

## Pengembangan Instrumen Numerasi pada Sub Domain Aljabar dengan Konteks Sosial Budaya Banten untuk Siswa SMA

Reksa Saputra<sup>1✉</sup>, Hepsi Nindiasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang Kota Serang, Banten 42117  
reksasaputra51@gmail.com

### Abstract

This research aims to develop a numeracy instrument in the algebra subdomain with a Banten socio-cultural context for high school students whose validity and reliability have been tested, using systematic analysis through discrimination tests and difficulty indices. This type of research is development research using the Wilson model and the Oriondo and Antonio models. Data collection was carried out through interviews, validation sheets from experts, questionnaires and numeracy tests. Data analysis was carried out descriptively and quantitatively. The research results show that: 1) according to experts, the numeracy literacy instrument developed is suitable for use; 2) the readability test places the instrument in the "good" category; 3) validity test states this instrument is valid; 4) this instrument has reliability with a reliability coefficient value of  $ri > r_{table}$  5) the instrument's differentiating power is considered good and can be used without revision; 6) The average difficulty index for the items is at a medium level. Thus, the resulting instrument is suitable for measuring student numeracy in high school.

**Keywords:** Development, Numeracy Literacy, Algebra, Socio-Cultural.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen numerasi pada sub domain aljabar dengan konteks sosial budaya banten untuk siswa SMA yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, dengan menggunakan analisis sistematis melalui uji daya pembeda dan indeks kesukaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model Wilson serta model Oriondo dan Antonio. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, lembar validasi dari ahli, angket, dan tes numerasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) menurut para ahli, instrumen literasi numerasi yang dikembangkan layak digunakan; 2) uji keterbacaan menempatkan instrumen dalam kategori "baik"; 3) uji validitas menyatakan instrumen ini valid; 4) instrumen ini memiliki reliabilitas dengan nilai koefisien reliabilitas sebesar  $ri > r_{tabel}$  5) daya pembeda instrumen dinilai baik dan dapat digunakan tanpa revisi; 6) indeks kesukaran butir soal rata-rata berada pada tingkat sedang. Dengan demikian, instrumen yang dihasilkan layak digunakan untuk mengukur numerasi siswa di SMA.

**Kata kunci:** Pengembangan, Literasi Numerasi, Aljabar, Sosial Budaya

Copyright (c) 2024 Reksa Saputra, Hepsi Nindiasari

✉ Corresponding author: Reksa Saputra

Email Address: reksasaputra51@gmail.com (Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang Kota Serang, Banten 42117)

Received 03 July 2024, Accepted 07 August 2024, Published 22 August 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3384>

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang perkembangannya mendapat perhatian besar dari banyak orang. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dianggap sebagai indikator kualitas pendidikan. Matematika, yang penerapannya sangat terkait dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari, adalah ilmu yang menggunakan angka dan simbol sebagai pendekatan ilmiahnya.

Salah satu keterampilan yang terkait dalam mempelajari matematika adalah literasi numerasi matematika. Pengertian numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri, dan kemauan untuk menggunakan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan yang tepat dalam semua

aspek kehidupan sehari-hari (Wijdal Lubaidi *et al.*, 2022). Literasi numerasi sangat diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam pendidikan, pekerjaan, maupun masyarakat. Literasi numerasi terus berkembang, sehingga manusia harus terus beradaptasi dengan berbagai aspek pendidikan. Literasi numerasi dianggap sebagai evolusi dan menjadi dasar perkembangan pendidikan di Indonesia. Literasi numerasi adalah kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah kurangnya keterkaitan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa. Pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan numerasi. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran. Banten sebagai salah satu daerah di Indonesia memiliki kekayaan sosial budaya yang beragam dan dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran matematika (Dimas Agung Ainanda *et al.*, 2023).

Sejak 2009, OECD telah memantau kemampuan numerasi siswa berusia 15 tahun melalui PISA di 79 negara (P. P. P. B. Kemendikbud, 2019). Laporan PISA 2018 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan tujuh putaran sebelumnya. Pada PISA 2018, rata-rata nilai matematika siswa Indonesia mencapai 379, yang berada 80 poin di bawah rata-rata OECD, menunjukkan level 1, yaitu level terendah dalam konteks PISA. Salah satu penyebab rendahnya nilai siswa Indonesia adalah kurangnya efektivitas proses pembelajaran di Indonesia (Fortuna *et al.*, 2021). PISA 2018 menilai kemampuan matematika siswa, termasuk menggunakan simbol matematika, membaca data, dan menggunakan strategi untuk memecahkan masalah.

Di Indonesia, PISA juga diikuti dengan Asesmen Nasional (AN) yang menggunakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk menilai kemampuan literasi numerasi (Kemendikbud, 2021). AKM menilai kemampuan literasi numerasi dengan menguji konteks yang relevan dengan siswa, termasuk sosial, budaya, lingkungan, dan dunia matematika. Konteks literasi numerasi dibagi menjadi tiga kategori: personal, sosio-budaya, dan ilmiah. Konteks sosio-budaya melibatkan isu-isu terkait dengan komunitas atau masyarakat, baik lokal/regional, nasional, atau global. Konteks ilmiah berhubungan dengan penerapan matematika dalam konteks alam semesta dan topik sains dan teknologi. Menguji literasi numerasi dalam berbagai konteks ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kemampuan siswa menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang pengetahuan (Tri Wahyu Liswati *et al.*, 2021). Pada materi aljabar, siswa SMA perlu memiliki pemahaman konsep dan kemampuan numerasi yang baik. Aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang penting dan menjadi fondasi bagi cabang matematika lainnya. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari aljabar (Haerudin Haerudin, 2021). Oleh karena itu, perlu dikembangkan instrumen numerasi pada materi aljabar dengan konteks sosial budaya Banten untuk siswa SMA. Pengembangan instrumen ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep aljabar serta kemampuan numerasi siswa, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan kontekstual bagi siswa.

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kemampuan literasi penting yang harus dimiliki siswa pada abad 21 ini. Numerasi tidak hanya mencakup kemampuan berhitung dasar, namun juga meliputi kemampuan menganalisis, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi kuantitatif dalam berbagai konteks kehidupan (Refiesta Ratu Anderha & Sugama Maskar, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia, khususnya di jenjang SMA, masih perlu ditingkatkan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa adalah dengan mengembangkan instrumen pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang mengintegrasikan aspek budaya lokal terbukti dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan aplikasi siswa dalam matematika (Sestia Ningsih *et al.*, 2022).

Provinsi Banten memiliki kekayaan budaya yang beragam, seperti kesenian, kearifan lokal, dan aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Potensi budaya lokal Banten dapat dimanfaatkan sebagai konteks dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar. Aljabar merupakan cabang matematika yang menjadi dasar bagi cabang matematika lainnya, namun masih menjadi tantangan bagi banyak siswa SMA. Integrasi konteks budaya lokal Banten dalam pembelajaran aljabar diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar. Hal ini sejalan dengan upaya mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan abad 21, di mana kemampuan numerasi menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa guru matematika dari sekolah menengah atas swasta di Kabupaten Tangerang – Banten, tepatnya di SMA AL-WILDAN ISLAMIC SCHOOL 7 SERANG, ditemukan bahwa mereka masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal literasi numerasi secara mandiri yang akan digunakan sebagai bahan belajar bagi siswa dalam memahami soal matematika dalam bentuk literasi numerasi. Karena kesulitan tersebut, para guru di sekolah tersebut masih menggunakan soal dari tahun-tahun sebelumnya dan belum ada pembaruan serta pengembangan. Oleh karena itu, peneliti berencana melakukan penelitian dan pengembangan (*research and development* atau RnD) untuk menghasilkan instrumen literasi numerasi dengan konteks sosial budaya banten, mengingat letak geografis sekolah tersebut berada di kota serang yang dekat dengan pantai dan mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan serta bertani.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dikontekstualkan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Izzah Muyassaroh & Titin Sunaryati (2021) menemukan bahwa pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap siswa terhadap matematika. Pendekatan ini membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sebenarnya.

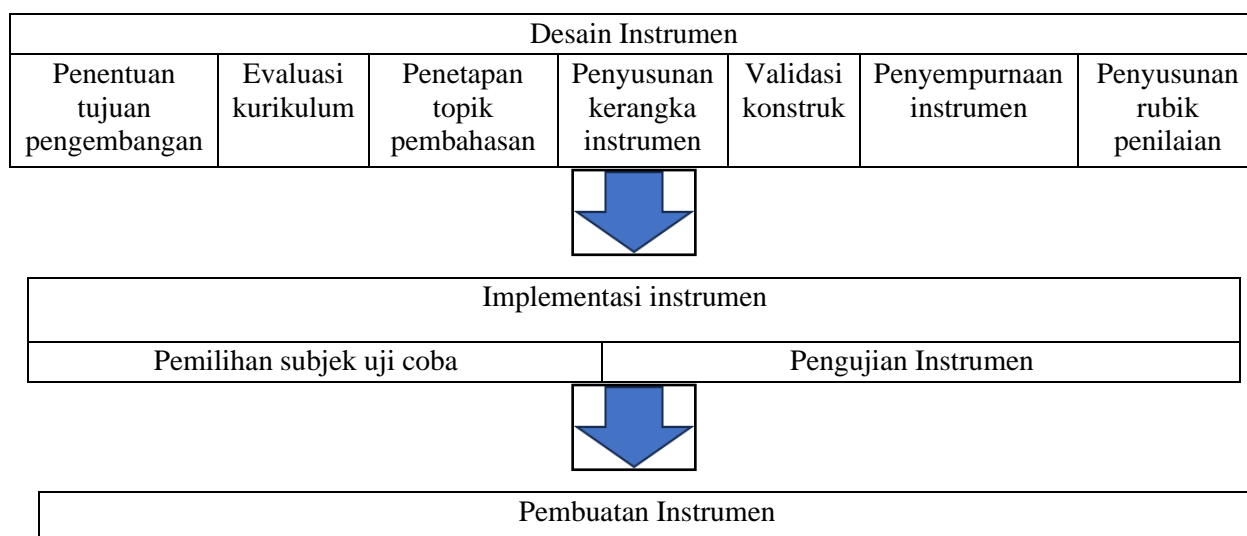
Penelitian lain oleh Nurul Hilaliyah (2019), mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis budaya daerah Banten. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan modul tersebut memiliki prestasi belajar dan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional. Ini menunjukkan bahwa budaya daerah dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Selain itu, penelitian Yuspita Damayanti (2024) menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dengan konteks budaya Betawi untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa SMP. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini menguatkan pendapat bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran dapat menarik minat belajar siswa. Dengan demikian, pengembangan instrumen numerasi berbasis budaya Banten diharapkan dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih relevan dan menarik bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan numerasi siswa SMA. Instrumen ini diharapkan dapat diimplementasikan secara luas untuk peningkatan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia.

## METODE

Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Lulud Oktaviani & Mutiara Ayu (2021) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sementara itu, menurut Okpatrioka (2023), penelitian dan pengembangan adalah "*educational research and development, R&D, is a process used to develop and validate educational products*" yang berarti bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan.

Model penelitian yang digunakan adalah model Wilson serta model Oriondo dan Antonio yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: desain instrumen, uji coba instrumen, dan perakitan instrumen. Setiap tahap tersebut melibatkan beberapa langkah pelaksanaan, yang dapat dilihat pada skema tahapan pada gambar di bawah ini:



Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI *America Europa* di SMA AL-WILDAN ISLAMIC SCHOOL 7 SERANG terdiri dari 20 siswa yang dipilih secara acak. Metode pengumpulan data dalam pengembangan ini meliputi: wawancara analisis kebutuhan, form telaah mandiri, lembar validasi

*expert review* yang diarahkan pada validasi isi materi, konstruksi dan kesesuaian bahasa, serta instrumen tes literasi numerasi.

## HASIL DAN DISKUSI

Pertama, menetapkan tujuan pengembangan yaitu untuk membuat instrumen numerasi yang valid dan reliabel, serta melakukan analisis daya beda dan indeks kesukaran.

Kedua, melakukan analisis kurikulum dan diperoleh dari kegiatan wawancara dengan perwakilan kurikulum sekolah bahwa literasi numerasi merupakan salah satu format soal yang diujikan dalam Asesmen Nasional (AN) yang diikuti oleh AKM.

Ketiga, menetapkan topik berupa materi yang diterapkan pada soal literasi numerasi, dan peneliti memilih materi sistem persamaan linear satu atau dua variabel, pola bilangan, relasi matematika, dan fungsi. Keempat, yaitu menyusun kisi-kisi instrumen literasi numerasi yang meliputi domain, subdomain, konteks, level kognitif, indikator dan bentuk soal.

Tabel 1. Kisi - kisi Instrumen

No.	Domain	Sub Domain	Konteks	Level Kognitif	Indikator	Bentuk Soal
1.	Sistem Persamaan Linear Satu atau Dua Variabel	Persamaan Linear Dua Variabel	Sosial Budaya	Applying	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi atau eliminasi.	Pilihan Ganda
2.	Pola Bilangan	Pola Aritmatika	Sosial Budaya	Reasoning	Menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan pola bilangan.	Pilihan Ganda
3.	Relasi Matematika	Relasi dan Fungsi	Sosial Budaya	Reasoning	Menginterpretasi grafik fungsi dalam konteks dunia nyata.	Pilihan Ganda
4.	Fungsi	Grafik Fungsi	Sosial Budaya	Knowing	Menentukan nilai fungsi untuk nilai input tertentu.	Pilihan Ganda Kompleks
5.	Aljabar	Sistem Persamaan Linear	Sosial Budaya	Reasoning	Menginterpretasi hasil dari sistem persamaan linear dalam konteks tertentu.	Pilihan Ganda Kompleks
6.	Bilangan	Pola Bilangan	Sosial Budaya	Reasoning	Menjelaskan pola yang terbentuk dan membuat generalisasi dari pola tersebut.	Benar atau salah

7.	Relasi dan Fungsi	Relasi	Sosial Budaya	Knowing	Mengidentifikasi relasi antara dua himpunan.	Isian Singkat
8.	Relasi dan Fungsi	Fungsi	Sosial Budaya	Applying	Menggunakan fungsi untuk memecahkan masalah.	Isian Singkat
9.	Aljabar	Sistem Persamaan Linear	Sosial Budaya	Applying	Menyelesaikan persamaan linear dalam konteks sehari-hari.	Benar atau salah
10.	Aljabar	Persamaan dan Pertidaksamaan Linier	Sosial Budaya	Applying	Siswa dapat menganalisis dan menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel dalam konteks sehari-hari	Pilihan Ganda

Kelima, validasi konstruksi yang dilaksanakan menghasilkan rekomendasi sebagai berikut:

Tabel 2 Validasi Ahli

ASPEK YANG DIANALISIS	NO SOAL	HASIL VALIDASI
Kesesuaian soal dengan indikator	1 - 10	Soal sudah mencakup indikator yang dapat diamati pada:  (1) Memuat konteks "Nelayan dan aktivitas bertani" yang diharapkan dapat merangsang penalaran siswa untuk menyajikan data dalam bentuk materi sistem persamaan linear satu atau dua variabel, pola bilangan, relasi matematika, dan fungsi  (2) Konteks telah mencakup angka dan simbol, seperti: gambar tempat pelelangan ikan, daftar harga ikan, pendapatan nelayan serta informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan aktivitas bertani.  (3) Soal telah mencakup indikator aspek kognitif sesuai informasi yang ditampilkan berupa stimulus, dimana jawaban dalam soal diperoleh dari stimulus yang disusun berdasarkan masalah konteks.  (4) Soal telah mencakup indikator penalaran, pengetahuan, dan penerapan hasil dari data-data yang diidentifikasi pada stimulus.
Soal telah mencakup informasi yang lengkap yang terdiri dari aspek-aspek yang diketahui dan ditanyakan yang mengarah kepada jawaban yang diharapkan.	1- 3	Aspek-aspek yang dipahami dalam soal mencakup: pembagian hasil antara nelayan dan pengusaha serta proses penjualan ikan.
	4,5	Aspek-aspek yang dipahami dalam soal, mencakup:

		harga ikan, cumi, udang dan obat bertani
	6,7	Aspek-aspek yang dipahami dalam soal, mencakup : pendapatan harian dari para nelayan dan para petani
	8-10	Aspek-aspek yang dipahami dalam soal, mencakup : harga penjualan ikan dari para nelayan kepada para pedagang dan petani kepada konsumennya.

Setelah verifikasi konstruksi dilakukan, instrumen literasi numerasi disempurnakan sesuai dengan hasil verifikasi. Selanjutnya, proses penilaian dalam setiap soal disesuaikan dengan tingkat kognitif dan tingkat kesulitan masing-masing. Keenam, dilakukan penentuan peserta penelitian yang melibatkan 20 siswa kelas X *America Europa*, kemudian dilaksanakan uji coba yang menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Coba Field Test

No. Soal	Uji Validitas	Uji Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	0.485		0.75	0.5	Dipakai
2	0.792		0.7	0.4	Dipakai
3	0.451		0.8	0.4	Dipakai
4	0.695		0.6	0.6	Dipakai
5	0.580	0.444	0.75	0.5	Dipakai
6	0.658		0.7	0.4	Dipakai
7	0.479		0.7	0.4	Dipakai
8	0.422		0.85	0.3	Dipakai
9	0.580		0.35	0.8	Dipakai
10	0.722		0.4	0.8	Dipakai

Berdasarkan tabel diatas dapat dinyatakan bahwa 10 soal literasi numerasi yang dikembangkan berkategori valid karena nilai validitas  $> 0,5$  dan untuk nilai reliabilitas karena  $r_i > r$ -tabel maka dinyatakan bahwa instrumen literasi numerasi yang dikembangkan reliabel.

Tabel 4 Kategori indeks kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kategori
0.00 – 0.25	Sukar
0.26 – 0.75	Sedang
0.76 – 1.00	Mudah

Berdasarkan tabel kategori tingkat kesukaran diatas maka instrumen yang dikembangkan pada soal nomor 3 dan 8 masuk dalam kategori mudah dan selain itu masuk dalam kategori sedang.

Tabel 5. Kategori Daya Beda

Daya Pembeda	Kategori
0.00 – 0.20	Jelek
0.21 – 0.40	Cukup
0.41 – 0.70	Baik
0.70 – 1.00	Baik Sekali

Menurut tabel kategori daya pembeda instrumen literasi numerasi, butir soal nomor 2, 3, 6, 7 dan 8 termasuk dalam kategori cukup, sedangkan yang lainnya masuk dalam kategori baik.

Setelah fase pengembangan, langkah terakhir adalah menyusun ulang dan memperbaiki instrumen literasi numerasi pada sub domain berdasarkan hasil analisis data pengujian. Penelitian ini berhasil menghasilkan instrumen literasi numerasi yang valid, andal, memiliki tingkat pemisahan yang baik, serta tingkat kesulitan yang bervariasi (mudah, sedang, dan sulit). Oleh karena itu, instrumen literasi numerasi ini dianggap sebagai alat yang efektif dan layak digunakan karena memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas seperti yang dijelaskan oleh Matondang (2014). Hasil ini konsisten dengan penelitian oleh Susetyawati & Kintoko (2022) yang mengembangkan instrumen literasi numerasi valid dan andal untuk materi bangun ruang.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari proses penelitian dan pengembangan instrumen numerasi pada sub domain aljabar menunjukkan beberapa kesimpulan: 1) instrumen yang dikembangkan sudah valid dan reliabel, sehingga layak untuk digunakan; 2) rata-rata tingkat kesulitan butir soal dalam instrumen tersebut berada pada level sedang; 3) kebanyakan butir soal dalam instrumen tersebut memiliki daya pembeda yang baik. Oleh karena itu, instrumen yang dikembangkan ini cocok digunakan sebagai alat asesmen untuk mengukur numerasi siswa di SMA.

## **REFERENSI**

- Dimas Agung Ainanda, Muhammad Thamrin Hidayat, Sri Hartatik, & Nafiah Nafiah. (2023). Pengaruh Pembelajaran Numerasi Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SDN Rungkut Menanggal I Surabaya. *Nusra: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(3). [https://doi.org/https://doi.org/10.55681/nusra.v4i3.1244](https://doi.org/10.55681/nusra.v4i3.1244)
- Fortuna, I. D., Yuhana, Y., & Novaliyosi, N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1308–1321.
- Haerudin Haerudin. (2021). Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Perubahan Karakter Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 1(1a).
- Izzah Muyassaroh, & Titin Sunaryati. (2021). Etnomatematika: Strategi Melahirkan Generasi Literat Matematika Melalui Budaya Lokal Yogyakarta. *Dikoda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1), 1–12.
- Kemendikbud. (2021). *Asesmen Nasional Lembar Tanya Jawab*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan. <https://covid19.go.id/tanya->
- Liu, K., & Zhang, J. (2018). "Cultural and Contextual Factors in Mathematics Education: A Review of Recent Research". *Educational Studies in Mathematics*, 99(2), 191-212. DOI: 10.1007/s10649-018-9804-5



- Lulud Oktaviani, & Mutiara Ayu. (2021). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web dua bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437–444.
- Nurul Hilaliyah, Ria Sudiana, & Aan Subhan Pamungkas. (2019). Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(2), 121–135.
- Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- P. P. P. B. Kemendikbud. (2019). *Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018*. Puspendik Kemendikbud.
- Refiesta Ratu Anderha, & Sugama Maskar. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.774>
- Sestia Ningsih, Ida Bagus Kade Gunayasa, & Nurul Kemala Dewi. (2022). Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III SDN Lingkok Lima Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1938 – 1943. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.881>
- Sierpinska, A., & Lerman, S. (2019). "Mathematics Education and Culture: Critical Reflections on Theory and Practice". *Mathematics Education Research Journal*, 31(4), 357-372. DOI: 10.1007/s13394-019-00263-0
- Tri Wahyu Liswati, Ni Gusti Ayu Putu Sakinah, & Yuyun Sri Yuniarti. (2021). *Pengembangan instrumen Penilaian Berbasis Literasi Numerasi*. Kemendikbudristek Direktorat Sekolah Menengah.
- Wijdal Lubaidi, Darmiany, Heri Setiawan, & Umar Umar. (2022). Profil Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas V MI. Minhajussa'adah Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1944–1950. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.862>
- Yuspita Damayanti. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbasis Budaya Betawi ditinjau dari Self Efficacy pada Siswa SMP. In *BS thesis*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Zaslavsky, O. (2021). "Mathematics Education for Social Justice: Perspectives and Practices". *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24(3), 263-282. DOI: 10.1007/s10857-020-09593-0