



# PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS NUMERASI DI SEKOLAH DASAR (SD): CONTOH DAN BUKAN CONTOH SOAL NUMERASI

Wilda Syam Tonra<sup>1\*</sup>, Winda Syam Tonra<sup>2</sup>, Dahlan Wahyudi<sup>3</sup>, Muhammad Ikhsan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Khairun

\*e-mail: wilda@unkhair.ac.id

## ABSTRAK

Guru diharapkan mampu mengajarkan matematika dengan baik, padahal pada saat dibangku perkuliahan, calon guru juga tidak mendapatkan mata kuliah yang banyak terkait bidang pendidikan matematika. Sehingga guru SD masih membutuhkan bimbingan pendalaman materi bidang pendidikan matematika. Pelatihan ini bertujuan untuk pendalaman materi matematika dan pengenalan soal numerasi ke guru SD sekota Ternate. Sebanyak 46 guru terlibat. Metode pelatihan dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu metode presentasi, metode tanya jawab dan diskusi serta metode demonstrasi. Kesimpulan dari pelatihan yang telah dilakukan adalah 1) Guru disajikan materi tentang contoh dan bukan contoh soal numerasi 2) Guru dan pemateri melakukan sesi tanya jawab dan diskusi 3) Respon peserta terhadap penyelenggaraan pelatihan adalah kategori sangat baik.

**Kata kunci:** Pembelajaran matematika SD, soal numerasi, Guru SD

## ABSTRACT

Teachers are expected to be able to teach mathematics well, even though when they were in college, prospective teachers also did not get many subjects related to the field of mathematics education. So that elementary school teachers still need guidance in deepening material in the field of mathematics education. This training aims to deepen mathematics material and introduce numeracy problems to elementary school teachers in the city of Ternate. A total of 46 teachers were involved. The training method is carried out using three methods, namely the presentation method, the question and answer method and discussion and the demonstration method. The conclusions from the training that has been carried out are 1) The teacher is presented with material on examples and non-examples of numeracy questions 2) The teacher and presenters conduct a question and answer session and discussion 3) The response of the participants to the implementation of the training is in a very good category.

**Keywords:** Elementary mathematics learning, numeracy problems, elementary teachers

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika SD di Negara Indonesia masih perlu dilakukan *improvement*. Guru diharapkan mampu mengajarkan matematika dengan materi yang cukup padat, padahal pada saat dibangku perkuliahan, calon guru juga tidak mendapatkan mata kuliah yang banyak terkait bidang pendidikan matematika. Umumnya, guru matematika di SD berasal dari Prodi PGSD yang memiliki mata kuliah yang gabung dengan bidang lain seperti IPA, IPS, Bahasa, Agama dan lainnya. Survey dilakukan di salah satu perguruan tinggi di wilayah timur Indonesia, mata kuliah matematika yang diberikan di prodi PGSD yaitu MK matematika di prodi PGSD: Konsep dasar Matematika, Pembelajaran Matematika, Geometri dan pengukuran (MK baru edisi Kurikulum Merdeka), Statistika pendidikan SD, dan Kapita Selekta Matematika SD (MK pilihan). Hal ini tentunya berbeda dengan Negara lain, salah satunya Negara Turki. Di Turki, pemerintahnya menyiapkan Program Studi Pendidikan Guru SD khusus bidang matematika, yaitu *Department of Primary, Mathematics Teacher Education*. Mereka menyebutnya dengan istilah *primary mathematics teacher candidates* atau calon guru matematika SD. Turnuklu & Yesildere (2007) dalam tulisannya menyebutkan para calon guru matematika SD ini mendapatkan mata kuliah yang sangat kaya akan ilmu matematika yaitu: Calculus I,II, Calculus III, IV, Geometry, Abstract Mathematics, Linear

Algebra I, II, Instructional Development and Media in Math. Education, Probability and Statistics I, II, Methods of Mathematics Teaching I, II, Analytical Geometry, Textbook Analysis in Math. Education, Algebra, Number Theory. Dengan perbandingan mata kuliah yang cukup berbeda ini, menjadikan guru PGSD masih membutuhkan bimbingan pendalaman materi bidang matematika. Oleh karena itu, pelatihan bidang matematika pada guru SD khusus di Negara Indonesia masih sangat diperlukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa dosen prodi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate Maluku Utara memiliki tanggung jawab moral untuk setidaknya memberikan pencerahan terkait konsep matematika yang bisa jadi tidak diajarkan pada saat berada di bangku perkuliahan. melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), pelatihan guru terkait bidang matematika pun dilakukan. Salah satu topik yang diangkat pada kegiatan tersebut adalah contoh dan bukan contoh soal numerasi. Askew et al. (dalam Md-Ali., Karim., & Yusof, 2016) melihat numerasi sebagai kemampuan memproses, mengkomunikasikan, dan mengintrepetasi informasi tentang bilangan ke dalam konteks yang beragam. Meskipun definisi tersebut mencakup kemampuan untuk secara akurat melakukan perhitungan aritmatika, lebih dari itu juga mencakup pemahaman konseptual tentang bilangan, “kepekaan terhadap bilangan” dan kemampuan untuk menerapkannya dalam permasalahan sehari-hari seperti aritmatika. (Raghubar & Barnes (2017); Geiger., Goos, M., & Forgasz (2015); Irwin, E., Baker., & Carter (2018); Education., Onderwys., & IeNTSHONA (2015). Numerasi adalah penggunaan matematika yang efektif untuk memenuhi tuntutan umum kehidupan di sekolah dan di rumah, dalam pekerjaan berbayar, dan untuk berpartisipasi dalam masyarakat dan kehidupan sipil. Pembelajaran numerasi pada jenjang PAUD dan SD di kelas rendah, masih berkaitan dengan pengenalan angka (Abdullah, dkk, 2023). Sedangkan pada jenjang SD di kelas tinggi, guru sebaiknya sudah diarahkan pada kegiatan pengembangan kemampuan berhitung yang sebaiknya dirancang agar anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan yang memungkinkan anak untuk hidup dan bekerja pada abad mendatang yang menekankan pada kemampuan memecahkan masalah (Tonra, dkk, 2022). Selain itu, Menurut Hasibuan (dalam Mandansari, dkk, 2023) pembelajaran matematika dan numerasi di sekolah, guru bertugas bukan hanya semata-mata mengajar (*teacher centered*) tetapi membelajarkan siswa (*student centered*) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga *mindset* siswa tentang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dapat terkikis sedikit demi sedikit melalui pembelajaran yang menyenangkan (Tonra, dkk, 2022).

Survey di beberapa sekolah dasar di Kota Ternate, hanya beberapa guru saja yang memahami konsep numerasi, juga tentang bagaimana pembuatan soal numerasi serta contoh soal yang bukan numerasi. Soal numerasi ini terkait dengan pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dilakukan di sekolah terpilih khusus untuk kelas 5 sebagai pengganti Ujian Nasional di kelas 6 di tahun-tahun sebelumnya (Resti, et al 2020). Sehingga masih ada setahun untuk melakukan perbaikan proses pembelajaran guru di kelas.

## **2. METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 12 Desember 2022. Bertempat di Aula UPTD Ternate Utara. Jumlah guru yang hadir sebanyak 46 guru sekota Ternate. Metode pelatihan dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu metode presentasi, metode tanya jawab dan diskusi serta metode demonstrasi (Ikhsan & Tonra, 2021; Tonra, 2023) :

### **a. Metode Presentasi**

Pertama-tama peserta akan dikumpulkan dalam satu ruangan untuk mengikuti kegiatan presentasi oleh pemateri PKM. Presentasi akan dilakukan oleh pihak pelaksana kegiatan

PKM. Adapun yang akan dibahas dalam presentasi ini yaitu penjelasan mengenai pengertian numerasi, contoh soal numerasi dan contoh bukan soal numerasi.

b. Metode tanya jawab dan diskusi

Metode ini dilakukan setelah materi selesai dijelaskan. Para guru dipersilahkan bertanya. Sebelum pemateri menjawab pertanyaan yang dilontarkan, pemateri menanyakan pertanyaan tersebut ke forum, jika ada guru lain yang ingin menjawab dipersilahkan. Hal ini dilakukan untuk membuat pelatihan lebih hidup. Jika pertanyaan belum bisa terjawab oleh guru lain, maka pemateri memberikan penjelasan yang lebih detail.

c. Metode demonstrasi


Setelah pemateri melakukan presentasi, dan dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi, metode berikutnya adalah metode demonstrasi. Di tahap ini, guru dipersilahkan membuat contoh soal dan bukan soal numerasi. Para guru bekerja secara berkelompok. Setelah selesai membuat soal, beberapa guru mendemonstrasikan soal yang telah dibuat di depan forum. Guru lain menanggapi hasil pembuatan soal guru tersebut.

Ketiga metode ini dianggap efektif karena dapat membuat kelas lebih hidup, saling bertukar pikiran, bertukar ide, walaupun beberapa kali diwarnai saling perdebatan yang cukup alot terkait contoh soal dan bukan soal numerasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi materi contoh soal dan bukan soal numerasi

Contoh soal bukan numerasi	Contoh soal numerasi										
Urutan pecahan 25%; $\frac{1}{2}$ ; 0,12; 0,87 dari yang terkecil adalah	Pak Ahmad adalah salah satu peternak ayam kampung di Kota Merdeka. Setiap hari Pak Ahmad memberi makan ayam kampung peliharaanya dengan jagung dan dedak. Ayam kampung Pak Ahmad banyak sekali jenisnya. Jenis dan banyak ayam kampung Pak Ahmad disajikan dalam tabel berikut ini: Perbandingan jumlah ayam pak Anwar di kandang adalah pada tabel berikut: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>Jenis ayam Kampung</th> <th>Perbandingan jumlah ayam di kandang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ayam Sentul,</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>Ayam Merawang</td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>Ayam Pelung</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Ayam Balitnak</td> <td>Sisa dari ketiga ayam lainnya</td> </tr> </tbody> </table> Saat ini Pak Ahmad sedang memberi pakan ke ayam kampung. Pak Ahmad terbiasa memberi pakan dari jumlah ayam kampung terbanyak. Maka urutan ayam kampung yang diberi pakan oleh Pak Ahmad adalah <ol style="list-style-type: none"> <li>a. sentul, balitnak, pelung, merawang</li> <li>b. merawang, sentul, pelung, balitnak</li> <li>c. merawang, sentul, balitnak, pelung</li> </ol>	Jenis ayam Kampung	Perbandingan jumlah ayam di kandang	Ayam Sentul,	25 %	Ayam Merawang	$\frac{1}{2}$	Ayam Pelung	0,12	Ayam Balitnak	Sisa dari ketiga ayam lainnya
Jenis ayam Kampung	Perbandingan jumlah ayam di kandang										
Ayam Sentul,	25 %										
Ayam Merawang	$\frac{1}{2}$										
Ayam Pelung	0,12										
Ayam Balitnak	Sisa dari ketiga ayam lainnya										

	d. sentul, merawang, pelung, balitnak (Soal numerasi modul kemenag, 2022)
Perhatikan bangun dibawah ini!  Hitunglah luas persegi panjang!	Ibu Rani berencana membeli sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10 \times 15$ meter. Pemilik tanah mematok harga Rp.500.000,00 per $1 \text{ m}^2$ , berapakah harga keseluruhan yang harus dibayar Ibu Rani?
Tentukan hasil dari: $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}!$	Air di bak sisa setengah, ayah akan mandi menggunakan air tersebut $\frac{2}{3}$ bagiannya. Berapakah air yang digunakan ayah?

### B. Deskripsi Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

#### 1) Metode demonstrasi

Pada pelaksanaan metode ini, pemateri melakukan perkenalan diri, dan dilanjutkan dengan pemberian materi tentang pengertian numerasi, pembelajaran matematika SD, bagaimana membuat soal numerasi dan bagaimana membedakan contoh soal dan bukan soal numerasi.



Gambar 1. Pelaksanaan metode demonstrasi

#### 2) Metode tanya jawab dan diskusi

Setelah mendengarkan paparan materi, para guru dipersilakan bertanya dan diskusi. Para guru sangat antusias mengikuti sesi ini



Gambar 2. Guru bertanya terkait soal dan bukan soal numerasi

3) Metode demonstrasi

Setelah sesi Tanya jawab dan diskusi, pemateri mempersilahkan para guru untuk membuat soal numerasi sendiri. Salah satu guru mendemonstrasikan di depan bagaimana guru tersebut membuat soal numerasi.



**Gambar 3.** Sesi tanya jawab dan diskusi

C. Deskripsi Angket Respon Peserta

Berikut adalah 10 item Pernyataan pada angket responden tentang penyelenggaraan kegiatan PKM pada tabel 1

**Tabel 1. 10 Item Pernyataan angket Responden**

10 item pertanyaan

Materi PKM Numerasi cocok dengan kebutuhan Peserta
Kegiatan PKM Numerasi yang dilaksanakan harapan Peserta
Cara pemateri menyajikan materi PKM Numerasi menarik
Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami
Waktu yang disediakan untuk penyampaian materi
Minat peserta untuk mengikuti kegiatan PKM tinggi karena kebutuhan
Anggota PKM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan dengan kebutuhan
Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindak lanjuti dengan baik oleh narasumber
Peserta mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PKM yang dilaksanakan
Kegiatan PKM berhasil meningkatkan kemampuan peserta dalam memahami dan membuat soal numerasi

Data Skor jawaban responden disajikan pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Skor Jawaban Responden**

R	Item Pernyataan										T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	37
2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33
3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	36
4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	36
6	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38

7	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
8	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
9	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
10	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
11	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
12	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
13	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
14	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
15	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33
16	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	36
17	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
18	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	36
19	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
20	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
21	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
22	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
23	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
24	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
25	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	38
26	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33
27	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	37
28	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33
29	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	36
30	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
32	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	36
33	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	38
34	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
35	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
36	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
37	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	36
38	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
39	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	36
40	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
41	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
42	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
43	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	38
44	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	36
45	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	36
46	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	38
T	17	16	17	160	176	175	16	155	139	156	1640
	6	2	2				8				

Analisis data skor angket adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah}}{T \text{ item} \times \text{skor ideal} \times T \text{ Responden}} \times 100\% = 1640 : (10 \times 4 \times 46) \times 100\% = 89,13$$

dengan kategori sangat baik.

Adapun rangkuman komentar tambahan dari responden yang ditulis di angket sebagai saran untuk penyelenggaraan kegiatan PKM berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya pelatihan lanjutan sehingga ada *follow up* kegiatan PKM yang telah dilaksanakan
2. Durasi waktu pelatihan diperpanjang atau banyak hari diperbanyak
3. Perlu diperbanyak contoh soal numerasi sehingga guru semakin lancer membuat soal



4. Tempat pelatihan dapat menggunakan tempat yang ada papan tulisnya
5. Banyak guru yang memiliki pemahaman matematika yang rendah sehingga sangat dibutuhkan pelatihan lanjutan

#### **4. KESIMPULAN**

Latar belakang dilaksanakan kegiatan pelatihan ini adalah kebutuhan guru matematika di SD yang masih perlu pendampingan terkait konten materi ajar dan pembelajaran numerasi yang saat ini sangat diperlukan bagi guru dan siswa di Indonesia. Pelatihan ini melibatkan guru SD sebanyak 46 orang. Kegiatan dilaksanakan di Aula UPTD Ternate Utara. Metode pelatihan menggunakan tiga metode yaitu metode presentasi, metode tanya jawab dan diskusi serta metode demonstrasi. Kesimpulan dari pelatihan yang telah dilakukan adalah 1) Guru disajikan materi tentang contoh dan bukan contoh soal numerasi 2) Guru dan pemateri melakukan sesi tanya jawab dan diskusi 3) Respon peserta terhadap penyelenggaraan pelatihan adalah kategori sangat baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, I. H., Tonra, W. S., Ansar, W., Pratiwi, W. D., Sailila, A., Ismadi, Y., & Tonra, W. S. (2023). Penerapan metode VAKT (visual, auditori, kinestetik, taktil) untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak tunagrahita sedang. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 14-24.
- Education, A., Onderwys, W. K., & Ientshona, I. I. (2015). What is numeracy.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM*, 47(4), 531-548.
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan Ecobrick di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32-38.
- Irwin, E. L., Baker, S., & Carter, B. (2018). What 'counts' as numeracy preparation in enabling education programs? Results of a national audit. *Journal of Academic Language and Learning*, 12(1), A141-A155.
- Mandansari, D., Tonra, W. S., Firman, S., Kasman, A., Wahid, F., Kandacong. (2023). Merancang Pembelajaran Kontekstual pada Materi Pemodelan Matematika Melalui Lesson Study. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 8(1), 01-09.
- Md-Ali, R., Karim, H. B. B. A., & Yusof, F. M. (2016). Experienced Primary School Teachers' Thoughts on Effective Teachers of Literacy and Numeracy. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(1), 43-62.
- Muhsetyo, G., Krisnadi, E., & Wahyuningrum, E. (2014). Pembelajaran matematika SD.
- Raghubar, K. P., & Barnes, M. A. (2017). Early numeracy skills in preschool-aged children: a review of neurocognitive findings and implications for assessment and intervention. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(2), 329-351.
- Resti, Y., Zulkarnain, Z., Astuti, A., & Kresnawati, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pelatihan Dalam Bentuk Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru SDIT Auladi Sebrang Ulu II Palembang. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 670-673.
- Tonra, W. S., Abdullah, I. H., Achmad, F., Tonra, W. S., Ikhsan, M., & Umaternate, F. (2022). Pengembangan kemampuan mengenal bilangan 1-10 melalui media pohon angka pada jenjang PAUD. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 256-269.

- Tonra, W. S., Angkotasari, N., Sari, D. P., Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2023). Menjadi Guru Kreatif Melalui Aplikasi Canva. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(1).
- Tonra, W. S., Tonra, W. S., Ikhsan, M., & Achmad, F. (2022). Improving Conceptual Understanding Through STEM-Based Mathematics Learning. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 6(3), 789-798.
- Turnuklu, E. B., & Yesildere, S. (2007). The Pedagogical Content Knowledge in Mathematics: Pre-Service Primary Mathematics Teachers' Perspectives in Turkey. *Issues in the Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers, 1*.

---

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

