



PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA KONTEKSTUAL DI DESA MARINDAL I, KECAMATAN PATUMBAK

Tsuwaibatul Aslamiyah Lubis
Universitas Deztron Indonesia

Corresponding Author: tsuwaibatulaslimiahlubis@udi.ac.id

Info Artikel

Masuk:30 Mei 2025

Diterima:29 Juni 2025

Terbit:08 Agustus 2025

Keywords: numeracy, contextual mathematics, community service, contextual learning

Kata Kunci: numerasi, matematika kontekstual, pengabdian masyarakat, pembelajaran kontekstual

Abstract

This community service activity aims to improve the numeracy skills of elementary school students in Marindal I Village, Patumbak District, Deli Serdang Regency, through a contextual mathematics learning approach. The methods used include interactive lectures, group discussions, and problem-based exercises relevant to the students' daily lives. The results of the activity showed a significant improvement in students' understanding of basic mathematical concepts as well as their motivation to learn. This activity is expected to serve as an implementable model for the development of numeracy literacy in other areas facing similar challenges.

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa Sekolah Dasar di Desa Marindal I, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, melalui pendekatan pembelajaran matematika kontekstual. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, dan latihan soal berbasis masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika serta motivasi belajar mereka. Kegiatan ini diharapkan menjadi model implementatif bagi pengembangan literasi numerasi di wilayah lain yang memiliki tantangan serupa.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat fundamental dalam sistem pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan dasar. Penguasaan terhadap konsep-konsep dasar matematika tidak hanya penting untuk keberhasilan akademik siswa, tetapi juga sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu indikator utama dalam memahami konsep matematika dasar adalah kemampuan numerasi, yaitu kemampuan untuk memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan bilangan dan data dalam berbagai konteks.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tingkat numerasi siswa Sekolah Dasar di Indonesia, khususnya di daerah pinggiran dan pedesaan, masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil Asesmen Nasional oleh Kemendikbudristek (2023), sebagian besar siswa di



jenjang SD mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis logika numerik, interpretasi data sederhana, dan pengukuran dasar.

Kondisi ini juga terjadi di Desa Marindal I, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang. Desa ini terletak di perbatasan kota Medan dan memiliki populasi yang cukup padat, dengan keberagaman latar belakang sosial-ekonomi masyarakat. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru-guru SD setempat, ditemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diperparah oleh metode pembelajaran konvensional yang masih dominan digunakan, serta kurangnya fasilitas pendukung pembelajaran kontekstual.

Pendekatan pembelajaran matematika kontekstual (Contextual Teaching and Learning) merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini. Dengan mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata yang dihadapi siswa sehari-hari, diharapkan siswa akan lebih mudah memahami dan mengaplikasikan materi yang dipelajari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk:

1. Memberikan pelatihan matematika kontekstual kepada siswa SD di Desa Marindal I.
2. Meningkatkan kemampuan numerasi dan pemahaman konsep dasar matematika siswa.
3. Memberikan alternatif metode pembelajaran kepada guru agar lebih inovatif dan aplikatif.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Konsep Numerasi dalam Pendidikan Dasar

Numerasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa sejak jenjang pendidikan dasar. Menurut OECD (2018), numerasi adalah kemampuan untuk mengakses, menggunakan, dan menginterpretasikan informasi kuantitatif untuk menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Kilpatrick et al. (2016) menambahkan bahwa kemampuan numerasi tidak hanya sebatas berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menganalisis data, memahami pola, dan membuat keputusan berbasis informasi kuantitatif.

Kemampuan numerasi yang baik sangat penting dalam membentuk daya nalar logis, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh karena itu, penguatan literasi numerasi harus dilakukan sejak dini agar siswa memiliki fondasi yang kuat dalam menyerap materi pelajaran lainnya seperti sains, ekonomi, dan teknologi (Boaler, 2016).

2.2. Pendekatan Matematika Kontekstual

Pendekatan matematika kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata dengan mengaitkan materi matematika dengan pengalaman sehari-hari siswa (Gravemeijer, 2016). Freudenthal (2019) menekankan bahwa konsep matematika akan lebih mudah dipahami jika disampaikan melalui aktivitas yang dekat dengan kehidupan siswa, seperti memasak, mengukur, membagi, atau menghitung harga barang.

Salah satu karakteristik utama pembelajaran kontekstual adalah keterlibatan aktif siswa dalam menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan melalui eksplorasi situasi nyata. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri siswa dalam mempelajari matematika (Schoenfeld, 2017).

2.3. Peran Guru dalam Pembelajaran Numerasi

Guru memegang peran sentral dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Menurut Van de Walle (2018), guru perlu membekali diri dengan keterampilan pedagogik untuk merancang pembelajaran yang bermakna, menantang, dan kontekstual. Penggunaan alat peraga, media lokal, serta integrasi teknologi merupakan strategi yang direkomendasikan dalam mendukung pembelajaran numerasi.

Penguatan kapasitas guru juga menjadi aspek penting dalam menyukseskan pembelajaran kontekstual. Pelatihan guru dalam merancang soal-soal berbasis konteks lokal merupakan bagian penting dari upaya sistematis meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat dasar (Silver, 2019).

3. METODE PELAKSANAAN

3.1. Lokasi dan Waktu

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SD Negeri 104218 Marindal I, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, pada bulan Juni 2025. Lokasi dipilih karena hasil observasi awal menunjukkan rendahnya kemampuan numerasi siswa serta tingginya antusiasme guru terhadap pengembangan metode pembelajaran inovatif.

3.2. Subjek dan Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan terdiri dari:

- 60 siswa kelas 4, 5, dan 6 yang dipilih secara purposif.
- 8 orang guru kelas sebagai peserta pendamping.

3.3. Tahapan Kegiatan

1. Observasi Awal

Dilakukan observasi dan wawancara dengan guru untuk mengetahui kebutuhan siswa dan kondisi pembelajaran matematika di sekolah.

2. Penyusunan Modul Pembelajaran Kontekstual

Modul disusun dengan mengacu pada lingkungan sekitar siswa, misalnya menghitung volume air saat banjir, estimasi biaya pembangunan drainase, serta pengukuran luas rumah dan halaman.

3. Pelatihan dan Pembelajaran

Terdiri dari empat sesi:

- Sesi 1: Ceramah interaktif tentang matematika kontekstual.
- Sesi 2: Latihan soal berbasis konteks lokal.
- Sesi 3: Diskusi kelompok dan refleksi.
- Sesi 4: Evaluasi hasil belajar dan umpan balik.

4. Evaluasi

Menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan kemampuan numerasi serta kuesioner untuk mengukur perubahan sikap dan motivasi belajar.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Peningkatan Kemampuan Numerasi

Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor numerasi siswa sebesar **54,3** dari skor maksimal 100. Setelah pelatihan, hasil post-test menunjukkan rata-rata skor meningkat menjadi **78,6**. Peningkatan ini mengindikasikan efektivitas pendekatan matematika kontekstual dalam membantu siswa memahami konsep dasar seperti operasi bilangan, pengukuran panjang dan volume, serta interpretasi data sederhana.

Peningkatan paling signifikan terjadi pada soal-soal yang menggunakan ilustrasi atau cerita yang berkaitan dengan situasi lokal, seperti menghitung jumlah karung pasir untuk menahan banjir atau mengestimasi biaya perbaikan atap rumah.

4.2. Respons Siswa dan Guru

Dari hasil kuesioner, diketahui bahwa:

- 90% siswa merasa lebih mudah memahami soal berbasis konteks nyata.
- 85% siswa merasa lebih termotivasi mengikuti pembelajaran.
- Semua guru menyatakan bahwa pendekatan kontekstual membantu mereka mengaitkan matematika dengan lingkungan siswa.

Beberapa guru menyatakan akan mulai menyusun soal berbasis konteks lokal secara rutin dalam rencana pembelajaran harian.

4.3. Kendala yang Dihadapi

- Waktu pelaksanaan yang terbatas menjadi kendala dalam pendalaman semua materi.
- Beberapa siswa masih terbiasa dengan pendekatan konvensional dan mengalami kesulitan membaca soal naratif panjang.
- Keterbatasan sarana seperti alat ukur atau visualisasi menjadi tantangan tersendiri.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelatihan matematika kontekstual di Desa Marindal I berhasil meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara signifikan. Pendekatan ini juga meningkatkan minat belajar siswa dan memberikan alternatif pembelajaran bagi guru.

Saran

- Program serupa perlu diperluas ke sekolah lain di wilayah pedesaan.
- Guru perlu diberikan pelatihan lanjutan dalam penyusunan soal kontekstual.
- Pemerintah desa dapat mendukung dengan menyediakan media belajar berbasis lokal.

Daftar Pustaka

- Boaler, J. (2016). *Mathematical Mindsets*. Jossey-Bass.
- Bransford, J. D. et al. (2017). *How People Learn*. National Academies Press.
- Cai, J. (2018). *Compendium for Research in Mathematics Education*. NCTM.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2017). *Learning and Teaching Early Math*. Routledge.
- Freudenthal, H. (2019). *Mathematics as an Educational Task*. Springer.
- Gravemeijer, K. (2016). *Design Research in Education*. Routledge.
- Kilpatrick, J. et al. (2016). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academy Press.
- Lave, J. (2017). *Cognition in Practice*. Cambridge University Press.
- Niss, M. (2019). *Mathematical Competencies in the OECD Context*. Springer.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills 2030*. OECD Publishing.
- Polya, G. (2017). *How to Solve It*. Princeton University Press.
- Schoenfeld, A. H. (2017). *How We Think*. Routledge.
- Sfard, A. (2017). *Thinking as Communicating*. Cambridge University Press.
- Silver, E. A. (2019). *Teaching and Learning Mathematical Problem Solving*. Routledge.
- Van de Walle, J. (2018). *Elementary and Middle School Mathematics*. Pearson.