



PEMBERDAYAAN KOMUNITAS BELAJAR 'SETITIK CAHAYA GENZ' MELALUI PENGGUNAAN MEDIA KARTU BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Rince S. M Benu¹, Osniman Paulina Maure², Timotius Ajito³,

Konradus Silvester Jenahut⁴, Oded Liunokas⁵

Universitas San Pedro^{1,2,3,4,5}

Email Korespondensi: rincebenu14@gmail.com[✉]

Info Artikel	ABSTRAK
Histori Artikel: Masuk: 29 April 2025 Diterima: 23 Juni 2025 Diterbitkan: 24 Juni 2025 Kata Kunci: Konsep Matematika; Kartu Bilangan; Komunitas Belajar.	Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui media kartu bilangan bagi anak-anak SD pada komunitas belajar “Setitik Cahaya Genz”. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini akan diterapkan serangkaian proses kegiatan yang sudah terstruktur dan ditata secara sistematis, yakni 1). Perencanaan, 2). Pelaksanaan dan 3). Evaluasi. Sasaran dari kegiatan PKM ini adalah anak-anak SD yang berada pada jenjang kelas I-III dengan jumlah 15 orang. Melalui pendekatan partisipatif, tim peneliti dan relawan mengembangkan dan menerapkan media kartu bilangan dalam proses pembelajaran. Kegiatan PKM ini dilakukan selama 4 kali pertemuan. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika, khususnya dalam operasi bilangan cacah seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pretest meningkat setelah dilakukan posttest yaitu 51,9 meningkat menjadi 86,6. Selama proses pelaksanaan PKM siswa terlihat sangat berantusias dan termotivasi untuk mempelajari materi operasi bilangan cacah karena adanya media kartu bilangan yang menarik dengan beragam warna dan bentuk. Para pendidik dapat memanfaatkan berbagai media kartu bilangan dalam pembelajaran untuk mengajarkan konsep-konsep matematika.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembentukan sumber daya manusia. Melalui pendidikan yang berkualitas akan memberikan kemajuan bagi bangsa dan negara. Untuk itu peningkatan kualitas pendidikan menjadi tanggungjawab semua pihak baik pemerintah, swasta, masyarakat, individu, dan lain-lain. Dengan adanya kolaborasi antarberbagai pihak niscaya pendidikan akan mencapai tujuannya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu mata pelajaran yang menjadi momok yang menakutkan bagi siswa adalah mata pelajaran matematika. Matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan membosankan (Maure, dkk; 2024; Koban, dkk; 2023). Alasan lain menurut Bahari (2018) menggunakan metode pembelajaran yang kurang menarik, kurangnya motivasi belajar, dan materi pembelajaran yang kompleks. Hal ini sangat kontras karena matematika adalah mata pelajaran penting karena merupakan ratu dari semua ilmu, dimana semua ilmu pasti akan menggunakan matematika. Menurut NCTM (2000, 2014) tujuan pembelajaran matematika yakni mengembangkan dan meningkatkan penalaran, kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, pemecahan masalah, komunikasi dan koneksi. Untuk itu harus dilakukan inovasi sebagai upaya agar pembelajaran matematika di sukai dan mudah dipahami anak-anak.

Komunitas Belajar “Setitik Cahaya Genz” merupakan salah satu upaya pendidikan nonformal yang turut berkontribusi dalam meningkatkan pendidikan anak-anak di Kota Kupang. Berdasarkan hasil

wawancara dengan pengajar di komunitas ini mengungkapkan bahwa anak-anak mengalami masalah dalam belajar matematika yakni kemampuan konsep bilangan cacah anak-anak belum optimal. Hal ini karena terbatasnya sumber daya dan metode pembelajaran yang kurang variatif. Kemampuan kognitif anak-anak SD yang berusia 7 sampai 12 tahun berada pada tahap operasional konkret. Untuk itu dalam pembelajaran matematika bagi anak SD harus menggunakan benda-benda konkret yang bisa dilihat, dimanipulasi dan kontekstual. Matematika yang terdiri dari konsep-konsep abstrak harus diajarkan secara konkret sehingga relevan dengan perkembangan anak. Hal ini membutuhkan media pembelajaran atau alat peraga sehingga memudahkan anak-anak dalam memahami konsep-konsep matematika.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu guru dalam mengkomunikasikan berbagai informasi mengenai materi yang diajarkan kepada siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan konsep dan menciptakan suasana belajar yang inovatif dan menyenangkan (Benu, dkk; 2024). Selain itu, media pembelajaran dapat digunakan untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, keterampilan, atau kemampuan siswa guna meningkatkan proses pembelajaran. (Putri et al., 2022). Peneliti sebelumnya Dewi (2019) menyatakan bahwa penggunaan media kartu dalam pembelajaran matematika memberikan manfaat untuk memberikan pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran matematika yang sedang dipelajari.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hadir sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui implementasi media pembelajaran. Media pembelajaran yang kreatif dan interaktif dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat dan pemahaman anak-anak terhadap matematika. Salah satu media yang dianggap efektif adalah kartu bilangan. Kartu bilangan adalah alat pembelajaran berbasis visual yang dirancang untuk membantu anak-anak memahami konsep bilangan dan operasi bilangan matematika dengan cara yang menyenangkan. Media ini diharapkan dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih konkret, interaktif, dan bermakna bagi anak-anak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan dan operasi hitung dasar pada anak-anak di Komunitas Belajar “**Setitik Cahaya Genz**” dan meningkatkan motivasi belajar matematika anak-anak melalui penggunaan media kartu bilangan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM tentang peningkatan pemahaman konsep matematika melalui media kartu bilangan di komunitas belajar “**Setitik Cahaya Genz**” dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2025 hingga tanggal 8 Februari 2025. Subjek penelitian ini terdiri dari 15 siswa yang merupakan siswa Sekolah Dasar kelas I-III. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diselenggarakan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, kegiatan diawali dengan survei dan analisis kebutuhan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika dasar anak-anak serta kebutuhan pembelajaran yang mereka perlukan. Berdasarkan hasil survei tersebut, tim kemudian mengembangkan media pembelajaran berupa kartu bilangan yang dirancang agar menarik dan sesuai dengan tingkat kemampuan anak-anak. Selanjutnya, dilakukan pelatihan bagi para relawan dari komunitas belajar mengenai cara penggunaan media kartu bilangan dalam pembelajaran matematika agar mereka dapat mengimplementasikannya secara efektif.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pemberian pretest kepada para peserta didik oleh tim PKM guna mengukur kemampuan awal mereka dalam memahami konsep matematika dasar. Setelah itu, media kartu bilangan digunakan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan selama empat minggu secara bertahap dan terstruktur, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian terhadap pemahaman konsep matematika dasar anak-anak sekaligus menilai efektivitas penggunaan media kartu bilangan yang telah diterapkan. Untuk mengetahui pencapaian hasil belajar, para peserta diberikan posttest sebagai alat ukur kemampuan akhir mereka setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PKM ini dilaksanakan di Komunitas Belajar “Setitik Cahaya Genz” yang berlokasi di RSS Oesapa, Kota Kupang. Kegiatan berlangsung sejak tanggal 18 Januari 2025 hingga 8 Februari 2025. Pelaksanaan PKM ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Hasil dari setiap tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

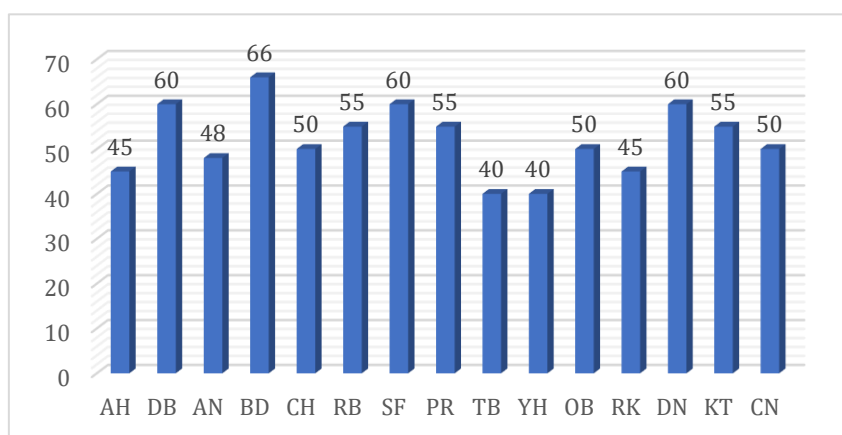
Tahap perencanaan diawali dengan kegiatan observasi dan diskusi antara tim PKM dan para pengajar di Komunitas Belajar Setitik Cahaya Genz. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai jumlah peserta, waktu pelaksanaan, serta lokasi kegiatan PKM. Selain itu, tim juga melakukan analisis kebutuhan terkait media pembelajaran guna mengatasi permasalahan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa mitra mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi operasi bilangan cacah kepada siswa Sekolah Dasar kelas 1 hingga kelas 3. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang tersedia. Oleh karena itu, tim PKM menyiapkan media pembelajaran bilangan cacah yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan mitra.

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan di Komunitas Belajar “Setitik Cahaya Genz” yang terletak di Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kegiatan ini berlangsung selama empat minggu, dengan jadwal pelaksanaan yang telah disusun secara sistematis sesuai Tabel 1 berikut agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta di komunitas tersebut.

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan PKM

Hari/tanggal	Materi kegiatan
Sabtu, 18 Januari 2025	a. Pelaksanaan <i>pre-test</i>
Sabtu, 25 Januari 2025	b. Pengenalan media kartu bilangan Mengajar konsep Operasi Penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menggunakan media kartu bilangan
Sabtu, 01 Februari 2025	Mengajar konsep Operasi Perkalian bilangan cacah menggunakan media kartu bilangan
Sabtu, 08 Februari 2025	a. Mengajar konsep Operasi Pembagian bilangan cacah menggunakan media kartu bilangan b. Melaksanakan <i>post-test</i>

Pada pertemuan awal tepatnya tanggal 28 Januari 2025, tim PKM mengawali kegiatan dengan memberikan pretest kepada para peserta kegiatan dan memperkenalkan media kartu bilangan. Pretest ini dilakukan untuk mengukur kemampuan awal para peserta mengenai operasi bilangan cacah. Hasil pretest yang dilakukan terhadap 15 anak dinyatakan pada Gambar 1 berikut ini.

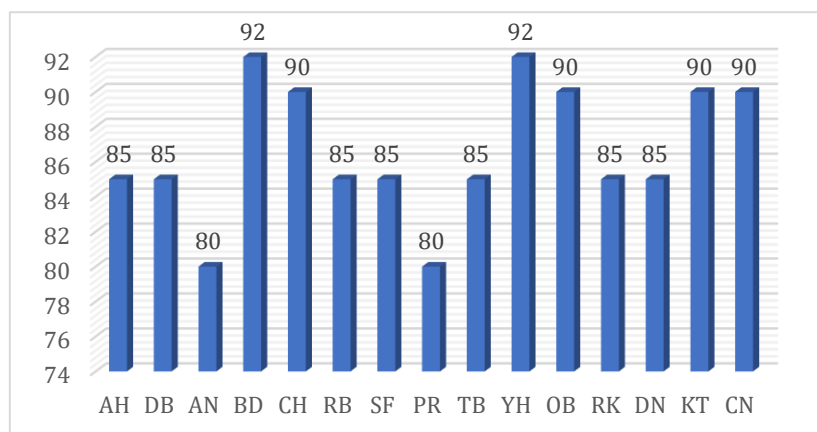


Gambar 1. Data Nilai *Pre-test*

Berdasarkan hasil pretest yang ditampilkan pada Gambar 1, diketahui bahwa nilai siswa umumnya berada di bawah angka 70, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 51,9. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami konsep dasar operasi bilangan cacah secara menyeluruh. Sebagai tindak lanjut, pada pertemuan kedua hingga pertemuan keempat, tim PKM memberikan materi mengenai operasi bilangan cacah, yang mencakup operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Materi tersebut disampaikan dengan menggunakan media kartu bilangan sebagai alat bantu pembelajaran. Dalam kegiatan ini, metode pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, simulasi alat peraga, dan presentasi oleh peserta.

Proses belajar dimulai dengan simulasi penggunaan media kartu bilangan secara klasikal, kemudian anak-anak dibagi menjadi dua kelompok untuk mendapatkan bimbingan belajar secara individu maupun kelompok. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan diakhiri dengan presentasi hasil belajar siswa menggunakan alat peraga berupa media kartu bilangan. Selama pelaksanaan pembelajaran matematika dengan media kartu bilangan, anak-anak menunjukkan sikap yang sangat interaktif dan antusias. Hal ini disebabkan oleh keterlibatan langsung mereka dalam simulasi media pembelajaran, yang dirancang dengan bentuk dan warna yang beragam sehingga menarik perhatian. Selain itu, kegiatan juga diselingi dengan *ice breaking* yang membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Pada tahapan evaluasi, tim PKM memberikan post-test kepada seluruh peserta. Hasil posttest ini diberikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Data Nilai Posttest

Hasil posttest pada Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest siswa yaitu 86,6. Hal ini menunjukkan ada peningkatan pemahaman siswa terkait materi operasi bilangan cacah yang sebelumnya nilai rata-ratanya hanya 51,9. Selain itu, selama proses pelaksanaan PKM anak-anak terlihat sangat berantusias untuk mempelajari materi bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga media kartu. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rince., 2024) yang menyatakan bahwa alat peraga dapat dijadikan sarana belajar untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar anak-anak. Selain itu menurut Dewi (2019) & Mulyati (2016) & Hudoyo (2005), dengan menggunakan media kartu dapat meningkatkan kemampuan konsep siswa. Menurut Aisyah (2018) penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian Media kartu bilangan dinilai efektif karena: 1). Visual yang Menarik: Ilustrasi dan warna pada kartu bilangan membuat anak-anak lebih tertarik untuk belajar matematika. 2). Interaktif: Anak-anak dapat memegang dan mengatur kartu sendiri, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan. 3). Mudah Dipahami: Konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret melalui penggunaan kartu.

Beberapa dokumentasi kegiatan pembelajaran di komunitas belajar **Setitik Cahaya Genz** dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan PKM

PENUTUP

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, dapat disimpulkan bahwa implementasi media kartu bilangan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika anak-anak. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata, yaitu dari 51,9 pada pretest menjadi 86,6 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan adanya kemajuan pemahaman anak-anak terkait operasi bilangan cacah. Selain itu, selama pelaksanaan kegiatan PKM, siswa terlihat sangat antusias dan termotivasi untuk mempelajari materi operasi bilangan cacah. Hal ini didukung oleh penggunaan media kartu bilangan yang menarik, dengan beragam warna dan bentuk yang mampu memikat perhatian anak-anak. Oleh karena itu, para pendidik disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran seperti kartu bilangan dalam mengajarkan konsep-konsep matematika secara lebih menyenangkan dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besar kepada pengelola Komunita Belajar “Setitik Cahaya Genz” RSS Oesapa Kota Kupang yang telah memberikan kesempatan melakukan pengabdian masyarakat. Terima kasih untuk tim PKM yang sudah terlibat aktif dalam kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, S., & Amin, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Bilangan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 123-132.

- Dewi, N. L. G. S., & Suarjana, I. M. (2019). Pengembangan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 78-85.
- Hudojo, H. (2005). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Koban, G. H. S., Sari, B. P., & Maure, O. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Autoplay Media Studio 8.5 dengan Pendekatan Etnomatematika. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 28-43.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*.
- Maure, O. P., Lalang, A. R., Fallo, S. I., Nay, F. A., Pote, F., & Mauleto, K. (2024). Sosialisasi Pengenalan Konsep Etnomatematika kepada Siswa dan Guru SMA Negeri 3 Amarasi Timur. *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 164–172. <https://doi.org/10.59632/abdiunisap.v2i2.305>
- Mulyati, T. (2016). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, D. N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 365–372.
- Benu, R. S. M., Maure, O. P., & Jenahut, K. S. (2024). Simulasi Media Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa pada Taman Baca Oesapa Kelurahan Kelapa Lima Kota Kupang. *ABDI UNISAP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.59632/abdiunisap.v2i1.224>
- W. Bahari, (2018)“Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Berbasis Keterampilan Berpikir sebagai Alternatif Implementasi KBK,”
- School Education Journal PGSD FIP UNIMED, vol. 8, no. 3, pp. 230–239, Dec. 17, 2018. DOI: 10.24114/sejpgsd.v8i3.11495