

PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik) di SDN 23 AMPENNAN Sebagai IMPLEMENTASI KAMPUS BERDAMPAK dalam PROGRAM ASISTEN MENGAJAR

Muhammad Sobri¹, Ilham Handika², Astika Ilfa Nida³, Lina Rahmatinnisa⁴, Naola Salsabila⁵,
Salsabila Putri Ramdani⁶, Winda Dwi Lestari⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Mataram

Email: 1muhammad.sobri@unram.ac.id

Abstrak

Program *PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik)* merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SDN 23 Ampenan sebagai implementasi dari program *Kampus Berdampak* dalam skema Asistensi Mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual, kreatif, dan menyenangkan. Permasalahan yang dihadapi sekolah mitra adalah rendahnya kemampuan numerasi siswa serta kurangnya variasi media pembelajaran yang mendukung pembelajaran matematika dasar. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu: perencanaan yang melibatkan penyusunan modul numerasi berbasis permainan dan konteks lokal; pelaksanaan melalui pembelajaran aktif di kelas menggunakan berbagai media konkret; serta evaluasi melalui pre-test dan post-test kemampuan numerasi, observasi, dan refleksi bersama guru. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan numerasi siswa, meningkatnya motivasi belajar matematika, serta terbentuknya kolaborasi yang produktif antara mahasiswa, guru, dan dosen pembimbing lapangan. Program ini juga berhasil memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan dasar secara langsung dan kontekstual. Oleh karena itu, PENA dapat dijadikan sebagai model praktik baik dalam penguatan numerasi di sekolah dasar, sekaligus memperkuat peran kampus sebagai agen perubahan dalam komunitas pendidikan.

Kata Kunci: Numerasi; Pendidikan Dasar; Kampus Berdampak; Asistensi Mengajar; Pembelajaran Kontekstual

PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi merupakan bagian penting dari kecakapan hidup abad ke-21 yang harus dimiliki peserta didik sejak dini. Numerasi tidak sekadar keterampilan berhitung, tetapi juga kemampuan untuk menalar secara matematis dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam mengelola uang saku, membaca waktu, memperkirakan jumlah, dan menyelesaikan masalah sederhana yang melibatkan angka (Kemendikbudristek, 2021). Penguasaan numerasi sejak jenjang sekolah dasar menjadi fondasi penting dalam pembentukan karakter berpikir logis dan pemecahan masalah. Namun, berbagai hasil asesmen menunjukkan bahwa capaian numerasi siswa Indonesia masih di bawah standar yang diharapkan. Berdasarkan laporan World Bank (2020), lebih dari 50% siswa usia sekolah dasar di Indonesia tidak mampu menyelesaikan soal numerasi sederhana yang berbasis konteks kehidupan nyata. Temuan tersebut juga tercermin dalam hasil Asesmen Nasional tahun 2022, di mana banyak sekolah dasar di wilayah Nusa

Tenggara Barat, termasuk Kota Mataram, menunjukkan nilai numerasi yang rendah, khususnya pada kemampuan pemahaman konsep dan penerapannya.

Kondisi serupa juga ditemukan di SDN 23 Ampenan, salah satu sekolah dasar negeri di wilayah pesisir Kota Mataram. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi awal dengan guru-guru kelas rendah (kelas I–III), diketahui bahwa lebih dari 60% siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan. Guru menyampaikan bahwa siswa cenderung menghafal hasil tanpa memahami proses berpikir yang mendasarinya. Selain itu, metode pembelajaran numerasi yang digunakan masih bersifat konvensional dan minim penggunaan media edukatif atau permainan yang memantik minat belajar siswa. Di sisi lain, keterbatasan sarana pendukung pembelajaran menjadi tantangan tersendiri bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Menjawab tantangan tersebut, tim pengabdian dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program yang diberi nama **PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik)**. Program ini dirancang untuk menciptakan pembelajaran numerasi yang lebih interaktif, kontekstual, dan menyenangkan, dengan pendekatan berbasis bermain sambil belajar. Metode yang digunakan meliputi permainan kartu angka, media konkret berbahan daur ulang, hingga aktivitas numerasi kontekstual yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa di lingkungan sekitar sekolah, seperti pasar, pantai, dan rumah.

Program PENA merupakan bagian dari implementasi *Kampus Berdampak* melalui *Program Asistensi Mengajar*, di mana mahasiswa tidak hanya berperan sebagai asisten guru, tetapi juga sebagai fasilitator, inovator, dan mitra dalam menciptakan strategi pembelajaran numerasi yang relevan dengan konteks lokal sekolah. Kegiatan ini juga didampingi langsung oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) untuk memastikan keterpaduan antara kebutuhan sekolah dan capaian pembelajaran mahasiswa. Melalui pendekatan kolaboratif ini, pengabdian diharapkan tidak hanya memberikan solusi atas permasalahan numerasi siswa, tetapi juga menjadi contoh praktik baik dalam sinergi antara kampus dan sekolah dasar. Lebih jauh, penguatan numerasi melalui program ini juga diarahkan untuk menumbuhkan semangat belajar yang menyenangkan di kalangan siswa, serta meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui pelatihan dan pendampingan. Dengan demikian, program PENA berpotensi menjadi model replikasi yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain yang memiliki tantangan serupa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema *PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik)* di SDN 23 Ampenan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif antara tim dosen, mahasiswa Program Asistensi Mengajar, serta guru dan siswa sekolah mitra. Metode pelaksanaan kegiatan ini terbagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap pertama adalah perencanaan. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan observasi lapangan dan wawancara dengan guru-guru kelas rendah (kelas I–III) di SDN 23 Ampenan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam pembelajaran numerasi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar berhitung, seperti penjumlahan dan pengurangan, dan cenderung menghafal tanpa memahami proses berpikir matematis. Di samping itu, pembelajaran

numerasi di kelas masih berlangsung secara konvensional dan minim variasi media pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, tim menyusun analisis kebutuhan untuk merancang perangkat ajar dan aktivitas numerasi yang relevan, menyenangkan, serta berbasis pada konteks kehidupan siswa. Selanjutnya, dirancang program PENA yang mencakup lembar aktivitas numerasi, permainan edukatif, media konkret berbahan daur ulang, serta panduan pelaksanaan kegiatan. Tahap perencanaan juga mencakup koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyusun jadwal kegiatan, menyepakati bentuk keterlibatan mahasiswa, serta menyiapkan sarana pendukung pelaksanaan program.

Tahap kedua adalah pelaksanaan, yang dilaksanakan selama dua bulan (April–Mei 2025) dengan intensitas dua kali dalam seminggu. Pada tahap ini, mahasiswa dari Program Asistensi Mengajar terlibat aktif dalam proses pembelajaran numerasi di kelas, khususnya di kelas I, II, dan III. Mahasiswa memfasilitasi kegiatan belajar dengan menggunakan media numerasi kontekstual seperti kartu bilangan, tangga angka, papan hitung, dan permainan interaktif berbasis kehidupan sehari-hari siswa. Aktivitas pembelajaran dirancang agar mendorong siswa berpikir logis, berlatih menyelesaikan masalah, dan mengembangkan keterampilan berhitung melalui pendekatan bermain sambil belajar. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa berperan sebagai mitra guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran, sekaligus memberikan bimbingan individu kepada siswa yang mengalami kesulitan. Selain kegiatan bersama siswa, tim pengabdian juga melaksanakan pelatihan mini kepada guru-guru kelas rendah terkait strategi pembelajaran numerasi yang kontekstual dan menyenangkan, agar program ini dapat dilanjutkan secara mandiri oleh sekolah.

Tahap ketiga adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan secara berkala dan berjenjang untuk mengukur efektivitas program. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pembelajaran melalui kuis ringan, tugas numerasi, dan refleksi hasil belajar siswa. Mahasiswa dan guru juga melakukan refleksi bersama setelah setiap sesi pembelajaran untuk menilai kekuatan dan kelemahan pelaksanaan serta menyesuaikan strategi di pertemuan berikutnya. Di akhir program, dilaksanakan evaluasi sumatif melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman numerasi siswa. Selain itu, dilakukan wawancara dengan guru untuk mengetahui dampak program terhadap motivasi belajar siswa dan peningkatan kemampuan pedagogik guru. Seluruh proses kegiatan didokumentasikan dalam bentuk laporan naratif, dokumentasi foto, serta produk media pembelajaran yang dapat digunakan kembali oleh guru. Hasil pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan mutu pendidikan dasar, sekaligus memperkuat sinergi antara kampus dan sekolah dalam mewujudkan program Kampus Berdampak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program *PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik)* di SDN 23 Ampenan sebagai implementasi Kampus Berdampak dalam Program Asistensi Mengajar menghasilkan sejumlah temuan penting yang menunjukkan keberhasilan intervensi numerasi berbasis kontekstual dan menyenangkan. Hasil pengabdian dianalisis berdasarkan tiga fokus utama: (1) peningkatan kemampuan numerasi siswa, (2) perubahan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika, serta (3) peningkatan kapasitas guru dan sinergi antara kampus dan sekolah.

Masing-masing aspek ini saling terkait dan menjadi indikator penting dalam mengevaluasi dampak keberhasilan program terhadap siswa, guru, dan institusi pendidikan yang terlibat.

Salah satu tujuan utama dari pelaksanaan program PENA adalah untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar, khususnya pada kelas I hingga III. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada 60 siswa dari tiga jenjang tersebut, diperoleh data bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 53,4 pada pre-test menjadi 77,6 pada post-test. Kenaikan skor ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dasar numerasi seperti pengenalan angka, penjumlahan, pengurangan, serta kemampuan menyelesaikan soal cerita sederhana.



Gambar 1. Pengarahan kepada siswa dalam kegiatan PENA

Kegiatan pembelajaran numerasi yang dilakukan dalam program ini dirancang agar menyenangkan dan berbasis kehidupan sehari-hari siswa. Misalnya, dalam salah satu sesi, siswa diajak bermain simulasi pasar tradisional, di mana mereka harus membeli dan menjual barang menggunakan uang mainan, menghitung kembalian, dan mencatat hasil transaksi. Aktivitas ini tidak hanya melatih keterampilan berhitung, tetapi juga meningkatkan pemahaman terhadap konteks penggunaan matematika dalam kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Yaniawati (2022), yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran numerasi terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena memungkinkan mereka membangun makna terhadap konsep matematika melalui pengalaman langsung. Selain itu, pendekatan bermain sambil belajar yang diterapkan dalam program PENA memperkuat aspek kognitif dan afektif siswa. Mereka tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam aktivitas nyata yang bermakna. Sebagaimana diungkapkan oleh Ningsih dan Yuliana (2021), pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika mampu mendorong siswa untuk mengaitkan antara materi pelajaran dengan pengalaman hidup mereka, sehingga meningkatkan keterlibatan kognitif yang lebih dalam.

Dampak lain yang sangat terlihat dari pelaksanaan program PENA adalah meningkatnya motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan langsung di kelas dan hasil refleksi guru, lebih dari 80% siswa menunjukkan peningkatan antusiasme dalam

mengikuti pelajaran matematika. Siswa menjadi lebih aktif bertanya, menjawab, serta berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. Aktivitas seperti “Tangga Bilangan”, “Pasangan Kartu Operasi Hitung”, dan “Lomba Susun Angka” menjadi favorit siswa karena dirancang seperti permainan yang kompetitif namun edukatif.



Gambar 2. Unjuk kerja kepada siswa dalam kegiatan PENA

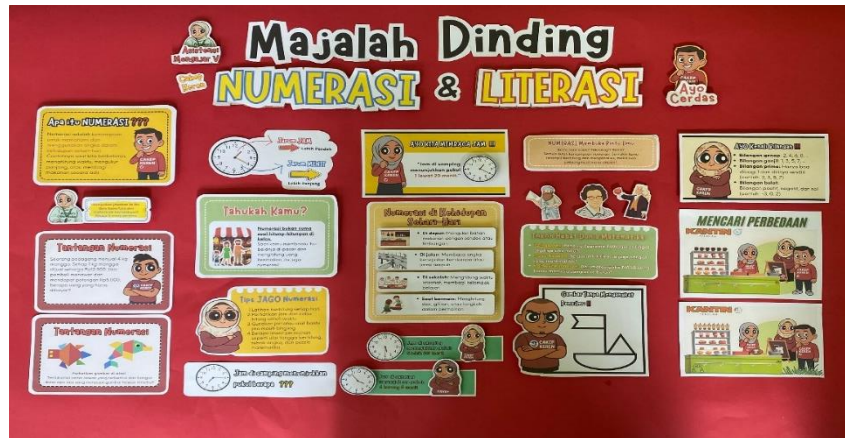
Dalam wawancara dengan guru kelas, disampaikan bahwa siswa yang biasanya pasif dan kurang percaya diri dalam menjawab soal matematika mulai menunjukkan keberanian untuk mencoba menyelesaikan soal di papan tulis. Guru juga mencatat adanya peningkatan dalam kehadiran siswa saat hari pelajaran matematika berlangsung. Beberapa siswa bahkan meminta agar sesi numerasi dengan metode permainan dilakukan lebih sering. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dapat menumbuhkan rasa suka terhadap mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh siswa.

Temuan ini memperkuat teori motivasi belajar dari Keller (1987) yang menekankan pentingnya empat komponen dalam pembelajaran yang efektif: perhatian (attention), relevansi (relevance), kepercayaan diri (confidence), dan kepuasan (satisfaction). Program PENA memenuhi keempat aspek ini melalui strategi pembelajaran yang menarik, kontekstual, memberikan pengalaman sukses bagi siswa, serta menghasilkan kepuasan saat siswa mampu menyelesaikan tantangan belajar. Program PENA tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga berkontribusi dalam peningkatan kapasitas guru, khususnya dalam hal pemanfaatan media pembelajaran numerasi dan pengelolaan kelas yang lebih interaktif. Dalam sesi pelatihan mini yang diselenggarakan dua kali selama program berlangsung, guru diperkenalkan dengan berbagai media sederhana seperti papan angka, kartu bilangan buatan tangan, serta permainan berbasis benda konkret seperti tutup botol, kancing, dan sedotan. Guru-guru menyambut baik pelatihan ini karena memberikan mereka alternatif strategi pembelajaran yang murah, mudah dibuat, dan efektif.

Selain itu, kolaborasi antara guru dan mahasiswa Program Asistensi Mengajar memberikan ruang pertukaran pengetahuan yang konstruktif. Mahasiswa turut membantu guru dalam menyiapkan media, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, serta mengelola proses belajar di kelas. Guru juga merasa terbantu dalam menjangkau siswa yang memerlukan

perhatian khusus, karena mahasiswa dapat memberikan bimbingan individual. Hal ini mencerminkan semangat kolaboratif dalam pembelajaran yang sejalan dengan prinsip *co-teaching* yang saat ini banyak dikembangkan dalam program kemitraan antara kampus dan sekolah (Widodo, 2023).

Peran Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) juga tidak kalah penting. DPL mendampingi mahasiswa dalam merefleksikan praktik pembelajaran, memberikan masukan terhadap efektivitas media yang digunakan, serta memfasilitasi evaluasi berkala bersama guru. Model supervisi partisipatif yang diterapkan membuat semua pihak merasa dilibatkan secara setara dalam merancang dan mengevaluasi keberhasilan program.



Gambar: Hasil karya dalam program PENA

Dengan demikian, implementasi program PENA tidak hanya menjadi sarana pengembangan kompetensi mahasiswa dalam dunia nyata, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap institusi mitra, dalam hal ini sekolah dasar. Ini merupakan bentuk nyata dari pelaksanaan program *Kampus Berdampak*, di mana perguruan tinggi tidak hanya hadir sebagai lembaga akademik, tetapi juga sebagai agen perubahan sosial yang berkontribusi dalam penyelesaian masalah pendidikan di tingkat akar rumput (Kurniawan & Safitri, 2023). Meskipun program PENA menunjukkan hasil yang menggembirakan, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan. Salah satunya adalah keterbatasan waktu dalam menjangkau seluruh siswa dengan tingkat kemampuan numerasi yang bervariasi. Dalam satu kelas, terdapat rentang kemampuan yang cukup lebar, sehingga pendekatan diferensiasi harus lebih dikembangkan ke depannya. Selain itu, kendala teknis seperti kurangnya alat peraga dan sarana kelas yang terbatas kadang menjadi hambatan dalam menerapkan seluruh skenario pembelajaran yang dirancang.

Sebagai upaya perbaikan, disarankan agar program semacam ini memiliki fase persiapan yang lebih panjang untuk mengenal karakteristik masing-masing siswa dan merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Pelibatan orang tua dalam kegiatan pembelajaran numerasi di rumah juga perlu dipertimbangkan agar proses belajar tidak berhenti di sekolah saja.

SIMPULAN

Pelaksanaan program *PENA (Pena Edukasi Numerasi Asik)* di SDN 23 Ampenan sebagai bagian dari Program Asistensi Mengajar dalam skema *Kampus Berdampak* telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi di tingkat sekolah dasar. Program ini dirancang dengan pendekatan kontekstual, menyenangkan, dan partisipatif, sehingga mampu menjawab tantangan pembelajaran matematika yang selama ini cenderung dianggap sulit dan membosankan oleh siswa.

Dari hasil kegiatan, terlihat adanya peningkatan signifikan pada kemampuan numerasi siswa, terutama pada aspek pengenalan angka, operasi hitung dasar, dan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan tersebut tidak hanya ditunjukkan melalui hasil tes, tetapi juga melalui perubahan perilaku belajar siswa yang menjadi lebih aktif, antusias, dan percaya diri. Pendekatan *fun learning* yang digunakan dalam program ini telah mampu menumbuhkan kembali minat dan semangat siswa terhadap pelajaran matematika.

Selain dampak langsung kepada siswa, program ini juga memperkuat kolaborasi antara mahasiswa, guru, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), yang secara bersama-sama merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Guru mendapatkan penguatan dalam hal penggunaan media konkret dan strategi pengelolaan kelas yang kreatif, sementara mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar yang kontekstual dan bermakna. Program ini sekaligus menjadi bentuk penguatan peran sosial kampus dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan dasar secara kolaboratif.

Secara keseluruhan, implementasi PENA menjadi contoh praktik baik sinergi kampus dan sekolah dalam mengatasi tantangan literasi numerasi dasar. Model ini memiliki potensi untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain, khususnya yang menghadapi tantangan serupa dalam pembelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Diktilistik. (2022). *Panduan Program Kampus Mengajar Angkatan 4*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Keller, J. M. (1987). *Development and use of the ARCS model of motivational design*. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>
- Kemendikbudristek. (2021). *Profil Pelajar Pancasila dan Penguatan Numerasi dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kurniawan, A., & Safitri, R. (2023). Peran Kampus Berdampak dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(1), 12–20. <https://doi.org/10.12345/jpmn.v5i1.1234>
- Kurniawan, A., & Safitri, R. (2023). Peran Kampus Berdampak dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(1), 12–20. <https://doi.org/10.12345/jpmn.v5i1.1234>
- Ningsih, T., & Yuliana, L. (2021). Pembelajaran Matematika Kontekstual untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2), 98–107. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v6i2.98765>

- Widodo, S. (2023). Co-Teaching dalam Kolaborasi Kampus dan Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 45–56. <https://doi.org/10.12345/jip.v9i1.56789>
- World Bank. (2020). *Indonesia: Improving Education Quality through Better Teaching and Learning*. Washington, DC: The World Bank.
- Yaniawati, R. P. (2022). Media Pembelajaran Konkret dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 101–110. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v7i2.12233>