



# JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 987 - 996

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Kemampuan Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Asriyati Nadjamuddin<sup>1✉</sup>, Evi Hulukati<sup>2</sup>

IAIN Sultan Amai Gorontalo, Indonesia<sup>1</sup>, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia<sup>2</sup>

E-mail: [asriyati\\_nn@iaingorontalo.ac.id](mailto:asriyati_nn@iaingorontalo.ac.id)<sup>1</sup>, [evimega@yahoo.com](mailto:evimega@yahoo.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini mendeskripsikan tentang kemampuan literasi numerasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Sultan Amai Gorontalo dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan mendeskripsikan kemampuan numerasi mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Mahasiswa mengerjakan 3 pertanyaan masalah matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah 76 mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Sultan Amai Gorontalo Semester 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi mahasiswa PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo Semester 5 dalam menyelesaikan masalah matematika adalah cukup dalam menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari serta menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya. Secara umum, hasil analisis tersebut belum dapat digunakan mahasiswa untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat. Hal ini ditunjukkan pada hasil hanya 11,84% mahasiswa mampu menggunakan berbagai macam angka dan simbol pada pertanyaan pertama, 21,05% mahasiswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk dan hanya 9,21% yang memiliki kemampuan dalam menafsirkan seluruh analisis pertanyaan untuk mengambil keputusan yang tepat.

**Kata Kunci** : literasi numerasi, penyelesaian masalah matematika

### Abstract

*The research describes the numeracy literacy skills of students in the Study Program of Madrasah Ibtidaiyah (Islamic Elementary School) Teacher Education, IAIN SULTAN Amai Gorontalo, in solving mathematical problem. This current research is classified as qualitative research, which depicts the students' numeracy skills in solving the mathematical problem where in this case, the students are required to solve three questions of mathematical problem. The research subjects are 76 students in semester 5 in the Study Program of Madrasah Ibtidaiyah (Islamic Elementary School) Teacher Education, IAIN SULTAN Amai Gorontalo. The research finding reveals that the numeracy skills of students in semester 5 in the Study Program of Madrasah Ibtidaiyah (Islamic Elementary School) Teacher Education, IAIN SULTAN Amai Gorontalo in solving the mathematical problem are in the fair category in using several types of number or symbol to solve daily life problems. Also, they can apply it in analyzing information presented in various forms such as graphic, table, chart, diagram, and others. In general, the students cannot use the result of analysis in predicting and making good decision. As evidence, the results indicate that only 11.84% of students who can use several types of number and symbol in the first question, 21.05% of students can analyze the information presented in various forms, and only 9.21% of students have a skill in interpreting all question analyses needed to make a good decision.*

**Keywords** : numeracy literacy, math problem solving

Copyright (c) 2022 Asriyati Nadjamuddin, Evi Hulukati

✉Corresponding author :

Email : [asriyati\\_nn@iaingorontalo.ac.id](mailto:asriyati_nn@iaingorontalo.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1999>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 1 Tahun 2022  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Kehidupan era 4.0 mendorong masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan berbagai ketrampilan yang adaptif agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Ketrampilan adaptif tersebut salah satunya adalah kemampuan literasi. Pada masa pandemi COVID-19, kemampuan literasi menjadi salah satu prioritas dalam intervensi program dalam penyebaran informasi terkait virus COVID-19. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2017a). Literasi secara sederhana bisa dimaknai dengan kemampuan baca tulis baik itu berbentuk huruf, simbol maupun angka yang mencakup kemampuan untuk memahami ide atau maksud dari sebuah persoalan. Kesepakatan dalam World Economic Forum pada tahun 2015 bahwa terdapat enam penguasaan dasar literasi yang mencakup literasi baca tulis, literasi finansial, literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, dan literasi budaya dan kewargaan.

Dalam kehidupan sehari-hari, penyajian informasi dilakukan dalam berbagai simbol, gambar, grafis atau sejenisnya, bahkan dalam bentuk numerik. Seperti informasi berkaitan dengan perkembangan ekonomi, sosial, politik, kesehatan maupun pendidikan. Hal ini membutuhkan kemampuan individu dalam membaca dan menganalisis simbol (angka), gambar, grafis sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat. Itulah kemampuan numerasi.

Dalam kehidupan bernegara, informasi sosial, ekonomi, pendidikan, hukum, politik dan bidang lainnya biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik. Agar menghasilkan kebijakan yang tepat sasaran dan tujuan yang benar, maka harus memiliki kemampuan numerasi yang baik. Andreas Schleicher dari OECD sebuah organisasi internasional yang bergerak dalam bidang pembangunan ekonomi menyatakan bahwa kemampuan numerasi yang baik merupakan proteksi terbaik terhadap angka pengangguran, penghasilan yang rendah, dan kesehatan yang buruk. Semua lini kehidupan, baik di rumah, di pekerjaan, maupun di masyarakat membutuhkan kemampuan numerasi. Misalnya, di pasar atau supermarket saat berbelanja atau ketika berencana untuk liburan keluar kota, saat membuka usaha atau membangun rumah, dan lain sebagainya.

Secara umum maupun khusus, kemampuan literasi bukan hanya berdampak bagi individu, tapi juga bagi masyarakat dan negara. Kontribusi nyata dari kemampuan literasi dapat kita lihat dalam perkembangan, ekonomi, dan kesejahteraan masing-masing individu, masyarakat atau negara. Masyarakat yang mampu mengaplikasikan pemahaman matematika dalam berbagai bidang keilmuan, akan mampu mendorong peradaban dan peningkatan daya saing ketenagakerjaan serta dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraannya. Literasi bagi mahasiswa dapat dimaknai sebagai kemampuan individu untuk menggunakan segenap potensi dan *skills* yang dimiliki dalam hidupnya, bukan hanya kemampuan baca dan tulis. Sebagai kemampuan individu untuk membaca, menulis, berbicara, menghitung dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian yang diperlukan dalam pekerjaan, keluarga dan masyarakat (Buwono dan Dewantara, 2020).

Untuk melihat bagaimana kemampuan numerasi siswa, maka dapat bercermin pada proses literasi numerasi di sekolah. Tahun 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI melahirkan program Gerakan Literasi Nasional yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Peraturan ini telah menjadi daya dorong lembaga pendidikan untuk mewujudkan sekolah literatif maupun numeratif.

Numerasi merupakan kemampuan/keahlian seseorang dalam menggunakan angka untuk menyelesaikan dengan praktis berbagai masalah sehari-hari (Sri Hartatik, 2020). Hal tersebut sesuai dengan apa yang disampaikan Tim GLN (Kemendikbud, 2017b) bahwa pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah

kehidupan sehari-hari, kemampuan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.). Kemampuan numerasi juga merupakan kemampuan untuk menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan disebut dengan literasi numerasi. Literasi matematika juga dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah yang tidak struktur (Mahmud and Pratiwi, 2019). Menurut (Maulidina, 2019) siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika, mampu menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, bagan dan lainnya dan menggunakan informasi tersebut dalam menyelesaikan masalah. 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 (Basri *et al.*, 2021).

Hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA) 2018 terkait kemampuan membaca, sains dan matematika, skor Indonesia berada pada urutan ke-74 dari 79 negara. Data yang dirilis oleh Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) adalah hasil pengukuran secara internasional terhadap kompetensi belajar peserta didik sebagaimana tercantum dalam tabel berikut (Murti, 2020);

**Tabel 1. Hasil Survei PISA 2018**

Country	2000	2003	2006	2009	2012
Indonesia	371 (39/41)	360 (38/40)	391 (50/57)	371 (61/65)	375 (64/65)
Thailand	432	417	417	419	427
Singapore	-	-	-	562	573
Jepang	557	534	523	529	536
Belanda	-	533	531	526	523
USA	493	483	474	487	481
Rata2 International	500	500	500	500	500

Dari tabel di atas kita bisa melihat perolehan skor selama 3 periode terakhir menempatkan Indonesia tahun 2009 pada urutan ke 61 dari 65 negara dengan skor matematika 37. Periode selanjutnya skor matematika PISA Indonesia hanya sebesar 375, hal ini juga menempatkan Indonesia pada urutan ke 64 dari 65 negara atau urutan kedua dari bawah. Survei PISA 2015 menempatkan Indonesia peringkat ke-64 dari 75 negara dengan capaian skor matematika 386. Periode terakhir, Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 negara dengan skor matematika 379. (Murti, 2020).

Keluarga, sekolah dan masyarakat harus memberikan dukungan terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa dalam bentuk menciptakan lingkungan numeratif di rumah, sekolah, maupun desa/kelurahan. Dukungan ini dapat menjadi pondasi siswa dalam meningkatkan kemampuan intelektualnya dalam bidang numerasi. Menurut (Anggo, 2011) bahwasanya kemampuan intelektual siswa dalam memahami, merencanakan, melakukan dan memperoleh solusi dari berbagai masalah yang ada merupakan tujuan dari diberikannya masalah matematika bagi siswa di sekolah.

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah merupakan program studi yang luaran utama alumnyanya adalah calon guru SD/MI yang profesional. Menurut Waskim dalam (Ulfa and Oktaviana, 2021) kemampuan berliterasi membantu mahasiswa dalam memahami semua mata kuliah yang dipelajarinya. Semua mata kuliah menuntut mahasiswa untuk berpikir secara mendalam. Kemampuan literasi juga berbanding lurus dengan kemampuan daya nalar mahasiswa. Maka, sebagai calon guru profesional, mahasiswa PGMI dituntut mampu mendalami 4 kompetensi dalam aktivitas pendidikan maupun pengajaran. Kompetensi tersebut yaitu kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Kompetensi profesional yang dimaksud adalah

penguasaan terhadap materi utama pembelajaran SD/MI antaranya mata pelajaran matematika. Adapun penguasaan yang harus dimiliki oleh calon guru profesional mencakup struktur dan metode keilmuannya, diantaranya kemampuan literasi numerasi. Namun, matematika dianggap sebagai mata kuliah yang sulit dan menakutkan. Anggapan tersebut berdampak pada hasil perkuliahan yang selalu kurang memuaskan, padahal mereka merupakan calon guru di sekolah dasar yang akan mengajarkan konsep matematika di SD (Ahmad, Kenedi and Masniladevi, 2018).

Laporan penelitian (Rahmawati and Mahdiansyah, 2014) menunjukkan capaian literasi matematika masih rendah, namun disparitas capaian literasi antarkota cukup bervariasi. Dari hasil pengolahan data, ternyata cukup banyak siswayang memberi jawaban tanpa penjelasan danlangkah kerja dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Hal ini menunjukkan siswa kurang mampu memberikan penjelasan/uraian/*argument* terhadap persoalan matematika yang diujikan dalam tes matematika tersebut. Dalam penelitian (Sri Hartatik, 2020) tentang Kemampuan Numerasi Mahasiswa PPG SD dalam menyelesaikan matematika bahwa sebagian besar mahasiswa PPG SD banyak melakukan kesalahan dalam penulisan angka dan simbol dalam menyelesaikan masalah matematika padahal maksud yang ingin mereka sampaikan sudah benar sehingga akan menimbulkan miskonsepsi bagi yang membaca hasil penyelesaian masalah mereka. Penelitian lainnya membahas urgensi tentang literasi dan numerasi sebagaimana penelitian oleh (Yustitia and Juniarso, 2020), (Ginanjari and Akmal, 2020) dan (Wilsa, 2021). Walau berbeda fokus dan instrumen, tujuan akhir penelitian berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan melihat kemampuan numerasi mahasiswa PGMI dalam menyelesaikan masalah matematika. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya ada pada objek penelitiannya yang merupakan mahasiswa calon guru, yang belum punya pengalaman dalam mengajar, sedangkan pada penelitian sebelumnya, objek penelitiannya merupakan guru yang sudah punya pengalaman mengajar. Hal ini memberikan sudut pandang yang berbeda terkait pendalaman numerasi mahasiswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mendeskripsikan kemampuan numerasi mahasiswa saat menyelesaikan masalah matematika. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada mahasiswa semester 5 Tahun Akademik 2021/2022. Untuk memperoleh data, metode yang digunakan adalah tes. Terdapat tigapertanyaan matematika yang diadaptasi dari daftar pertanyaan ada Assesment Komptensi Minimum (AKM) Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Adapun pertanyaannya sebagai berikut :

Soal 1 :

Perhatikan gambar termometer disamping :

Musim dingin sedang melanda Inggris. Saat ini suhu di Inggris  $-7^{\circ}\text{C}$

Setelah turun salju, suhunya turun menjadi  $-16^{\circ}\text{C}$ .

Berapakah penurunan suhunya ?



Soal 2 :

Berikut tabel peminatan mahasiswa baru dalam tiga tahun terakhir di beberapa Program Studi diFITK IAIN.

Program Studi	Daya Tampung	Peminat 2017	Peminat 2018	Peminat 2019
PGMI	75	950	1150	1020
PIAUD	80	1020	930	1300

PAI	60	950	975	890
TBI	55	750	790	745
TBA	40	510	620	650

Daya saing Program Studi mempengaruhi daya tampung dan jumlah peminat. Persentase tingkat daya saing program studi bisa dilihat melalui rumus  $\text{DAYA TAMPUNG} = \frac{\text{JUMLAH PEMINAT}}{\text{DAYA TAMPUNG}} \times 100\%$  dibagi dengan JUMLAH PEMINAT dan dikalikan 100 %. Semakin kecil persentasenya maka semakin besar tingkat daya saingnya. Urutan program Studi yang memiliki daya saing tertinggi ke daya saing terendah pada tahun 2018 adalah ?

Soal 3 :

Luas taman di halaman belakang sebuah hotel adalah 58 m<sup>2</sup>.  
 3/8 bagian taman digunakan untuk kolam.  
 1/3 bagian untuk rumput dan tanaman lain/  
 Sisanya ditutup dengan batu koral.  
 Berapakah luas taman yang digunakan untuk kolam ?



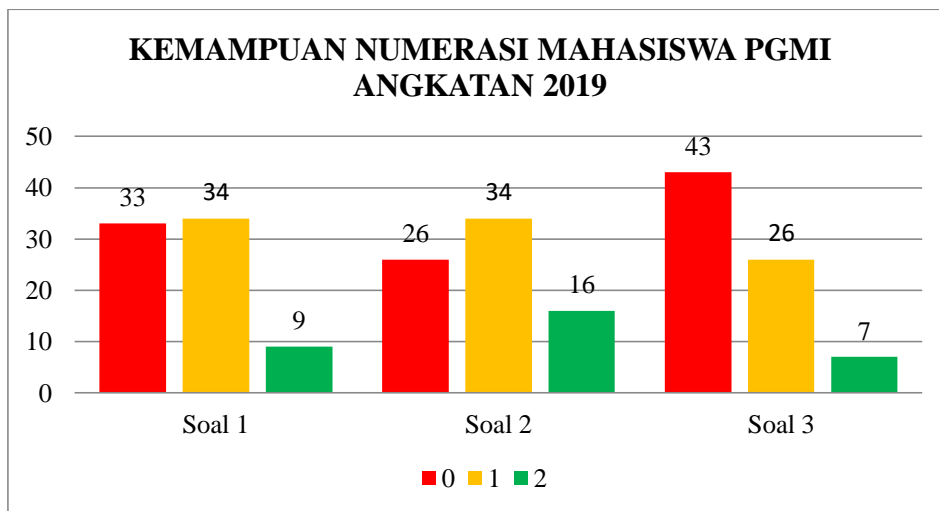
Dari 3 pertanyaan tersebut diberikan kepada 76 orang mahasiswa PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo yang merupakan sampel penelitian. Mereka diberikan waktu selama 45 menit untuk menyelesaikannya. Jawaban mahasiswa di analisis berdasarkan indikator numerasi sebagai berikut :

**Tabel 2 : Penilaian Kemampuan Numerasi**

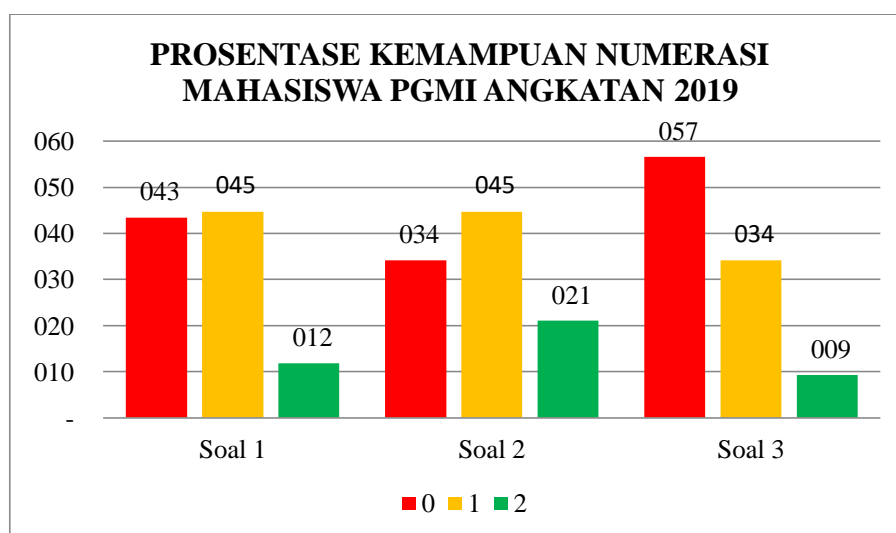
No	Literasi Numerasi	Penilaian Mahasiswa		
		2	1	0
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.	Mahasiswa dapat menggunakan berbagai angka atau simbol dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan jawaban akhir benar.	Mahasiswa cukup Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan jawaban akhir benar.	Mahasiswa belum Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dan jawaban akhir salah.
2	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	Mahasiswa mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	Mahasiswa cukup Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	Mahasiswa belum Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan	Mampu menafsirkan <b>seluruh</b> hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat	Mampu menafsirkan <b>sebagian</b> hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat.	<b>Belum mampu</b> menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat .

**HASIL**

Kemampuan dalam menyampaikan ide secara efektif, menganalisa, memberikan alasan, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi adalah kemampuan numerasi. Artinya kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk menggunakan konsep bilangan dan keahlian dalam operasi hitung di kehidupan sehari-hari (contohnya, dalam kehidupan rumah tangga, pekerjaan, masyarakat maupun dalam negara) dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Hal ini dapat dibuktikan dengan kenyamanan individu terhadap bilangan dan kecakapan dalam menggunakan keterampilan matematika secara praktis dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini juga bisa dilihat pada bagaimana tingkat apresiasi dan pemahaman individu terhadap informasi yang disampaikan secara matematis (dalam bentuk grafik, tabel, bagan dan lainnya). Berikut hasil analisa kemampuan numerasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan rekapan hasil pemecahan masalah pada 3 pertanyaan yang menggunakan indikator numerasi :



**Bagan1 : Kemampuan Numerasi Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika**



**Bagan 2 : Persentase Kemampuan Numerasi Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika**



Berdasarkan diagram diatas (Bagan 1& 2), dapat dilihat pada soal pertama menunjukkan terdapat 43,42% atau sebanyak 33 mahasiswa belum mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dan jawaban akhir salah, sementara 44,74 % atau 34 mahasiswa cukup mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan jawaban akhir benar dan 11,84% atau 9 mahasiswa memiliki kemampuan dalam menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan jawaban akhir benar.

Pada soal kedua, terdapat 34,21% atau sebanyak 26 mahasiswa belum mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik,tabel, bagan, diagram dan lainnya, sedangkan 34 mahasiswa atau 44,74% cukup mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram dan lainnya serta 21,5 % atau 16 mahasiswa mampu melakukan analisis informasi dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram dan lainnya.

Soal ketiga menunjukkan bahwa 43 mahasiswa atau 56,58% mahasiswa belum mampu menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat, 26 mahasiswa memiliki kemampuan dalam menafsirkan sebagian hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat dan hanya 9,21% atau 7 mahasiswa saja yang bisa menafsirkan hasil analisis secara keseluruhan untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat.

## **PEMBAHASAN**

Setelah melakukan analisis hasil jawaban mahasiswa terhadap pemecahan masalah dari ketiga pertanyaan yang diberikan maka dapat disimpulkan bahwa pada pertanyaan yang pertama hasilnya sebanyak 43,42% mahasiswa kurang mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada kesalahan penggunaan simbol dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Jawaban pada pertanyaan pertama juga menggambarkan 44,74 % cukup mampu menggunakan angka atau simbol yang terkait dengan matematika dan hanya 11,84 % yang mampu menggunakan angka atau simbol dan bisa menjawab akhir dengan benar.

Penempatan yang salah dalam penggunaan simbol sering terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor antara lain seperti yang disampaikan oleh (Widodo, 2016) bahwa kesalahan terjadi dalam beberapa tahap yakni tahap pertama adalah kesalahan fakta, kesalahan karena kebiasaan, dan kesalahan interpretasi bahasa; selanjutnya tahap kedua adalah kesalahan konsep dan fakta, dan tahap ketiga adalah kesalahan prinsip dan prosedur. Jika dilihat dari hasil jawaban mahasiswa, umumnya mahasiswa melakukan kesalahan interpretasi bahasa simbol. Hal ini dikarenakan riwayat pengalaman belajar matematika dan mahasiswa belum bisa memaknai simbol secara keseluruhan sebagaimana pembuktian yang dilakukan oleh (Matitaputy, 2018) dalam penelitian sejenis.

Faktor pendukung lainnya dalam ketidakmampuan menggunakan berbagai macam angka atau simbol untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari yaitu kesalahan prinsip dan prosedur dalam penyelesaian masalah matematika yang berdampak pada jawaban salah. Sebagaimana penelitian (Sarlina, 2015) mengungkapkan bahwa penyebab umum dari miskonsepsi yaitu berasal dari siswa, guru/pengajar, buku teks, konteks dan cara mengajar. Maka, faktor mahasiswa bisa bersumber dari berbagai hal, seperti miskonsepsi awal, keahlian, tahap perkembangan, minat, pola berpikir dan teman. Pengajar bisa menyebabkan miskonsepsi karena ketidakmampuan maupun sikap relasi dengan mahasiswa yang tidak baik.

Hasil analisis pada soal yang kedua, 34,21% mahasiswa belum mampu melakukan analisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai grafik,tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya, sedangkan 44,74% cukup mampu melakukan analisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya. Hanya 21,5 % mahasiswa saja yang memiliki kemampuan menganalisis informasi dalam berbagai

grafik, tabel, bagan, diagram dan lainnya. Informasi dalam bentuk gambar lebih mudah dianalisis oleh mahasiswa daripada bentuk tulisan atau kata. Karena visualisasi matematika dalam gambar lebih memudahkan dalam menyelesaikan masalah matematika. Inilah yang disebut representasi matematis bahwa representasi merupakan konfigurasi terhadap suatu hal yang dapat diungkapkan melalui beberapa cara seperti gambar, grafik, bagan, simbol, dan teks tertulis untuk membantu siswa mengomunikasikan pemikirannya (Putri, Munandar and Zulkarnaen, 2021). Ada 3 indikator kemampuan representasi matematis menurut (NCTM, 2020), antara lain : 1. Membuat dan menggunakan representasi (visual, persamaan matematika, kata-kata tertulis) untuk mengomunikasikan ide-ide matematis. 2. Memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi (visual, persamaan matematika, kata-kata tertulis) matematis untuk memecahkan masalah. 3. Menggunakan representasi (visual, persamaan matematika, kata-kata tertulis) untuk memodelkan dan menafsirkan fisik, sosial, dan fenomena matematika.

Dalam penafsiran hasil analisis pada soal ketiga, menunjukkan bahwa 56,58% mahasiswa belum memiliki kemampuan dalam menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat, dan 34,21% mahasiswa sudah memiliki kemampuan dalam menafsirkan sebagian hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat serta hanya 9,21% mahasiswa saja yang memiliki kemampuan dalam menafsirkan seluruh hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi mahasiswa PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo Semester 5 TA 2021/2022 dalam menyelesaikan masalah matematika cukup memiliki kemampuan dalam menggunakan angka atau simbol terkait dengan matematika untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Selain itu, mahasiswa PGMI cukup memiliki kemampuan dalam melakukan analisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram dan lainnya. Namun, secara umum mahasiswa belum memiliki kemampuan dalam menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (Sri Hartatik, 2020) tentang Kemampuan Numerasi Mahasiswa PPG SD dalam menyelesaikan matematika bahwa sebagian besar mahasiswa PPG SD banyak melakukan kesalahan dalam penulisan angka dan simbol dalam menyelesaikan masalah matematika padahal maksud yang ingin mereka sampaikan sudah benar sehingga akan menimbulkan miskonsepsi bagi yang membaca hasil penyelesaian masalah mereka. Hal ini dikuatkan oleh (Siagian, 2021) bahwa keyakinan akan belajar - mengajar matematika dari calon guru sekolah dasar, lebih cenderung menyakini matematika adalah pengetahuan statis. Sehingga dibutuhkan formulasi untuk melakukan konstruksi terhadap dinamisasi pembelajaran matematika.

Karena hanya menggunakan instrumen dan subyek penelitian terbatas, penelitian ini masih dapat dikembangkan dengan variabel lainnya untuk mendalami kemampuan numerasi mahasiswa calon guru madrasah ibtidaiyah dalam menyelesaikan masalah matematika.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi mahasiswa PGMI IAIN Sultan Amai Gorontalo Angkatan 2019 dalam menyelesaikan masalah matematika cukup mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol terkait dengan matematika untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dan cukup mampu melakukan analisis terhadap informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya. Walaupun, secara umum mahasiswa belum memiliki kemampuan dalam menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan dengan tepat. Penelitian ini masih perlu ditindak lanjuti dengan berbagai variabel untuk mendalami kemampuan numerasi mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada Program Studi Pendidikan Pasca Sarjana Universitas Negeri Gorontalo dan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas dukungannya dalam pelaksanaan dan pelaporan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Kenedi, A. K. And Masniladevi, M. (2018) 'Instrumen Hots Matematika Bagi Mahasiswa Pgsd', *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(6), P. 905. Doi: 10.33578/Pjr.V2i6.6530.
- Anggo, M. (2011) 'Pelibatan Metakognisi Dalam Pemecahan Masalah Matematika', *Edumatica*, 01(01), Pp. 25–32.
- Basri, H. Et Al. (2021) 'Investigasi Kemampuan Numerasi Mahasiswa Calon Guru Matematika', *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), Pp. 72–79. Available At: [Https://E-Journal.My.Id/Proximal/Article/View/1318](https://E-Journal.My.Id/Proximal/Article/View/1318).
- Buwono, S. And Dewantara, J. A. (2020) 'Hubungan Media Internet, Membaca, Dan Menulis Dalam Literasi Digital Mahasiswa', *Jurnal Basicedu*, 4(4), Pp. 1186–1193. Doi: 10.31004/Basicedu.V4i4.526.
- Ginanjari, A. Y. And Akmal, R. (2020) 'Efektivitas Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa Pgsd', *Jurnal Basicedu*, 5(1), Pp. 239–246. Doi: 10.31004/Basicedu.V5i1.655.
- Kemendikbud (2017a) 'Materi Pendukung Literasi Numerasi', *Kemendikbud Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(9), Pp. 1–58.
- Kemendikbud (2017b) 'Panduan Gerakan Literasi Nasional', *Panduan Gerakan Literasi Nasional*, P. 50.
- Mahmud, M. R. And Pratiwi, I. M. (2019) 'Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur', *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), Pp. 69–88. Doi: 10.22236/Kalamatika.Vol4no1.2019pp69-88.
- Matitaputy, C. (2018) 'Miskonsepsi Siswa Dalam Memahami Konsep Nilai Tempat Bilangan Dua Angka', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), Pp. 113–119. Doi: 10.31980/Mosharafa.V5i2.266.
- Maulidina, A. P. (2019) 'Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika', *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), Pp. 61–66. Doi: 10.21067/Jbpd.V3i2.3408.
- Murti, S. Dan Heryanto (2020) 'Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://jurnal.unibrah.ac.id/index.php/jiwp>, 6(3), Pp. 295–307. Doi: 10.5281/Zenodo.3737983.
- Nctm (2020) 'Standards For The Preparation Of Middle Level Mathematics Teachers', (May). Available At: [https://www.nctm.org/uploadedfiles/Standards\\_And\\_Positions/Nctm\\_Middle\\_School\\_2020\\_Final.Pdf](https://www.nctm.org/uploadedfiles/Standards_And_Positions/Nctm_Middle_School_2020_Final.Pdf).
- Putri, R. S. P., Munandar, D. R. And Zulkarnaen, R. (2021) 'Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Xi Mipa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Di Sman 1 Setu Bekasi', *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(1), Pp. 25–46. Doi: 10.25139/Smj.V9i1.3337.
- Rahmawati And Mahdiansyah (2014) 'Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), Pp. 452–469.
- Sarlina (2015) 'Miskonsepsi Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X5 Sma Negeri 11 Makassar', *Mapan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 3(2), Pp. 194–209.
- Siagian, G. (2021) 'Jurnal Basicedu', *Jurnal Basicedu*, 5(3), Pp. 1683–1688.
- Sri Hartatik (2020) 'Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar

996 *Kemampuan Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika – Asriyati Nadjamuddin, Evi Hulukati*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1999>

Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika', *Education And Human Development Journal*, 5(1), Pp. 32–42. Doi: 10.33086/Ehdj.V5i1.1456.

Ulfa, M. And Oktaviana, E. (2021) 'Peningkatan Kemampuan Berliterasi Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Media Pohon Literasi', *Jurnal Basicedu*, 5(3), Pp. 5204–5212. Available At: <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.

Widodo, S. A. (2016) 'Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Pada Mahasiswa Matematika', *Admathedu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 4(1). Doi: 10.12928/Admathedu.V4i1.4810.

Wilsa, A. W. (2021) 'Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Khoimatun 1 □ , Asrizal Wahdan Wilsa 2', 5(6), Pp. 5968–5975.

Yustitia, V. And Juniarso, T. (2020) 'Literasi Matematika Mahasiswa Dengan Gaya Belajar Visual', *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 9(2), Pp. 100–109. Doi: 10.26877/Malihpeddas.V9i2.5044.