

## **Analisis Pemahaman Numerasi Mahasiswa Calon Pendidik Matematika**

Khulfi Khasanah, Betty Kusumaningrum, Annis Deshinta Ayuningtyas, Krida Singgih Kuncoro, Fitria Sulistyowati \*

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, D.I. Yogyakarta, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id](mailto:fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id)

### **Abstract**

*Prospective mathematics educators are required to have good numeracy skills because these skills are needed in all aspects of life, both at home, work, and in society. This study aims to describe the numeracy understanding of prospective mathematics teachers. The subjects of this study were 5th semester students of mathematics education study program. The instrument in this study is a questionnaire instrument distributed to students to explore students' understanding of the meaning of numeracy itself and to find out students' understanding in identifying whether a problem is a numeracy problem or not. However, studies or research related to teachers' numeracy skills are still lacking. The results showed that prospective teachers do not have good numeracy skills. This is supported by the finding that none of the prospective teachers have been able to show that the data given is invalid data. Student teachers have not been able to show the validity of the data well, this is due to the lack of numeracy skills possessed by prospective mathematics educators.*

**Keywords:** Analysis, Numeracy, Mathematics

### **1. Pendahuluan**

Indonesia sebagai bangsa yang besar, harus mampu mengembangkan budaya literasi sebagai prasyarat kecakapan hidup abad ke-21 melalui pendidikan yang terintegrasi, mulai dari keluarga, sekolah, sampai dengan masyarakat (Nudiati & Sudiapermana, 2020; Wuryani & Nugraha, 2021). *World Economic Forum* pada tahun 2015 menyepakati penguasaan enam literasi dasar yang menjadi sangat penting tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi orang tua dan seluruh warga masyarakat dalam hal ini termasuk juga mahasiswa (Koesoema et al., 2017; Nudiati & Sudiapermana, 2020; Sulistyowati et al., 2021). Enam literasi dasar tersebut mencakup literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan (Khomsiyatun, 2019; Nudiati & Sudiapermana, 2020). Numerasi merupakan salah satu keterampilan yang ditetapkan oleh UNESCO pada tahun 2006 sebagai salah satu penentu kemajuan bangsa (Basri et al., 2021; Damanik & Handayani, 2023). 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, 2021; Kusumaningrum et al., 2024).

Hasil tes PISA (2015) dan TIMSS (2016), dua organisasi di bawah OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) menunjukkan bahwa

Indonesia menduduki peringkat bawah, bahkan di bawah Vietnam, sebuah negara kecil di Asia Tenggara yang baru saja merdeka. Hasil tes matematika yang diselenggarakan PISA antara Vietnam dan Indonesia terpaut sangat jauh. Vietnam mendapatkan nilai 495 (dengan nilai rata-rata 490), sedangkan Indonesia mendapatkan nilai 387. Sementara itu, dari hasil TIMMS, Indonesia mendapatkan nilai 395 dari nilai rata-rata 500. Nilai tertinggi didapatkan Singapura dengan nilai 618 (50% lebih tinggi daripada Indonesia) (Kemendikbud, 2020).

Rumiati (2011) mengungkapkan bahwa siswa Indonesia yang tidak terbiasa memecahkan soal-soal matematika berkarakteristik seperti soal-soal TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) dan PISA. Hal itulah yang menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi matematika di tingkat internasional. Hal ini tentunya didukung oleh iklim belajar di sekolah guru belum maksimal dalam memberikan pembiasaan terhadap siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang menuntut berpikir tingkat tinggi (Hadi & Novaliyosi, 2019; Setiana et al., 2022). Selama ini penelitian yang dilakukan terkait numerasi banyak yang berfokus pada siswa, sangat jarang penelitian terkait numerasi yang berkaitan dengan guru atau calon guru matematika (Dewi et al., 2023). Guru tentunya sebagai fasilitator yang baik bagi siswa, harus memiliki kemampuan numerasi yang baik (Dantes & Handayani, 2021). Kemampuan literasi dan numerasi merupakan dasar dari keterampilan berpikir atau bernalar tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), seperti berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah (Basri et al., 2021). Mahasiswa calon guru matematika dituntut untuk memiliki kemampuan numerasi yang baik karena kemampuan ini dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah, pekerjaan maupun masyarakat. Hal ini lah yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian terkait analisis pemahaman numerasi mahasiswa calon pendidik matematika.

## **2. Metode**

### **2.1. Partisipan/Sampel Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan pemahaman numerasi pada mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan sebagai calon pendidik matematika. Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui distribusi angket kepada 17 mahasiswa yang sedang menempuh semester 5. Instrumen angket ini didesain dengan pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menilai pemahaman mahasiswa terhadap konsep numerasi dalam konteks pendidikan matematika. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang mendetail dan komprehensif mengenai tingkat pemahaman numerasi yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut.

### **2.2. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang disebarkan kepada mahasiswa semester 5 dari Program Studi Pendidikan Matematika di Yogyakarta. Tujuan dari instrumen ini adalah untuk mengevaluasi tingkat pemahaman numerasi yang dimiliki oleh mahasiswa. Angket terdiri dari dua tipe soal yang berbeda. Tipe pertama dirancang untuk mengukur pemahaman mahasiswa mengenai konsep numerasi itu sendiri, sementara tipe kedua bertujuan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi apakah sebuah soal termasuk dalam kategori soal numerasi atau tidak. Pendekatan ini memberikan gambaran yang komprehensif

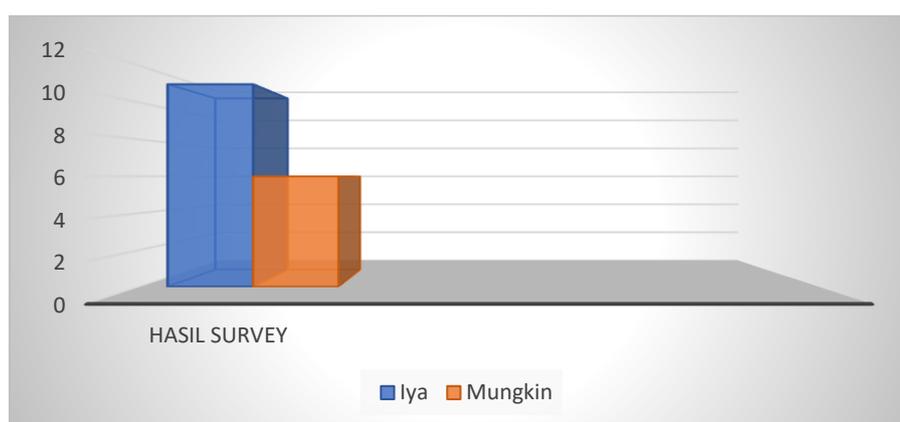
mengenai pemahaman mahasiswa terhadap aspek dasar numerasi serta kemampuan mereka dalam mengklasifikasikan soal-soal matematika ke dalam kategori numerasi atau non-numerasi.

### **2.3. Pengumpulan Data dan Analisis Data**

Data ini terkumpul melalui proses distribusi angket kepada mahasiswa yang tengah aktif di semester 5 Program Studi Pendidikan Matematika di Yogyakarta. Sebanyak 17 angket disebarakan kepada jumlah yang setara mahasiswa. Setiap mahasiswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan angket sesuai dengan waktu yang disediakan. Setelah seluruh mahasiswa menyelesaikan proses pengisian angket, langkah selanjutnya dilakukan pada tahap analisis data. Analisis data dilaksanakan menggunakan pendekatan kualitatif, di mana data yang terkumpul disekitar angket tersebut dieksplorasi, diurai, dan dievaluasi secara menyeluruh guna memahami dan menggambarkan gambaran yang mendalam mengenai pemahaman numerasi mahasiswa.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan numerasi calon pendidik matematika dengan menggunakan sebuah angket penelitian yang terbagi dalam dua bagian: pertama, mengenai cakupan pengetahuan terhadap definisi numerasi, dan kedua, kaitannya dengan soal-soal numerasi. Berdasarkan hasil angket yang diisi oleh 17 responden mahasiswa calon pendidik matematika semester 5, terlihat bahwa 64,70% dari mereka mengklaim memiliki pemahaman tentang konsep numerasi, sementara 35,30% menyatakan pemahaman mereka sebagai mungkin (Gambar 1). Dalam kategori yang menjawab "Iya," beberapa mahasiswa adalah peserta yang telah mengikuti program MBKM, khususnya Kampus Mengajar. Sementara bagi mereka yang menjawab "mungkin," hal ini dikarenakan mereka hanya pernah mendengar mengenai konsep numerasi tetapi belum memahaminya secara spesifik atau mendalam.

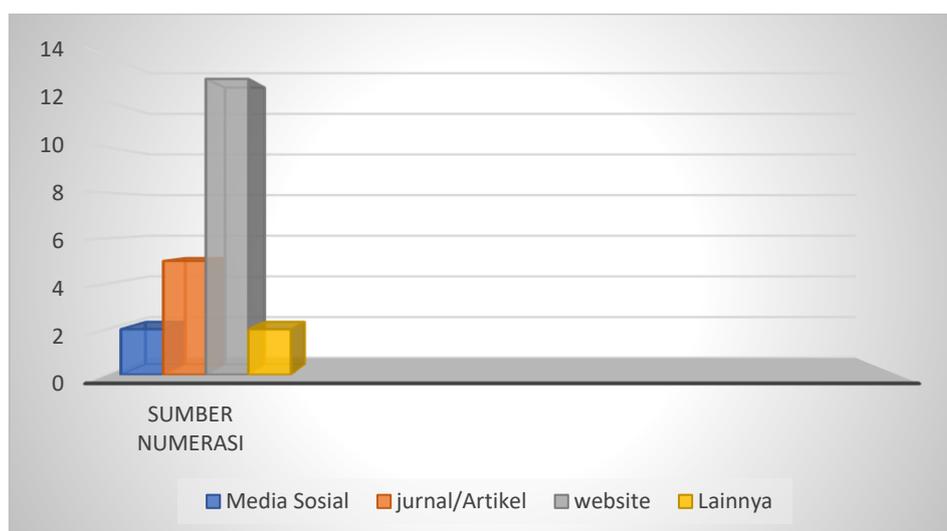


Gambar 1. Data Hasil Survey: Apakah anda mengetahui tentang numerasi?

Partisipasi dalam program MBKM, terutama Kampus Mengajar, tampak memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih kuat terkait konsep numerasi (Fridiyanto et al., 2022). Hal ini menunjukkan pentingnya pengalaman praktis dan penerapan

konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata untuk memperdalam pemahaman mahasiswa terhadap konsep numerasi (Nurhayati et al., 2022). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang memperkaya pengalaman praktis dan aplikatif konsep matematika mungkin dapat meningkatkan pemahaman konsep numerasi di kalangan mahasiswa calon pendidik matematika.

Pada pertanyaan mengenai sumber informasi terkait numerasi yang diperoleh oleh para mahasiswa, sebanyak 9,09% merujuk pada media sosial, 22,72% mendapatkan informasi dari jurnal atau artikel, 59,09% memperolehnya melalui situs web, dan 9,09% lainnya berasal dari sumber informasi yang berbeda (Gambar 2). Menariknya, beberapa mahasiswa mendapatkan informasi dari lebih dari satu sumber. Salah satu sumber informasi alternatif yang disebutkan adalah melalui partisipasi dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), khususnya melalui inisiatif Kampus Mengajar (Wijayanto et al., 2023). Program ini dirancang untuk meningkatkan literasi dan numerasi di kalangan siswa, menunjukkan bahwa program ini juga memberikan dampak pada pengetahuan mahasiswa terkait numerasi (Kusumaningrum et al., 2022).

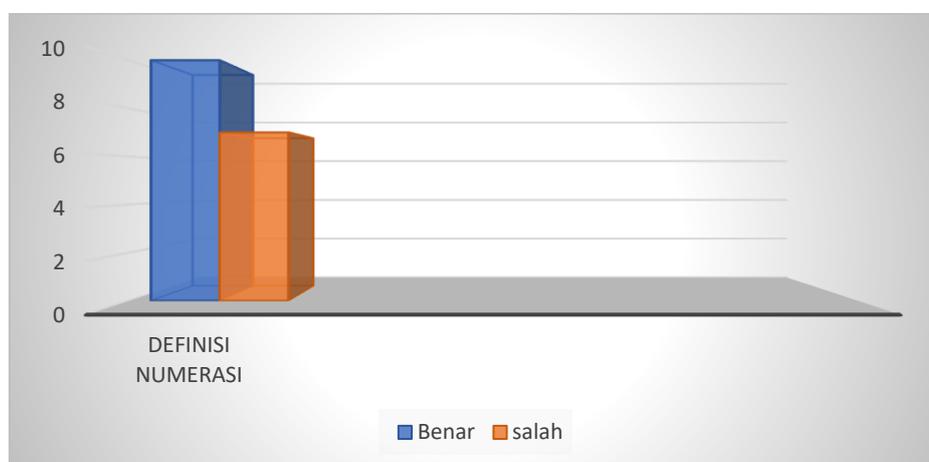


Gambar 2. Data Hasil Survey: Dari sumber manakah Anda mengetahui tentang numerasi?

Hasil penelitian menyoroti beragamnya sumber informasi yang diandalkan oleh mahasiswa terkait dengan numerasi. Sebagian besar responden, yakni 59,09%, mengakses informasi numerasi melalui situs web, sementara persentase yang signifikan juga merujuk pada jurnal atau artikel (22,72%). Menariknya, sebagian mahasiswa mendapatkan informasi dari lebih dari satu sumber, menunjukkan adanya kecenderungan untuk mengakses berbagai sumber informasi dalam memperoleh pemahaman tentang numerasi. Salah satu aspek menarik dalam temuan ini adalah sejumlah mahasiswa yang mengidentifikasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), terutama melalui inisiatif Kampus Mengajar, sebagai salah satu sumber informasi alternatif mereka. Hal ini menggarisbawahi dampak positif dari program ini dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait numerasi (Wardana et al., 2023).

Program ini secara khusus dibuat untuk meningkatkan literasi dan numerasi di kalangan siswa, namun tampaknya juga memberikan dampak yang signifikan pada pengetahuan mahasiswa (Kuncoro et al., 2023). Perlu dicatat bahwa sumber informasi yang bervariasi menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya mendapatkan informasi dari berbagai sumber dalam memperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang numerasi. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan pendidikan yang menekankan akses ke beragam sumber informasi dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terkait konsep numerasi (Widiantari et al., 2022). Sebagai tambahan, partisipasi dalam program-program khusus seperti MBKM, yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan literasi dan numerasi, dapat menjadi modal penting dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa di bidang ini.

Pertanyaan selanjutnya berkaitan tentang definisi dari numerasi. Dari hasil penelitian, sebanyak 58,82% mahasiswa menjawab definisi numerasi secara benar, sedangkan 41,17% menjawab dengan jawaban yang dianggap salah (Gambar 3). Definisi numerasi menurut Kemendikbud (2017) adalah pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan berbagai angka dan simbol matematika dasar guna menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari (Diva et al., 2022). Selain itu, numerasi juga mencakup kemampuan untuk menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, atau bagan, kemudian menggunakan hasil analisis tersebut untuk membuat prediksi dan mengambil keputusan (Dewi et al., 2023).

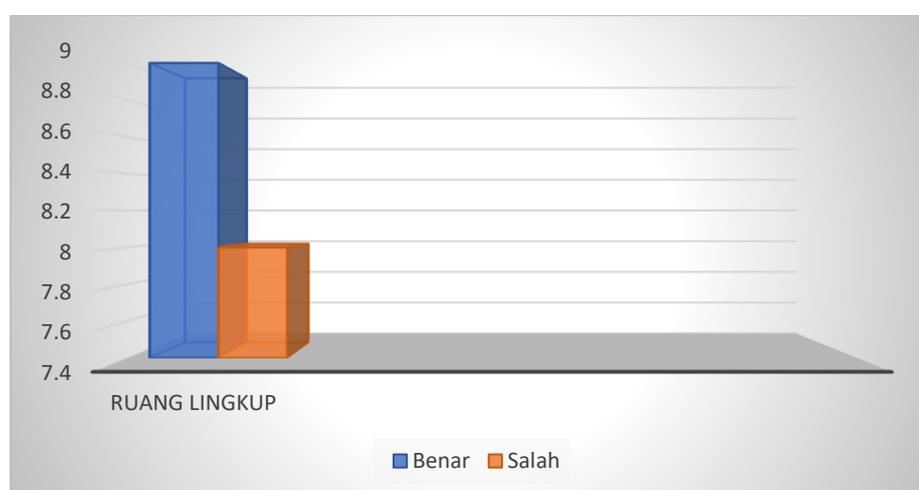


Gambar 3. Data Hasil Survey: Definisi numerasi menurut yang Anda ketahui?

Kesadaran akan pentingnya pemahaman yang konsisten dan menyeluruh tentang numerasi dapat menjadi titik awal dalam memperkuat pemahaman dan penerapan konsep ini dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pemahaman ini juga dapat mendukung mahasiswa calon guru matematika dalam mengajarkan konsep numerasi kepada siswa dengan lebih efektif dan komprehensif.

Hasil kuesioner berikutnya menunjukkan, 52,94% mahasiswa memberikan jawaban yang tepat terkait dengan ruang lingkup numerasi, sementara 47,05% di antaranya menjawab dengan tidak benar (Gambar 4). Menurut konten Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) dari Kemendikbud (2020), ruang lingkup numerasi meliputi beberapa bidang utama. Pertama, dalam aspek bilangan, mencakup pemahaman

representasi bilangan, sifat urutan, dan operasi pada jenis bilangan seperti cacah, bulat, pecahan, dan desimal. Kedua, dalam pengukuran dan geometri, memuat pengenalan bangun datar dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta penggunaan volume dan luas permukaan. Bidang ketiga, data dan ketidakpastian, menitikberatkan pada pemahaman, interpretasi, dan penyajian data, serta konsep probabilitas. Terakhir, dalam aljabar, mencakup pemahaman persamaan, pertidaksamaan, relasi dan fungsi, termasuk pola bilangan, serta pemahaman tentang rasio dan proposisi. Ruang lingkup yang luas ini mencakup konsep matematika mulai dari yang dasar hingga konsep yang lebih kompleks, memperlihatkan pentingnya pemahaman menyeluruh dalam membangun kemampuan numerasi yang kokoh pada tingkat pendidikan mahasiswa.

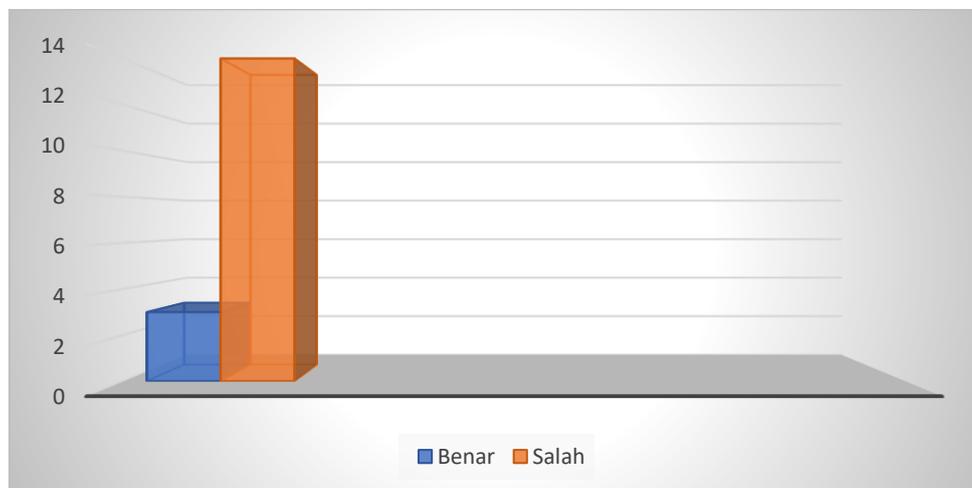


Gambar 4. Data Hasil Survey: Apa saja yang termasuk pada ruang lingkup Numerasi?

Ruang lingkup yang luas ini menggambarkan kompleksitas konsep matematika dari tingkat dasar hingga yang lebih tinggi. Hal ini menekankan pentingnya pemahaman menyeluruh dalam membangun kemampuan numerasi yang solid pada tingkat pendidikan mahasiswa (Widyastuti & Hidayati, 2023). Dengan pemahaman yang kokoh terhadap konsep-konsep ini, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh landasan yang kuat untuk mengembangkan keterampilan numerasi yang diperlukan di berbagai bidang kehidupan dan dalam peran mereka sebagai pendidik di masa depan.

Pertanyaan kuesioner berikutnya mengenai hubungan antara matematika dan numerasi, dimana hanya 17,64% yang menjawab dengan benar sementara mayoritas, yaitu 82,35%, menjawab dengan jawaban yang dianggap salah (Gambar 5). Walaupun memiliki keterkaitan, memiliki kemampuan dalam matematika tidak menjamin seseorang memiliki kemampuan numerasi secara otomatis. Keduanya, matematika dan numerasi, berdasarkan pada pengetahuan dan keterampilan yang serupa, namun perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam konteks yang berbeda. Kemampuan matematika lebih berfokus pada pemahaman konsep matematika yang diajarkan di dalam kurikulum formal, sedangkan numerasi mencakup kemampuan untuk menerapkan konsep dan kaidah matematika dalam situasi dunia nyata. Numerasi sering kali terkait dengan

masalah yang kompleks, tidak terstruktur, memiliki banyak solusi, atau bahkan tidak ada solusi yang pasti, dan sering juga melibatkan faktor-faktor nonmatematis.



Gambar 5. Data Hasil Survey: Menurut Anda, apakah memiliki kemampuan matematika pasti memiliki kemampuan numerasi?

Pentingnya dicatat bahwa kemampuan numerasi memerlukan dasar pengetahuan matematika, namun pembelajaran matematika dalam kurikulum tidak selalu menjamin pembangunan kemampuan numerasi yang kuat. Diperlukan pendekatan yang lebih luas, yang memungkinkan penerapan konsep matematika dalam konteks dunia nyata, untuk dapat membangun kemampuan numerasi yang sebenarnya (Kinanti et al., 2023). Ini menunjukkan bahwa seseorang yang mahir dalam matematika belum tentu memiliki kemampuan numerasi yang kuat, karena numerasi melibatkan penggunaan matematika dalam situasi kehidupan nyata yang lebih kompleks dan bervariasi.

Tabel 1. Pengetahuan Soal Numerasi

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	"Apakah soal literasi numerasi selalu dalam bentuk soal cerita?"	64,70%	35,29%
2	<p>Waktu dekomposisi</p> <p>Sampah anorganik lebih lama terurai dibandingkan dengan sampah organik. Waktu dekomposisi popok sekali pakai lebih lama dari plastik, namun kurang dari kulit sintetis. Berapa waktu dekomposisi yang mungkin dari popok sekali pakai?</p> <p>a. 100 tahun b. 250 tahun c. 375 tahun d. 475 tahun e. 575 tahun</p> <p>"Apakah soal diatas merupakan soal numerasi ?"</p>	100%	0%

No	Pertanyaan	Benar	Salah
3	 <p>Apakah manfaat makan ikan menurut infografis di atas?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengandung nutrisi yang diperlukan oleh tubuh.</li> <li>Mengandung vitamin B6 lebih banyak bila dibandingkan dengan udang.</li> <li>Berperan penting dalam pertumbuhan bayi hingga usia 3 tahun</li> <li>Membantu tubuh memproduksi sel-sel baru</li> <li>Menurunkan kemungkinan terserang penyakit jantung.</li> </ol> <p><b>"Apakah soal diatas merupakan soal numerasi ?"</b></p>	29,41%	70,58%
4	<p>Tentukan persamaan kuadrat yang memiliki akar 3 dan <math>1/2</math>?"</p> <p><b>"Apakah soal diatas merupakan soal numerasi ?"</b></p>	41,17%	58,82%
5	<p>Klik Ya atau Tidak, kemudian ketikkan penjelasanmu!</p> <p>Beni memiliki uang Rp100.000,00. Ia ingin membeli kemeja di toko E seharga Rp200.000,00. Ternyata kemeja sudah tidak tersedia di toko E dengan harga yang sama. Teman Beni menginformasikan bahwa kemeja yang Beni inginkan dijual di toko F dengan harga yang sama. Apakah Beni dapat membeli kemeja yang diinginkan dari toko F? jelaskan alasanmu!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ya</li> <li>Tidak</li> </ol> <p>Penjelasan :</p> <p><b>"Apakah soal diatas merupakan soal numerasi ?"</b></p>	100%	0%

Untuk tipe soal selanjutnya bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa calon pendidik matematika terkait kemampuan mengidentifikasi soal apakah termasuk kepada soal numerasi atau bukan. Dari hasil analisis, sebagian besar mahasiswa memiliki pemahaman yang beragam terkait jenis soal numerasi. Sebanyak 64,70% dari mereka menganggap bahwa soal numerasi selalu dalam bentuk soal cerita, sementara 35,29% memandangnya dengan pandangan yang berbeda. Pengetahuan mereka tentang soal numerasi juga tercermin dari pemahaman bahwa soal yang diambil dari AKM tentang numerasi dianggap sebagai soal numerasi oleh seluruh mahasiswa. Terdapat perbedaan dalam mengenali soal yang merupakan soal literasi membaca, di mana 29,41% mahasiswa memberikan jawaban yang dianggap salah, sementara mayoritas, yakni 70,58%, mengenali bahwa soal tersebut merupakan soal literasi membaca.

Adapun soal yang merangkum konsep persamaan kuadrat dengan narasi yang dibuat seolah soal cerita namun sebenarnya bukan, mendapatkan respons yang lebih terbagi, di mana 41,17% menjawab dengan benar dan 58,82% menjawab dengan salah. Namun, untuk soal yang terakhir mengenai soal numerasi, seluruh mahasiswa

mampu mengidentifikasinya dengan benar. Hal ini menunjukkan keragaman pemahaman mahasiswa terkait jenis-jenis soal numerasi, di mana ada tingkat pemahaman yang berbeda-beda terkait karakteristik dan format soal numerasi.

#### **4. Kesimpulan**

Hasil penelitian menyoroti fakta menarik terkait pemahaman mahasiswa calon guru matematika terkait numerasi. Meskipun pengetahuan mereka tentang definisi dan ruang lingkup numerasi tampak kurang memadai, kemampuan mereka dalam mengenali soal numerasi relatif lebih baik. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam tingkat pemahaman tentang konsep secara teoritis dan kemampuan mengidentifikasi praktik numerasi dalam soal-soal. Namun, kekurangan penelitian tentang numerasi dengan subjek mahasiswa calon guru matematika menyoroti perlunya fokus lebih lanjut pada pemahaman mereka terhadap konsep ini. Sebagai calon guru matematika, pemahaman yang kuat tentang numerasi menjadi sangat penting karena akan membentuk dasar pemahaman mereka ketika mengajarkan konsep tersebut kepada siswa. Dengan demikian, penelitian lebih lanjut dalam hal ini akan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana mahasiswa calon guru matematika memahami dan menerapkan konsep numerasi, serta bagaimana hal itu dapat diperkuat dalam kurikulum pendidikan. Memahami latar belakang pengetahuan numerasi mereka akan membantu dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi calon guru matematika. Hal ini juga dapat memberikan pandangan yang lebih baik tentang area mana yang perlu lebih diperhatikan dalam kurikulum pendidikan mereka, untuk memastikan bahwa mereka memiliki landasan yang kuat dalam memahami dan mengajarkan konsep numerasi kepada siswa.

#### **5. Daftar Pustaka**

- Basri, H., Kurnadi, B., Tafriliyanto, C. F., & Nugroho, P. B. (2021). Investigasi kemampuan numerasi mahasiswa calon guru matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 72–79.
- Damanik, A. S., & Handayani, R. (2023). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(3), 149–157.
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Peningkatan literasi sekolah dan literasi numerasi melalui model blanded learning pada siswa kelas v sd kota singaraja. *Widyalya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269–283.
- Dewi, R. F., Sulistyowati, F., Kusumaningrum, B., Ayuningtyas, A. D., & Sukiyanto, S. (2023). Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan Konstektual Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *SEMANTIK: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 373–382.
- Diva, S. A., Khafidin, D., & Ulya, H. (2022). Pengaplikasian PMRI dengan soal HOTS guna meningkatkan kompetensi literasi numerasi dalam asesmen kompetensi minimum. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPMAT)*, 138–148.
- Fridiyanto, F., Purwaningrum, S., Abdullah, A. R., Rosi, F., Haryanto, T., Farih, A., Zulisa, E., Abidin, N., Sari, M., & Setyawan, C. E. (2022). *Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka*. Literasi Nusantara Abadi.

- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*. Kemendikbud. (2020). *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan implikasinya pada pembelajaran* (Pusat Asesmen dan Pembelajaran (ed.)).
- Kemendikbud. (2021). *Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kinanti, M. A. H., Sujadi, I., Indriati, D., & Kuncoro, K. S. (2023). Examining students' cognitive processes in solving algebraic numeracy problems: A Phenomenology study. *Jurnal Elemen*, 9(2), 494-508.
- Khomsiyatun, U. (2019). Pola Pengembangan Literasi Bahasa Pada Anak Studi Kasus Di Paud Wadas Kelir. *Metabasa: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pembelajaran*, 1(2).
- Koesoema, D. A., Sutjipto, S., Setiawan, D. I., Hanifah, N., Miftahussururi, M., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Pedoman penilaian dan evaluasi: gerakan literasi nasional*. Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan.
- Kuncoro, K. S., Kusumaningrum, B., Sulistyowati, F., Ulya, I., Setyawan, D. N., & Kartiko, W. T. (2023). An Empirical Study of Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program's Impact on Soft Skills Development among University Students. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 19(2), 214-222.
- Kusumaningrum, B., Arigiyati, T. A., Ayuningtyas, A. D., Erlangga, S. Y., Saraswati, P., & Oktaviana, E. (2024). Workshop meningkatkan kemampuan guru dalam mengajarkan literasi numerasi. *Journal of Compacta Community Empowerment*, 1(1), 1-11.
- Kusumaningrum, B., Kuncoro, K. S., Purwoko, R. Y., Chasanah, A. N., Setyawan, D. N., Sari, N. H. I., & Puspita, R. (2022). Apakah Penerapan Program MBKM dapat Meningkatkan Hard Skills Mahasiswa? *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3712-3722. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2627>
- Nudiati, D., & Sudiapermana, E. (2020). Literasi sebagai kecakapan hidup abad 21 pada mahasiswa. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(1), 34-40.
- Nurhayati, A. N. A., Lubis, E., Lisdayanti, S., & Wellyana, W. (2022). Pengembangan Pemahaman Kegiatan Nurmerasi Terhadap Siswa-Siswi di SMP Negeri Satu Atap 3 Pubian, Lampung Tengah. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(5), 760-766.
- Rumiati, S. W. (2011). Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS. *Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika*, 55.
- Setiana, D. S., Ayuningtyas, A. D., Supriyadi, D., Nisa, A. F., Fajarudin, M., Pardimin, P., Kusumaningrum, B., & Susetyo, A. E. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Matematika untuk Menstimulasi Berpikir Kritis di MGMP Matematika Purworejo. *Jurnal Terapan Abdimas*, 7(1), 122-128.
- Sulistyowati, F., Istiqomah, I., Kusumaningrum, B., Kuncoro, K. S., Pramudianti, T., & Usman, A. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik. *FRAKTAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 53-62.
- Wardana, M. A. W., Indra, D. P., & Ulya, C. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum

- Merdeka pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP Surakarta. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 95–114.
- Widiantari, N. K. K., Suparta, I. N., & Sariyasa, S. (2022). Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 331–343.
- Widyastuti, R. A., & Hidayati, C. (2023). Membangun Jembatan Menuju Keberhasilan Literasi Dan Numerasi Melalui Program Kampus Mengajar Di Sdn Klampis Ngasem Ii/511 Surabaya: Peran Sentral Perpustakaan Sekolah. *Jurnal Pendidikan Dan Sastra Inggris*, 3(2), 71–77.
- Wijayanto, Z., Ghozali, I., Budhi, W., Yulia, Y., & Kusumaningrum, B. (2023). Motivasi Mahasiswa Mengikuti Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM). *Progressive of Cognitive and Ability*, 2(3), 213–224.
- Wuryani, W., & Nugraha, V. (2021). Pendidikan keluarga dalam penguatan literasi dasar pada anak. *Semantik*, 10(1), 101–110.