – Mathematics Education*. Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01440-9>
- Mulbar, U., & Nasrullah. (2022). Exploration of students' mathematical literacy based on opportunity to learn through context-based questions. *ICSAT International Proceeding*, 11(4), 476–485.
- Nasrullah. (2015a). *4-PROCEEDING-ICMSCSME-2015-IV-Mathematics-Education.pdf.pdf* (pp. 211–218). Hasanuddin University.
- Nasrullah. (2015b). Using daily problems to measure math literacy and characterise mathematical abilities for students in south sulawesi. *Proceeding of International Conference on Mathematics, Statistics, Computer Sciences, and Mathematics Education (ICMSCSME) 2015 ISBN 978-602-72198-2-3*, 211–218.
- Nasrullah, & Baharman. (2018). Exploring practical responses of m3lc for learning literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 954(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/954/1/012007>
- Nasrullah, N. (2015c). Pengaruh model PMK terhadap disposisi matematis dalam pembelajaran matematika tingkat SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 6(1), 12. <https://doi.org/10.15294/kreano.v6i1.3340>
- Nasrullah, N., Sanusi, W., & Abdy, M. (2020). MPM berbasis konteks dan strategi pembelajaran matematika realistik bagi guru matematika tingkat SMP. *Dedikasi*, 22(2), 187–191. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i2.16137>
- Nasrullah, Rusli, & Rahman, A. (2011). *Penggunaan alat peraga manipulatif untuk pembelajaran konsep pecahan bagi Guru Matematika Tingkat SMP*. 635–639.
- Novitasari, M., Narimo, S., Fajri, D. N., & Raisia, A. (2022). Critical thinking skills through literacy and numeration oriented mathematics student worksheet. In *Jurnal Basicedu* (Vol. 6, Issue 4, pp. 5775–5784). Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3173>
-

- Nusantara, D. S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2021). Designing pisa-like mathematics task using a COVID-19 context (Pisacomat). *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 349–364. <https://doi.org/10.22342/JME.12.2.13181.349-364>
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results: Vol. I*. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8649-5.ch026>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results: Vol. I*. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566–575. <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org>
- Pratiwi, S. A., & Widjajanti, D. B. (2020). Contextual problem in mathematical problem solving: core ability in Realistic Mathematics Education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1613, Issue 1, p. 12018). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012018>
- Srikesavan, C. S., Shay, B., Robinson, D. B., & Szturm, T. (2013). *Task-oriented training with computer gaming in people with rheumatoid arthritis or osteoarthritis of the hand: study protocol of a randomized controlled pilot trial*. 1–12.
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126. <https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Yusuf, S. (2012). *Outlook Literasi Siswa Indonesia*. April, 1–5.