

## **PENDAMPINGAN GURU SD DALAM PEMBUATAN ALAT PERAGA SEDERHANA MATEMATIKA DI KECAMATAN MINASATE'NE KABUPATEN PANGKEP**

**Husnaeni**

UNIVERSITAS TERBUKA

husnaeni@ecampus.ut.ac.id<sup>1</sup>

---

### **Abstrak**

***Kata Kunci:***

*Alat Peraga,  
Sederhana,  
Matematika,  
Pembuatan*

Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika di SD merupakan kebutuhan penting mengingat sifat matematika yang abstrak, dan usia siswa SD yang masih berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkrit. Dengan mengkonkritkan konsep matematika yang bersifat abstrak dapat membantu siswa SD membangun pemahamannya yang tentunya melalui penggunaan alat peraga yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara dengan Pengawas Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta beberapa Kepala SD yang ada di Kecamatan Minasate'ne diperoleh informasi bahwa masih minimnya jumlah alat peraga yang tersedia dan rendahnya kreativitas guru dalam membuat alat peraga matematika pada pembelajaran yang dikelolanya. Kesulitan yang dialami guru SD khususnya yang ada di wilayah kecamatan Minasate'ne adalah ketidakmampuan guru dalam membuat dan menggunakan alat peraga matematika sehingga tidak dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswanya. Hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa yang kurang maksimal. Dari analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi pada guru-guru SD yang ada di kecamatan Minasate'ne kabupaten Pangkep tidak dapat membuat alat peraga sederhana matematika dan tidak dapat menggunakannya dalam pembelajaran yang dikelolanya. Adapun bentuk pendampingan pembuatan alat peraga sederhana matematika yang akan diberikan pada guru-guru SD di kecamatan Minasate'ne adalah cara pembuatan alat peraga yang meliputi: bangun-bangun datar, bangun-bangun ruang, kartu bilangan, dan pita garis bilangan. Pada pendampingan ini akan dipilih 2 orang guru sebagai perwakilan dari masing-masing SD yang ada di kecamatan Minasate'ne sehingga jumlah seluruh peserta 50 orang. Basis kegiatan Abdimas ini adalah program pelatihan/pendampingan yang akan dilakukan bersama-sama antara dosen UT, guru-guru SD serta Kepala Sekolah dan Pengawas Dinas Pendidikan & Kebudayaan yang ada di Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep. Kegiatan program pelatihan, konsultasi, dan pendampingan guru-guru SD yang direncanakan akan berlangsung selama tiga kali pertemuan: (1) mengidentifikasi kebutuhan mitra, seperti: mengidentifikasi permasalahan berdasarkan materi ajar matematika dan kebutuhan

guru SD di Kecamatan Minasate'ne; (2) penyusunan materi pelatihan, seperti: hasil analisis materi matematika yang membutuhkan alat peraga, desain alat peraga matematika, dan cara pembuatan alat peraga sederhana untuk pembelajaran matematika; (3) pelaksanaan pelatihan di SDN 28 Biraeng Kecamatan Minasate'ne, dan peserta diberikan kit pelatihan berisi: materi pelatihan, buku catatan dan pulpen, serta bahan-bahan pembuatan alat peraga, dan metode pelatihan menggunakan ceramah atau presentasi, tanya-jawab, praktek, dan simulasi; (4) konsultasi dan pendampingan; dan (5) monitoring dan evaluasi (Monev), tujuannya untuk melihat progress dari hasil pelatihan, juga untuk melihat kebermanfaatan program pelatihan. Keluaran dari kegiatan Abdimas ini selain panduan atau materi pelatihan dan juga laporan kegiatan, mungkin tidak berhenti pada laporan kegiatan saja tetapi juga akan dibuat artikel untuk jurnal Abdimas, serta dapat dipresentasikan pada seminar Nasional hasil Abdimas. Berdasarkan hasil monev Abdimas ini, ditemukan guru-guru yang ada di SDN 12 Biraeng Kecamatan Minasate'ne menggunakan alat peraga matematika pada pembelajaran di kelas.

## A. Pendahuluan

Kabupaten Pangkajene & Kepulauan (Pangkep) memiliki 13 Kecamatan, salahsatu diantaranya adalah Kecamatan Minasate'ne yang terdiri 6 Kelurahan (Minasate'ne, Kalabbirang, Bontoa, Biraeng, Bonto Kio, dan Bonto Langkasa) dengan 2 desa (Kabba dan Panaikang). Jarak dari ibu kota Kabupaten Pengkep ke Kecamatan Minasate'ne berkisar 10,6 Km kearah Timur. Adapun jumlah Sekolah Dasar (SD) yang ada di Wilayah Kecamatan Minasate'ne ada 33 sekolah yang pada umumnya memiliki tenaga pengajar yang bertugas sebagai guru kelas. Salahsatu mata pelajaran yang diajarkan di SD yaitu Mata Pelajaran Matematika. Menurut Zulkardi (2005) bahwa masalah utama yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika di sekolah yaitu matematika dirasakan sulit oleh siswa karena banyak guru mengajarkan materi dan metode yang tidak menarik, dimana guru menerangkan sementara siswa hanya mencatat. Sejalan dengan pendapat Russefendi (1989:15) bahwa pelajaran matematika pada umumnya merupakan pelajaran yang tidak disenangi oleh anak-anak. Kesulitan yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika semestinya dapat diatasi dengan menguasai konsep dan mampu menerapkannya dengan menggunakan alat peraga.

Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika di SD merupakan kebutuhan penting mengingat sifat matematika yang abstrak, dan usia siswa SD yang masih berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkrit. Menurut Dienes (Jannah, 2013) bahwa setiap konsep

atau prinsip matematika yang disajikan dalam bentuk konkret lebih mudah dicerna dan dipahami oleh siswa. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Nurva & Fikriani (2021) bahwa belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, sebab matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak yang berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis yang akan membawa terjadinya proses pembelajaran matematika. Dengan mengkonkritkan konsep matematika yang bersifat abstrak dapat membantu siswa SD membangun pemahamannya yang tentunya melalui penggunaan alat peraga yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator Pengawas Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta beberapa Kepala SD yang ada di Kecamatan Minasate'ne diperoleh informasi bahwa masih minimnya jumlah alat peraga yang tersedia dan rendahnya kreativitas guru dalam membuat alat peraga matematika pada pembelajaran yang dikelolanya. Kesulitan yang dialami guru SD khususnya yang ada di wilayah kecamatan Minasate'ne adalah ketidakmampuan guru dalam membuat dan menggunakan alat peraga matematika sehingga tidak dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswanya. Hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa yang kurang maksimal.

Dari analisis situasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi pada guru-guru SD yang ada di kecamatan Minasate'ne kabupaten Pangkep tidak dapat membuat alat peraga sederhana matematika dan tidak dapat menggunakannya dalam pembelajaran yang dikelolanya. Dari kondisi seperti ini, perlu adanya peningkatan pemahaman tentang cara membuat alat peraga sederhana matematika serta penggunaannya. Oleh karena itu kami dari tim PkM Dosen Universitas Terbuka UPBJJ-Makassar menawarkan kepada kelompok Majelis Guru Mata Pelajaran (MGMP) bidang studi Matematika agar dapat melakukan pendampingan dalam pembuatan alat peraga sederhana dan melakukan simulasi penggunaan alat peraga matematika yang telah dibuat pada salahsatu SDN 12 Biraeng di kecamatan Minasate'ne.

Adapun bentuk pendampingan pembuatan alat peraga sederhana matematika yang akan diberikan pada guru-guru SD di kecamatan Minasate'ne adalah cara pembuatan alat peraga yang meliputi: bangun-bangun datar, bangun-bangun ruang, kartu bilangan, dan pita garis bilangan. Pada pendampingan ini diundang 2 orang guru sebagai perwakilan dari masing-masing SD yang ada di kecamatan Minasate'ne sehingga jumlah seluruh peserta 50 orang.

Berdasarkan analisis situasi di atas, ada beberapa permasalahan yang muncul pada saat *need assessment* di lokasi Abdimas yaitu teridentifikasi permasalahan dalam pembelajaran matematika SD di kecamatan Minasate'ne yaitu minimnya penggunaan alat peraga matematika yang disebabkan terbatasnya jumlah alat peraga yang tersedia di sekolah. Dengan demikian pembelajaran matematika di SD khususnya di kecamatan Minasate'ne berlangsung dengan metode ceramah dan latihan soal-soal. Selain itu, kesulitan yang dihadapi oleh guru SD dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana mendesain secara konkrit agar lebih mudah diterima, dicerna, dan dipahami oleh siswa. Oleh karena matematika yang sifatnya abstrak harus dikonkritkan melalui penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika di SD.

Adapun tujuan dari kegiatan PkM ini adalah: (1) membuat alat peraga sederhana untuk pembelajaran matematika, dan (2) mengimplementasikan alat peraga hasil pelatihan dengan simulasi di kelas tempat pelatihan. Program PkM yang direncanakan adalah memberikan pelatihan/pendampingan pada guru-guru SD dalam membuat alat peraga matematika sederhana dengan melalui presentasi, peragaan, pembuatan, dan simulasi penggunaan alat peraga yang telah dibuat oleh peserta.

## **B. Metode Pelaksanaan**

Kegiatan PkM ini dilakukan bersama-sama antara dosen UT, guru-guru SD serta Kepala Sekolah yang ada di Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep. Kegiatan program pelatihan, konsultasi, dan pendampingan guru-guru SD berlangsung selama tiga kali pertemuan yaitu:

1. Mengidentifikasi Kebutuhan Mitra, dengan kegiatan:
  - Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan materi ajar matematika dan kebutuhan guru SD di Kecamatan Minasate'ne.
  - Mempresentasikan program dihadapan Koordinator Pengawas Dinas Pendidikan Kecamatan Minasate'ne dan peserta pelatihan pada tanggal 25 Juni 2022.
  - Menandatangani kontrak kerjasama antara Ketua Tim dengan Koordinator Pengawas Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Minasate'ne.
2. Penyusunan Materi Pelatihan, berisi tentang:
  - Hasil analisis materi matematika yang membutuhkan alat peraga
  - Desain alat peraga matematika SD dan cara pembuatannya.

- Praktek penggunaan alat peraga yang disimulasikan di kelas.
- 3. Pelaksanaan Pelatihan**
- Peserta pelatihan diberikan kit yang berisi: buku ajar, pulpen, buku catatan, dan bahan pembuatan alat peraga matematika SD pada tanggal 30 Juli 2022 di Café Rans.
  - Kegiatan pertama, presentasi ketua tim PkM tentang alat peraga sederhana pada pembelajaran matematika di SD, dilanjutkan dengan tanya-jawab.
  - Membagi peserta pelatihan kedalam kelompok sesuai kelas yang diampu, kemudian dilanjutkan dengan analisis materi matematika yang membutuhkan alat peraga.
  - Kegiatan kedua, peserta mendesain alat peraga sesuai hasil analisis materi matematika, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan alat peraga yang dipandu oleh tim PkM.
  - Presentasi alat peraga yang dibuat kepada peserta lain, dan dilanjutkan dengan simulasi di kelas tempat kegiatan PkM.
- 4. Kegiatan ketiga, pelaksanaan evaluasi secara keseluruhan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program PkM.**
- 5. Monitoring dan Evaluasi (Monev)**
- Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat progress dari hasil pelatihan, dan evaluasi serta kemanfaatan program pelatihan yang telah dilaksanakan. Monev dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2022 di SDN 12 Biraeng yang dihadiri ketua LPPM dan Tim, dan seluruh anggota PkM.

### **C. Hasil dan Pembahasan**

1. Deskripsi Konsolidasi Program
2. Deskripsi Pelaksanaan Pembuatan Alat Peraga
3. Pelaksanaan Monitoring & Evaluasi (Monev)

### **D. Simpulan**

1. Para peserta pelatihan sangat antusias terhadap kegiatan pelaksanaan pembuatan alat peraga matematika sederhana.
2. Hasil kegiatan dari pelatihan ini memperoleh produk berupa alat peraga matematika SD mulai dari kelompok 1 sampai 6 yang mewakili semua kelas dari I – VI.
3. Hasil Monev kegiatan PkM Skema Dosen UPBJJ-UT Makassar mendapat apresiasi dari ketua LPPM-UT dan Tim.

## E. Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 30 Juli 2022 di Café Rans Kabupaten Pangkep yang dihadiri oleh 50 peserta yang terdiri dari guru dan kepala SD di Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep, serta koordinator Pengawas Dinas Pendidikan Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep. Pada kesempatan ini, kami sampaikan terima kasih kepada:

1. Ketua LPPM Universitas Terbuka yang telah menyetujui kegiatan PkM ini.
2. Kepala UPBJJ-UT Makassar yang telah mengizinkan pelaksanaan PkM Dosen.
3. Koordinator Pengawas Dinas Pendidikan Kecamatan Minasate'ne Kab. Pangkep
4. Kepala SDN 12 Biraeng Kecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep yang telah memfasilitasi kegiatan mulai konsolidasi program sampai kegiatan Monev PkM.
5. Guru-guru SD sekecamatan Minasate'ne Kabupaten Pangkep yang telah menjadi peserta PkM.

## F. Referensi

- Anggoro, P. Rostien, Hamzah Romelan. (2018). Pelatihan dan Workshop Pengembangan Alat Peraga Matematika Bagi Guru SD Muhammadiyah Se-Umbulharjo Yogyakarta. *Sniemas UAD 2018*. ISBN. 978-602-0737-07-2.
- Dominikus, Sabon Wara, dkk. (2021). Pelatihan Pengembangan Alat Peraga Matematika untuk Sekolah Dasar Memanfaatkan Bahan Bekas di SD Negeri 01 Padang Air Dingin. Jubaedah: *Jurnal Pengabdian dan Edukasi Sekolah*. DOI: 10.46306/jub.v1i1
- Jannah, U. R. (2013). Teori Dienes dalam Pembelajaran Matematika. *Interaksi*, 8 (2), 126 - 131
- Nurva, Swatherly Mirda, & Fikriani, Tiara. (2021). Pelatihan Pembuatan, dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Guru-guru SD Gugus II Kecamatan Kubu. *Jurnal Widya Laksana*. Vol 8 No.2, Agustus 2019.
- Putri, Ratu Ilma Indra. (2021). Implementasi Alat Peraga Operasi Bilangan Bulat Bagi Guru Sekolah Dasar (SD) Se-Kecamatan Ilir Barat I Palembang. <https://media.neliti.com/media/publications/122264-ID-implementasi-alat-peraga-operasi-bilanga.pdf>

- Rusefendi, E. T. (1989). Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua murid. Bandung: Tarsito.
- Suarsana, I Made. (2019). Pelatihan Perancangan, Pembuatan, dan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Guru-guru SD Gugus II Kecamatan Kubu. *Jurnal Widya Laksana*. Vol 8 No.2, Agustus 2019.
- Zulkardi. (2005). Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya. Makalah disampaikan pada pengukuhan Guru Besar FKIP Universitas Sriwijaya.