

Profil Soal Numerasi yang Dikembangkan oleh Calon Guru Matematika

Yulia Tria Hardiyanti^{1*}, Achmad Dhany Fachrudin², Soffil Widadah³

^{1,3}Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta, Sidoarjo, Indonesia

²Elektro Pelayaran, Politenik Pelayaran Surabaya, Surabaya, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n3.p860-869>

Article History:

Received: 18 January 2024

Revised: 4 November

2024

Accepted: 26 November

2024

Published: 3 December

2024

Keywords:

Numeracy, Mathematics,

Cohen's Kappa,

Minimum Competency

Assessment,

Mathematical Literacy

Abstract: Prospective teachers are at the forefront in forming quality students. As a prospective teacher, it is good to be able to master the material given to students, including prospective teacher's mastery of numeracy questions. For this reason, this research aims to determine the numeracy abilities of prospective teachers in applying problems in everyday life. This qualitative descriptive research uses numeracy questions created by students by providing a sample of 27 students. The technical analysis used is manual analysis by two analysts and Cohen Kappa analysts agreed that the quality of the questions being developed was still at the lowest level. Apart from that, grouping numeracy questions based on cognitive level, context, and domain content. Furthermore, the Cohen Kappa analysis shows a value of 1, which means there has been good agreement between the two analysts.

*Corresponding author:

yulitria27@gmail.com

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan selalu mengalami perubahan yang sejalan dengan arah perkembangan zaman. Hal tersebut sejalan dengan perubahan kurikulum pendidikan di Indonesia, kurikulum pendidikan di Indonesia berubah dari Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka. Perubahan kurikulum tersebut guna agar mampu beradaptasi pada perkembangan zaman, terutama menguasai kompetensi abad-21. Kompetensi abad-21 yang wajib untuk dikuasai diantaranya meliputi empat keterampilan dasar (4C) yaitu: (1) *Critical Thinking* (Berpikir Kritis), (2) *Creativity* (Kreatifitas), (3) *Communication* (Komunikasi), (4) *Collaboration* (Kolaborasi) (*National Education Association*, 2002). Sejalan dengan empat keterampilan dasar (4C), tahun 2016 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengadakan Gerakan Literasi Nasional guna mendukung kemampuan yang dibutuhkan pada abad ke-21. Dalam kegiatan literasi ini ada 6 literasi dasar yang harus dipahami oleh masyarakat Indonesia, diantaranya: (1) Literasi Baca-Tulis, (2) Literasi Matematika atau Numerasi, (3) Literasi Sains, (4) Literasi Digital, (5) Literasi Finansial, serta (6) Literasi Kebudayaan dan Kewarganegaraan (Tim GLN Kemendikbud, 2017a). Literasi matematika atau numerasi menjadi salah satu yang penting untuk dipahami.

Literasi matematika atau numerasi menjadi salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan individu untuk bernalar secara matematis serta menggunakan, merumuskan, dan menafsirkan matematika dalam menyelesaikan beragam masalah kehidupan sehari-hari (OECD, 2017). Menurut Ekowati, dkk (dalam Cahyanovianty dan Wahidin, 2021) bahwa kemampuan numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menafsirkan, dan menerapkan matematika dalam berbagai konteks, seperti halnya menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menjelaskan, menggambarkan suatu kejadian.

Namun, fakta pada lapangan menyatakan bahwa numerasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil penelitian PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia mencapai hasil nilai pada bidang matematika yang lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian PISA sebelumnya. Survei hasil PISA ditahun 2018 menampilkan bahwa Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara yang mengikuti PISA (OECD, 2018). Kemampuan yang diketahui dan menyelesaikan soal PISA pada level 2 mencapai sekitar 28% (di mana rata-rata OECD: 76%) dan pada level 5 hanya mencapai 1% (di mana rata-rata OECD: 11%). Penilaian PISA berisikan empat konten yaitu perubahan dan hubungan (*change and realitionsip*), ruang dan bentuk (*space and shape*), bilangan (*quantity*), probabilitas (*uncertainty and data*).

Rendahnya numerasi disebabkan karena peserta didik tidak mampu memahami informasi dalam berbagai bentuk dan materi yang diujikan oleh TIMMS dan PISA berupa soal-soal permasalahan yang kontekstual. Sejalan dengan hal tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) merespon dengan mencanangkan program Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Asesmen merupakan penerapan penilaian untuk memperoleh informasi mengenai keberhasilan peserta didik dalam menguasai kompetensi tertentu (Resti, 2020). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dirancang untuk menghasilkan informasi yang memicu perbaikan kualitas belajar-mengajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kegiatan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) diperlukan kemampuan dan kesiapan para calon guru dan guru, dimana kompetensi tersebut memberikan hasil dalam melihat kemampuan numerasi siswa. Guru sebagai salah satu pilar sistem pendidikan memegang peran dan tanggung jawab yang besar atas pelaksanaan AKM. Sehingga calon guru, khususnya calon guru matematika harus memahami dan memiliki pengetahuan numerasi. Hal tersebut dikarenakan untuk membimbing siswa dalam memahami soal-soal numerasi baik penyelesaian soal numerasi tersebut, maupun memberikan contoh soal numerasi lainnya sebagai bahan latihan siswa guna menghadapi AKM. Sehingga, selain guru dapat mentransfer pengetahuan tentang cara menyelesaikan dan memahami soal numerasi, guru juga dituntut untuk dapat membuat dan mengembangkan soal numerasi. Pada pembuatan contoh soal numerasi, calon guru juga harus memperhartikan beberapa

profil dari soal numerasi dalam melakukan pembuatan dan mengembangkan soal sebagai berikut.

Tabel 1. Level Konteks Soal Numerasi

Level	Pengertian
Level 0 (nol)	Memberikan tindakan langsung atau kesimpulan yang dibuat dari instruksi yang diberikan, tetapi konteks tidak digunakan untuk menginterpretasikan hasil atau argumen matematika.
Level 1 (satu)	Memungkinkan untuk informasi, variabel, atau hubungan yang relevan untuk identifikasi atau dipilih untuk formulasi matematika dari suatu masalah.
Level 2 (dua)	Memungkinkan variabel, hubungan, atau asumsi yang relevan untuk didefinisikan atau diambil untuk perumusan matematis dari suatu masalah.

Tabel 2. Konteks Soal Numerasi

Macam - Macam Konteks	Pengertian
Personal Konteks	Konteks ini berfokus pada aktivitas seseorang, keluarganya, atau kelompoknya. Contoh konteks personal antara lain dapat meliputi hal-hal yang berkaitan dengan persiapan makanan, belanja, permainan, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olahraga, perjalanan, penjadwalan pribadi, dan keuangan pribadi (OECD, 2017)
Sosial Budaya	Contoh masalah yang diklasifikasikan dalam konteks sosial adalah masalah komunitas atau masyarakat (baik itu lokal/daerah, nasional, maupun global). Meskipun individu tidak terlibat secara pribadi dalam hal-hal yang telah disebutkan, tetapi kategori konteks ini memfokuskan masalah pada perspektif/pandangan masyarakat (OECD, 2017).
Saintifik	Masalah yang diklasifikasikan dalam konteks saintifik berkaitan dengan aplikasi matematika di alam semesta dan isu serta topik yang berkaitan dengansains dan teknologi (OECD, 2017).

Tabel 3. Level Kognitif Soal Numerasi

Level	Pengertian
<i>Knowing</i> (Pengetahuan (C1) dan Pemahaman (C2))	Kecakapan dalam bernalar dan menerapkan matematika tidak bisa dilepaskandari pemahaman tentang konsep matematika dan kelancaran dalam melakukan prosedur matematika. Soal dalam level kognitif knowing menilai kemampuan pengetahuan dan pemahaman dasar peserta didik tentang fakta, proses, konsep, dan prosedur.
<i>Applying</i> (Penerapan (C3))	Level <i>applying</i> ini berkaitan dengan kemampuan individu dalam menerapkan fakta, konsep, dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah yang familiar atau bersifat rutin (Mullis dan Martin, 2017). Soal pada level kognitif ini menilai kemampuan matematika dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang fakta-fakta, relasi, proses, konsep, prosedur, dan metode pada konteks situasi nyata untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan.
<i>Reasoning</i> (Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), Mengkreasi (C6))	Pada level kognitif reasoning, seorang individu perlu mengidentifikasi konsep ataupun prosedur matematika yang relevan untuk menyelesaikan masalah pada konteks ataupun situasi yang baru atau tidak rutin (Mullis dan Martin, 2017). Soal dalam level kognitif ini menilai kemampuan penalaran peserta didik dalam menganalisis data dan informasi, membuat kesimpulan, dan memperluas pemahaman mereka dalam situasi baru, meliputi situasi yang tidak diketahui sebelumnya atau konteks yang lebih kompleks.

Tabel 4. Konten Domain Soal Numerasi

Konten	Pengertian
Bilangan	Meliputi representasi, sifat urutan, dan operasi beragam jenis bilangan (cacah, bulat, pecahan, desimal).
Pengukuran dan Geometri	Meliputi mengenal bangun datar hingga menggunakan volume dan luas permukaan dalam kehidupan sehari-hari. Juga menilai pemahaman peserta didik tentang pengukuran panjang, berat, waktu, volume dan debit, serta satuan luas menggunakan satuan baku.
Data dan	Meliputi pemahaman, interpretasi serta penyajian data maupun peluang.

Konten	Pengertian
Ketidakpastian	
Aljabar	Meliputi persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan), serta rasio dan proporsi.

Pada penelitian ini, upaya untuk mengetahui pemahaman calon guru terhadap soal numerasi, dilakukan penugasan membuat soal numerasi dengan memperhatikan beberapa profil dari soal numerasi. Kemampuan calon guru dalam membuat dan mengembangkan soal numerasi dilihat dari pemilihan level konteks, konteks, level kognitif, dan konten domain yang dipilih oleh masing-masing individu dengan disertai penyelesaian. Pemilihan level konteks pada soal juga sebagai tolak ukur kemampuan numerasi calon guru, semakin tinggi level konteks pada soal yang dibuat, maka semakin tinggi pula kemampuan numerasi calon guru tersebut. Karena calon guru sudah paham dengan penyelesaian soal tersebut.

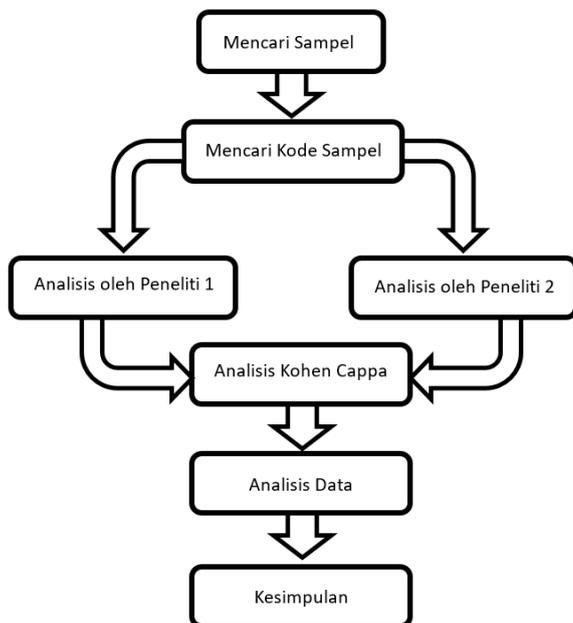
Selama ini penelitian yang dilakukan terkait kemampuan numerasi calon guru dilakukan dengan memperoleh data melalui angket yang diberikan serta tes berupa soal-soal numerasi.

METODE

Metode penelitian ini berjenis deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan menganalisis karakteristik soal profil numerasi yang dikembangkan oleh mahasiswa calon guru berdasarkan *framework* Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Prosedur penelitian ini dilakukan dengan mengambil beberapa sampel mahasiswa dari perguruan tinggi negeri maupun swasta yang sedang menempuh pendidikan pada semester 7. Instrumen yang digunakan ialah berupa tugas membuat soal numerasi untuk calon guru, yakni membuat satu soal numerasi yang kemudian dilakukan analisis data dengan mengkategorikan frekuensi soal yang harus mencakup profil soal numerasi dengan meliputi level konteks, konteks, level kognitif, dan konten domain. Sebelum melabeli setiap soal peneliti harus menyelesaikan soal-soal yang telah dibuat oleh calon guru tersebut agar memastikan bahwa soal tersebut dapat diselesaikan. Metode ini digunakan melihat hasil yang akan dicapai yakni guna mengetahui profil calon guru dalam mengembangkan soal numerasi. Pada umumnya tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan data yang mendasar yang difungsikan sebagai landasan penelitian lebih lanjut (Ritonga, 2022).

Prosedur penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut. Adapun pemberian kode sampel pada distribusi tugas calon guru sebagai sampel telah dipaparkan pada Tabel 5. Analisis data dilakukan dengan menghitung frekuensi item mengenai kategori setiap domain profil tugas, lalu dilanjutkan dengan uji *Cohen's Kappa* menggunakan SPSS 22. Analisis *Cohen's Kappa* digunakan untuk menunjukkan kesepakatan antara dua penilai (*interrater reliability*). Judith (2004) menyatakan bahwa *interrater reliability*, adalah penelitian yang melibatkan dua penilai atau lebih untuk menilai satu instrumen yang sama. Koefisien data penelitian yang dapat dipercaya (*reliabilitas*) yang diperoleh dari hasil penilaian para penilai (*rater*). Konsistensi para penilai dalam menilai

kecocokan suatu instrumen yang disebut dengan koefisien reliabilitas interrater ini lebih mengacu pada validitas isi atau validitas *content*. Tabel 6 menunjukkan kategori tugas soal numerasi. Profil item mengacu pada empat domain yaitu Level Konteks, Konteks, Level Kognitif, Konten Domain, dan Proses.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Tabel 5. Distribusi Tugas Calon Guru

Kode Peserta	Jumlah Tugas	Kode Peserta	Jumlah Tugas
S-1	1	S-15	1
S-2	1	S-16	1
S-3	1	S-17	1
S-4	1	S-18	1
S-5	1	S-19	1
S-6	1	S-20	1
S-7	1	S-21	1
S-8	1	S-22	1
S-9	1	S-23	1
S-10	1	S-24	1
S-11	1	S-25	1
S-12	1	S-26	1
S-13	1	S-27	1
S-14	1		

Tabel 6. Kategori Profil Soal Numerasi

Level Konteks	Konteks	Level Kognitif	Konten Domain
0 (Nol)	Personal	Knowing	Bilangan
1 (Satu)	Sosial Budaya	Applying	Aljabar
2 (Dua)	Saintifik	Reasoning	Geometri
			Data dan Ketidakpastian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data *Cohen's Kappa* untuk masing-masing kategori karakteristik soal menggunakan SPSS 22 yang menunjukkan hasil skor 1 dari semua kategori yang diteliti, dengan ini nilai tersebut tergolong tinggi karena nilai tersebut bernilai mendekati 1 atau 1.

Tabel 7. Hasil Analisis *Cohen's Kappa*

	Level Konteks	Konteks	Level Kognitif	Konten Domain
<i>Kappa Cohen</i>	1.000	1.000	1.000	1.000

Hasil tersebut menunjukkan bahwa calon guru dikatakan mampu dalam membuat soal numerasi yang sesuai dengan profil dari soal numerasi itu sendiri.

Berikut adalah hasil distribusi profil soal yang dikembangkan oleh calon guru dan dari hasil data pemberian angket yang diolah dan dianalisis oleh kedua peneliti. Adapun hasil analisis pada Level Konteks tercantum dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil Analisis Level Konteks

Kategori Level Konteks	Jumlah Soal	Presentase (%)	Contoh Soal
0	18	66,7	"Dalam suatu kelas terdapat 20 siswa, masing - masing siswa memiliki jadwal piket dalam seminggu. Jika pembagian piket dilakukan secara merata, maka ada berapa hari dengan jumlah peserta paling sedikit?"
1	8	29,6	"Uang sebesar Rp. 75.000,00,- dibagikan kepada Lintang, Bintang, dan Claudia. Jika Lintang mendapat setengah bagian, Bintang 1/3 bagian, dan sisanya Claudia, a. berapa rupiah yang diterima oleh Claudia? b. Tuliskan bagian yang diterima masing-masing anak."
2	1	3,7	"Misal dua dari 1.250 orang di Indonesia terinfeksi virus COVID-19 tanpa menampakkan gejala. Terdapat suatu uji darah yaitu <i>rapid test</i> untuk mendeteksi langsung SARS-COV-2 yakni virus yang menyebabkan COVID-19. Untuk orang yang terinfeksi virus ini, uji tersebut memberikan <i>false positive</i> sebesar 2,5%. Dengan kata lain, untuk orang yang tidak terinfeksi virus, uji tersebut memberikan nilai positif sebesar 2,5%. a. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapatkan hasil <i>rapid test</i> positif? b. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapatkan hasil <i>rapid test</i> negatif?"
Total	27	100	

Hasil tertinggi ada pada kategori level konteks 0 yakni sebanyak 18 soal atau sebesar 66,7%. Hasil tertinggi kedua ialah pada kategori level konteks 1 yakni 8 soal atau 29,6% dan kategori level konteks 2 yakni 1 soal atau 3,7%

Selanjutnya hasil analisis pada Konteks tercantum dalam Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Analisis Konteks

Kategori Konteks	Jumlah Soal	Presentase (%)
Personal	23	85,2
Saintifik	3	11,1
Sosial Budaya	1	3,7
Total	27	100

Hasil analisis konteks terbanyak pada kategori personal yakni sebanyak 23 soal atau 85,2%. Hasil lainnya ialah pada kategori saintifik yakni sebanyak 3 soal atau 11,1% dan kategori sosial budaya hanya 1 soal atau 3,7%.

Hasil analisis pada Level Kognitif tercantum dalam Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Analisis Level Kognitif

Kategori Level Kognitif	Jumlah Soal	Presentase (%)
Knowing	1	3,7
Applying	25	92,6
Reasoning	1	3,7
Total	27	100

Hasil analisis level kognitif terbanyak pada kategori applying yakni sebanyak 25 soal atau 92,6%. Hasil lainnya ialah pada kategori saintifik dan knowing yakni sebanyak 1 soal atau 3,7%.

Hasil analisis pada Konten Domain menunjukkan bahwa pada kategori soal bilangan dan aljabar ialah tertinggi dengan 10 soal atau 37%. Posisi selanjutnya ialah kategori soal geometri dan pengukuran dengan 6 soal yakni 22,2% dan soal data dan ketidakpastian dengan 1 soal atau 3,7%. Hasil analisis konten domain tercantum dalam tabel 7 berikut.

Tabel 11. Hasil Analisis Konten Domain

Kategori Konten Domain	Jumlah Soal	Presentase (%)
Bilangan	10	37,0
Geometri dan Pengukuran	6	22,2
Aljabar	10	37,0
Data dan Ketidakpastian	1	3,7
Total	27	100

Selain itu peneliti telah menyajikan beberapa soal dengan beberapa kategori soal yang telah ditentukan sesuai karakteristik profil soal numerasi dengan beberapa kategori tersebut dipaparkan sebagaimana pada Tabel 12 hingga Tabel 14.

Dari soal pada Tabel 12, terdapat karakteristik menarik yang disajikan dari desain soal ini, menurut kesepakatan yang telah ditentukan dalam pengerjaan soal tersebut siswa harus mengidentifikasi terlebih dahulu materi apa yang sesuai dengan soal tersebut dan kemudian siswa harus menentukan dan mengaplikasikan dalam bentuk kalimat matematika. Dari soal pada Tabel 13, menurut peneliti juga memenuhi kriteria soal profil AKM, yang didalamnya siswa harus mendefinisikan bentuk matematika ke bentuk variabel, hubungan untuk merumuskan memahami model matematika dari soal tersebut yang sesuai dengan soal yang ada. Soal pada Tabel 14 juga memenuhi kriteria soal profil AKM, yang didalamnya siswa memberikan jawaban yang dibuat dari instruksi yang diberikan dan menerapkan ke bentuk prosedur matematika.

Tabel 12. Hasil Penelitian Soal Numerasi 1

Soal	Karakteristik Profil Numerasi
<p>1. Misal dua dari 1.250 orang di Indonesia terinfeksi virus COVID-19 tanpa menampakkan gejala. Terdapat suatu uji darah yaitu rapid test untuk mendeteksi langsung SARS-CoV-2 virus yang menyebabkan COVID-19. Untuk orang yang terinfeksi virus ini, uji tersebut selalu memberikan nilai positif. Sementara, untuk orang yang tidak terinfeksi virus ini, uji tersebut memberikan false positive sebesar 2,5%. Dengan kata lain, untuk orang yang tidak terinfeksi virus, uji tersebut memberikan nilai positif sebesar 2,5%.</p> <p>a. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapatkan hasil rapid test positif?</p> <p>b. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapatkan hasil rapid test negatif?</p>	<p>Bunyi Soal: Misal dua dari 1.250 orang di Indonesia terinfeksi virus COVID-19 tanpa menampakkan gejala. Terdapat suatu uji darah yaitu rapid test untuk mendeteksi langsung SARS-CoV-2 virus yang menyebabkan Covid-19. Untuk orang yang terinfeksi virus ini, uji tersebut selalu memberikan nilai positif. Sementara, untuk orang yang tidak terinfeksi virus ini, uji tersebut memberikan false positive sebesar 2,5%. Dengan kata lain, untuk orang yang tidak terinfeksi virus, uji tersebut memberikan nilai positif sebesar 2,5%.</p> <p>a. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapat hasil rapid test positif?</p> <p>b. Berapakah probabilitas bahwa seseorang benar terinfeksi virus dari orang-orang yang mendapat hasil rapid test negatif?</p> <p>Level Konteks : 2 Konteks : Saintifik Level Kognitif : Applying dan Reasoning Konten Domain : Data dan Ketidakpastian</p>

Tabel 13. Hasil Penelitian Soal Numerasi 2

Soal	Karakteristik Profil Numerasi																				
<p>Farah sedang sakit dan harus dibawa ke rumah sakit. Di rumah sakit Farah disuntik dengan obat. Tubuh Farah secara bertahap mengolah obat yang disuntikkan, sehingga setelah 1 jam hanya tersisa 60% obat yang masih aktif. Pola ini berlanjut terus, yaitu di akhir setiap satu jam hanya ada 60% obat dari periode satu jam sebelumnya yang masih aktif. Farah diberi dosis 300 mg obat pada pukul 8 pagi.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jam</th> <th>08.00</th> <th>09.00</th> <th>10.00</th> <th>11.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obat (mg)</td> <td>300</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Lengkapi tabel tersebut dengan menuliskan sisa obat yang masih aktif di akhir setiap periode satu jam.</p> <p>Lengkapi tabel tersebut dengan menuliskan sisa obat yang masih aktif di akhir setiap periode satu jam.</p>	Jam	08.00	09.00	10.00	11.00	Obat (mg)	300				<p>Bunyi Soal: Farah sedang sakit dan harus dibawa ke rumah sakit. Di rumah sakit Farah disuntik dengan obat tubuh varas secara bertahap mengolah obat yang disuntikkan, sehingga setelah 1 jam hanya tersisa 60% obat yang masih aktif. Pola ini berlanjut terus, yaitu di akhir setiap satu jam hanya ada 60% obat dari periode 1 jam sebelumnya yang masih aktif. Farah diberi dosis 300 mg obat pada pukul 08.00 pagi.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jam</th> <th>08.00</th> <th>09.00</th> <th>10.00</th> <th>11.00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obat (mg)</td> <td>300</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Lengkapi tabel tersebut dengan menuliskan sisa obat yang masih aktif di akhir setiap periode satu jam.</p> <p>Level Konteks : 2 Konteks : Personal Level Kognitif : Knowing Konten Domain : Bilangan</p>	Jam	08.00	09.00	10.00	11.00	Obat (mg)	300			
Jam	08.00	09.00	10.00	11.00																	
Obat (mg)	300																				
Jam	08.00	09.00	10.00	11.00																	
Obat (mg)	300																				

Tabel 14. Hasil Penelitian Soal Numerasi 3

Soal	Karakteristik Profil Numerasi
<p>1. Dalam satu kelas terdapat 20 siswa, masing-masing siswa memiliki jadwal piket dalam seminggu. Jika pembagian piket dilakukan secara merata, maka ada berapa hari di jumlah peserta paling sedikit?</p>	<p>Bunyi Soal: Dalam satu kelas terdapat 20 siswa, masing-masing siswa memiliki jadwal piket dalam seminggu, jika pembagian piket dilakukan secara merata, maka ada berapa hari dengan jumlah peserta paling sedikit?</p> <p>Level Konteks : 0 Konteks : Sosial Budaya Level Kognitif : Applying Konten Domain : Bilangan</p>

Berdasarkan level soal, secara umum kualitas soal yang dikembangkan masih pada level terendah. Hal ini ditunjukkan dari total 27 soal, kurang dari sepertiga soal pada level 1, dan hanya 1 soal saja yang berada pada level 2. Studi yang dilakukan oleh Kohar dkk (2019), menunjukkan bahwa rata-rata terbanyak pengembang soal menghasilkan soal dengan level 1. Hasil tersebut berbeda dengan temuan dari studi ini karena karakteristik subjek yang diambil berbeda. Studi Kohar dkk (2019), mengambil subjek mahasiswa yang memang melakukan studi untuk mengembangkan soal Berbasis konteks, sementara studi yang kami lakukan mengambil subjek mahasiswa secara acak. Jadi, kami berargumentasi bahwa studi ini lebih menggambarkan kondisi subjek mahasiswa pendidikan secara umum. Didukung pula dengan masalah bahasa, terlalu banyak informasi dalam soal, ambiguitas, istilah asing dan unit konteks yang tidak spesifik. Spesifikasi utama dalam penelitian tersebut ialah terletak pada subjek mahasiswa yang mengembangkan soal berbasis konteks. Penelitian ini mampu mencakup subjek mahasiswa lebih merata dimana tidak hanya pada basis konteks saja melainkan juga pada level konteks, level kognitif, dan konten domain (Kohar dkk., 2019).

Selain itu, dapat dilihat dari presentase hasil analisis konteks soal numerasi pada penelitian ini, paling banyak menggunakan konteks personal dibanding dengan konteks Saintifik dan Sosial Budaya, yakni terdapat sebanyak 85,2%. Pada level kognitif juga cenderung banyak yang menggunakan pada level 2 yakni *Applying* (Aplikasi) dengan presentase sebanyak 92,6%. Sedangkan dalam pemilihan konten domain pada soal numerasi terdapat dua konten yang memiliki nilai seri, yakni Bilangan dan Aljabar.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya penelitian yang membahas tentang pemahaman calon guru terhadap soal numerasi melalui pembuatan dan mengembangkan soal numerasi, ditinjau dari penelitian pengembangan soal yang dilakukan oleh peneliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapat hasil bahwa calon guru dalam penelitian ini dapat dikategorikan mampu untuk membuat soal numerasi ditinjau dari profil soal numerasi. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis data dengan metode *Cohen's Kappa* pada SPSS 22 dimana didapatkan hasil 1 atau telah terjadi kesepakatan baik antara dua penilai. Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapat bahwa calon guru lebih cenderung memilih soal dengan Level Konteks 1, Konteks Personal, Level Kognitif *Applying*, dan Konten Domainnya Bilangan dan Aljabar. Didapat beberapa mahasiswa saja yang membuat soal dengan kategori profil soal AKM.

Berdasarkan analisa data dapat disimpulkan bahwa rata-rata calon guru dalam membuat soal numerasi dengan karakteristik profil numerasi asesmen adalah: (1) Dari ke 27 calon guru ternyata masih banyak membuat soal yang dikembangkan pada level terendah, dan kurang dari sepertiga soal tersebut berada pada level satu; (2) Hanya satu mahasiswa yang sudah mengembangkan soal berada pada level 2; (3) Pengetahuan tentang kemampuan numerasi calon guru juga masih tergolong rendah dimana calon guru masih sedikit yang menggunakan berbagai Kategori profil numerasi dalam

mengembangkan soal. Penelitian ini perlu dikembangkan dan dilakukan penelitian lanjutan guna mengetahui tentang kemampuan calon guru dalam mengembangkan soal numerasi maupun pengetahuan dari profil numerasi antara lain: Level Konteks, Konteks, Level Kognitif, dan Konten Domain .

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.
- Cahyanovianty, Alda Dwi, Wahidin. 2021. *Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 05, No. 02, Juli 2021, hal. 139 - 144.
- Judith A. Fleming, A. 2004. "Comparasion of two Methods of Determining Interrater Reliability," *Assessment For Effective Intervention*.
- Kohar, A. W., Wardani, A. K., dan Fachrudin, A. D. (2019, March). Profiling context-based mathematics tasks developed by novice PISA-like task designers. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1200, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
- Mullis, I. V. S. & Martin, M. O. (2017). TIMSS 2019 Assessment Framework. Chestnut Hill: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- National Education Association (2002). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs"*. 215.
- OECD. (2017). PISA 2015 Assessment and Analytical Framework. Paris: *OECD Publishing*.
- OECD. (2018). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. In *OECD Publishing*.
- Resti, Y, and E S Kresnawati. 2020. "Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pelatihan Dalam Bentuk Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru Sdit Auladi Sebrang Ulu li Palembang." *Jurnal Pendidikan* (November 2020): 18 - 19.
- Ritonga, L. A., dan Harahap, A. (2021). Analisis Literasi Media Matematika Menggunakan Software Geogebra Berdasarkan Motivasi Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1886-1892.
- TIM GLN Kemendikbud, S. (2017a). Gerakan Literasi Nasional. Jakarta: Kemendikbud. <https://gln.kemdikbud.go.id/gInsite/>