

Pengembangan literasi dan numerasi guru sekolah dasar melalui program I-MES Jawa Barat bidang pengembangan guru SD di Kabupaten Pangandaran

Eliva Sukma Cipta¹, Asep Amam², Samnur Saputra³, Dian Kurniawan⁴, M. Nuur'aini Sholihat⁵, Sonya Fanny Tauran⁶, dan Nur Azizah⁷

^{1,3} Universitas Islam Nusantara

² Universitas Galuh

⁴ Universitas Siliwangi

⁵ Universitas Sebelas April

⁶ Universitas Advent Indonesia

⁷ Universitas Singaperbangsa Karawang

*elivasukmacipta@uninus.ac.id

ABSTRAK

Literasi dan numerasi merupakan keterampilan dasar yang masih menjadi tantangan bagi sebagian guru dan siswa di sekolah dasar, khususnya di daerah 3T yang memiliki keterbatasan fasilitas dan akses pendidikan. Kondisi ini menghambat kualitas pembelajaran dan berdampak pada rendahnya minat baca serta kesulitan siswa dalam memahami konsep numerasi dasar. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi ke dalam kegiatan pembelajaran melalui program I-MES Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD di Kabupaten Pangandaran. Kegiatan dilaksanakan di SDN 4 Mekarsari dengan melibatkan guru, kepala sekolah, dan pengawas sebagai peserta. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, pelatihan singkat berbasis presentasi interaktif mengenai strategi literasi dan numerasi, serta program donasi buku untuk memperkuat gerakan literasi sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru memperoleh inspirasi baru dalam merancang pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif, siswa mendapatkan tambahan sumber bacaan, serta terbangun sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah dasar. Kesimpulannya, program pengabdian ini mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru, motivasi belajar siswa, serta memperlihatkan potensi pengembangan model pelatihan guru berbasis kebutuhan nyata di lapangan.

Kata Kunci : Literasi, numerasi, guru sekolah dasar, pengabdian masyarakat, I-MES

ABSTRACT

Literacy and numeracy are basic skills that remain a challenge for some teachers and students in elementary schools, particularly in remote and underdeveloped (3T) areas with limited educational facilities and access. This situation hinders the quality of learning and results in low reading interest and difficulty for students in understanding basic numeracy concepts. This community service program aims to improve the competency of elementary school teachers in integrating literacy and numeracy into learning activities through the I-MES West Java Elementary School Teacher Development program in Pangandaran. The program was held at SDN 4 Mekarsari, involving teachers, principals, and supervisors as participants. The implementation method included needs analysis, short interactive presentation-based training on literacy and numeracy strategies, and a book donation program to strengthen the school's literacy movement. The results of the activity showed that teachers gained new inspiration in designing more contextual and interactive learning, students received additional reading resources, and synergy was established between universities and elementary schools. In conclusion, this community service program positively impacted on teacher competency and student learning motivation and demonstrated the potential for developing a teacher training model based on real-world needs.

Keywords: Literacy, numeracy, elementary school teachers, community service, I-MES

Articel Received: 01/08/2025; **Accepted:** 01/10/2025

How to cite: APA style. Cipta, E. S., Amam, A., Saputra, S., Kurniawan, D., Sholihat, M. N., Tauran, S. F., & Azizah, N. (2025). Pengembangan literasi dan numerasi guru sekolah dasar melalui program I-MES Jawa Barat bidang pengembangan guru SD di Kabupaten Pangandaran. *Abdimas Siliwangi*, Vol 8 (3), 964-973. doi: 10.22460/as.v8i3.29405

A. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan dasar merupakan salah satu agenda strategis dalam pembangunan sumber daya manusia Indonesia (Taufiqurokhman et al., 2023; Yuliardi et al., 2023). Dua aspek mendasar yang menjadi fondasi keberhasilan peserta didik adalah literasi dan numerasi (Wijaya, 2023). Literasi tidak hanya dipahami sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga mencakup keterampilan memahami, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi secara kritis dan kreatif (OECD, 2022; (Kemendikbudristek, 2021). Sementara itu, numerasi merupakan kemampuan berpikir logis, menggunakan konsep matematika, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah sehari-hari (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Kedua kompetensi ini menjadi bekal penting bagi siswa sekolah dasar untuk menghadapi tantangan era globalisasi dan revolusi industri 4.0 (Ramadhani et al., 2025).

Berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa program literasi dan numerasi yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan kompetensi guru maupun siswa. Misalnya, hasil studi PISA 2018 menegaskan pentingnya literasi membaca dan numerasi sebagai indikator utama keberhasilan pendidikan (OECD, 2018). Di Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meluncurkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) sebagai upaya sistematis untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa (Kemendikbud, 2017). Sementara itu, penguatan numerasi juga menjadi prioritas melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dalam kebijakan *Merdeka Belajar* (Kemendikbudristek, 2020).

Di sisi lain, berbagai program pengabdian masyarakat turut memperkuat literasi dan numerasi di sekolah dasar. Misalnya, pelatihan bagi guru SD dalam pembuatan media pembelajaran digital berbasis literasi dan numerasi terbukti meningkatkan kompetensi serta kepercayaan diri mereka dalam mengintegrasikan kedua aspek ini ke dalam pembelajaran (Rusman et al., 2023). Selain itu, pendampingan guru melalui proyek kolaboratif juga efektif dalam mendorong integrasi literasi dan numerasi ke dalam

aktivitas pembelajaran sehari-hari, baik di dalam maupun di luar kelas (Murtafiah et al., 2023).

Berbagai program literasi dan numerasi umumnya masih dikembangkan secara terpisah, sehingga kurang menekankan keterkaitan keduanya dalam praktik pembelajaran. Selain itu, sebagian besar inisiatif lebih berfokus pada peningkatan kemampuan siswa, sementara penguatan kapasitas guru sebagai fasilitator belum menjadi prioritas utama. Kondisi ini memperlihatkan perlunya model pengembangan profesional guru yang secara terpadu mengintegrasikan literasi dan numerasi. Kegiatan pengabdian ini hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan keunikan pada pendekatan kolaboratif antarperguruan tinggi melalui Indonesian Mathematics Educator Society (I-MES) Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD, yang memberikan keunggulan dari segi keilmuan, jejaring, dan efektivitas pendampingan.

Dengan demikian, tujuan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan kompetensi literasi dan numerasi guru sekolah dasar di Kabupaten Pangandaran melalui program pelatihan dan pendampingan berbasis kolaborasi akademisi. Urgensi kegiatan ini terletak pada perannya dalam meningkatkan kapasitas guru sebagai ujung tombak pendidikan, yang pada gilirannya diharapkan dapat mempersiapkan generasi emas Indonesia yang literat, numerat, dan berdaya saing global (Kemendikbudristek, 2021; Savira, 2024).

B. LANDASAN TEORI

Literasi dan numerasi merupakan keterampilan dasar yang saling melengkapi dan menjadi pondasi esensial dalam proses pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Keterampilan-keterampilan ini memungkinkan siswa memahami informasi tertulis dan menganalisis data kuantitatif secara kritis, yang pada akhirnya mendorong pengambilan keputusan yang lebih baik (Waiswa et al., 2024).

Studi di Indonesia membuktikan bahwa kemampuan literasi berkontribusi signifikan terhadap keterampilan numerasi—sekitar 52% pengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa calon guru pendidikan dasar (Ratnaya et al., 2024). Temuan ini menguatkan pentingnya integrasi kedua kompetensi tersebut dalam praktik pendidikan.

Pengembangan profesionalisme guru menjadi unsur penting dalam mendukung kedua kompetensi dasar ini. Riset yang mengkaji program pengembangan guru di Indonesia menunjukkan bahwa pelaksanaan program berfokus pada peningkatan literasi dan numerasi mampu memperkuat profesionalisme dan efektivitas pedagogis guru (Hamdani & Marlina, 2025; Susilawati et al., 2023). Selain itu, aktivitas Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) juga diarahkan pada peningkatan kedua kompetensi tersebut (Maghfiroh, 2022; Rasmitadila et al., 2025). Berbagai pendekatan pun telah terbukti efektif, baik melalui pembelajaran berbasis permainan (*play-based learning*), pelatihan guru, keterlibatan keluarga, maupun pemanfaatan teknologi (Vasoya & Vansdadiya, 2023; Cipta et al., 2023), yang kesemuanya menjadi strategi komplementer dalam memperkuat peran guru dan meningkatkan literasi serta numerasi peserta didik.

Berdasarkan kajian di atas, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mengintegrasikan literasi dan numerasi dalam satu pendekatan terpadu bagi guru SD. Melalui pelatihan dan pendampingan kolaboratif, program ini diposisikan sebagai model inovatif yang relevan dengan kebutuhan profesional guru dan kondisi daerah berkembang sejalan dengan program pengembangan guru berbasis kolaborasi seperti yang sudah diteliti (Maghfiroh, 2022; Rasmitadila et al., 2025).

C. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SD Negeri 4 Mekarsari, berlokasi di Dusun Rantobatang, Kecamatan Cimerak, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat. Subjek kegiatan adalah guru-guru SDN 4 Mekarsari, baik guru kelas rendah maupun tinggi. Sasaran tidak langsung dari kegiatan adalah siswa SDN 4 Mekarsari, khususnya melalui peningkatan keterampilan guru dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi, serta melalui penyediaan sumber bacaan dari program donasi buku.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Indonesian Mathematics Educator Society (I-MES) Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru Sekolah Dasar, yang beranggotakan: Dr. Asep Amam, M.Pd. (Universitas Galuh), Samnur Saputra, M.Pd. (Universitas Islam Nusantara), Dian Kurniawan, M.Pd. (Universitas Siliwangi), M. Nuur'aini Sholihat, M.Pd. (Universitas Sebelas April), Sonya Fanny Tauran, M.Pd. (Universitas Advent Indonesia), Eliva Sukma

Cipta, M.Pd. (Universitas Islam Nusantara), Nur Azizah, M.Pd. (Universitas Singaperbangsa Karawang).

Pelaksanaan dilakukan dengan dukungan dan kerja sama antara SDN 4 Mekarsari, Pengawas SD Kecamatan Cimerak, Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Pangandaran, serta Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) Provinsi Jawa Barat.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Jumat, 8 Agustus 2025 dengan tema "*Buku Membuka Jendela Dunia, Menyiapkan Generasi Emas lewat Literasi*". Prosedur kegiatan meliputi:

1. Analisis Kebutuhan

Dilakukan diskusi dengan kepala sekolah dan guru untuk mengidentifikasi kendala literasi dan numerasi yang dialami di kelas, serta keterbatasan fasilitas pendukung pembelajaran.

2. Pelatihan Guru

Metode pelatihan menggunakan pendekatan partisipatif, berupa presentasi, diskusi, dan praktik sederhana dalam merancang kegiatan literasi dan numerasi dengan tema Pengembangan Literasi dan Numerasi Guru Sekolah Dasar.

3. Program Donasi Buku

Untuk memperkuat budaya literasi di sekolah, tim I-MES melaksanakan program donasi buku. Buku yang disalurkan berupa buku bacaan anak, buku cerita, dan buku penunjang pembelajaran dari kelas 1 hingga kelas 6. Donasi buku ini ditujukan untuk memperkaya koleksi perpustakaan sekolah dan menumbuhkan minat baca siswa.

4. Evaluasi dan Refleksi

Di akhir kegiatan dilakukan evaluasi melalui diskusi reflektif bersama kepala sekolah dan pengawas terkait dampak kegiatan dan tindak lanjut yang dapat dilakukan sekolah secara mandiri.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui program *I-MES Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD* di Kabupaten Pangandaran dilaksanakan di SDN 4 Mekarsari, Dusun Ranto Batang, Kecamatan Cimerak. Kegiatan ini difokuskan pada presentasi dan pelatihan singkat mengenai literasi dan numerasi untuk guru sekolah dasar. Peserta

kegiatan adalah para guru di sekolah tersebut beserta jajaran kepala sekolah dan pengawas yang turut memberikan masukan.

Materi literasi yang dipaparkan meliputi strategi membaca pemahaman, pembelajaran berbasis teks, serta bagaimana mengintegrasikan literasi lintas mata pelajaran. Sementara itu, materi numerasi berfokus pada pendekatan pembelajaran berbasis masalah, penggunaan konteks lokal dalam soal numerasi, serta strategi menarik minat siswa dalam memahami konsep dasar matematika. Pemaparan materi dilengkapi dengan contoh-contoh aplikasi sederhana yang dapat dimanfaatkan guru untuk membuat pembelajaran lebih interaktif.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Guru SD tentang Literasi dan Numerasi

Selain pelatihan, kegiatan pengabdian ini juga mencakup donasi buku bacaan yang ditujukan untuk memperkaya koleksi perpustakaan sekolah. Donasi buku diberikan sebagai wujud dukungan terhadap gerakan literasi sekolah, sehingga siswa memiliki akses lebih luas terhadap bacaan yang beragam. Kepala sekolah menyambut baik kegiatan ini karena menambah sumber belajar yang dapat digunakan guru dan siswa dalam menunjang kegiatan literasi.



Gambar 2. Serah Terima Donasi Buku kepada SDN 4 Mekarsari

Pelaksanaan kegiatan didukung penuh oleh tim PKM I-MES Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD yang terdiri dari dosen berbagai perguruan tinggi dan mahasiswa pendamping. Tim berperan dalam menyiapkan materi, memfasilitasi kegiatan, serta menjalin koordinasi dengan sekolah dan pengawas. Kehadiran tim ini tidak hanya memperlancar jalannya kegiatan, tetapi juga membangun suasana kolaboratif antara perguruan tinggi dengan sekolah dasar, sehingga program lebih berdampak.



Gambar 3. Tim PKM I-MES Jawa Barat Bersama Kepala Sekolah dan Guru SDN 4 Mekarsari

Berdasarkan hasil diskusi dengan kepala sekolah dan pengawas, kegiatan ini memberikan dampak positif bagi guru. Guru merasa mendapatkan inspirasi baru dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih menarik, sehingga siswa lebih mudah memahami bacaan dan lebih tertarik pada aktivitas berhitung. Kepala sekolah menilai bahwa materi yang diberikan sejalan dengan kebutuhan guru di lapangan, terutama dalam menghadapi tantangan rendahnya minat baca dan kesulitan siswa dalam numerasi dasar. Pengawas sekolah juga menekankan pentingnya keberlanjutan program serupa agar guru tidak hanya memahami secara konseptual, tetapi juga terbiasa mengintegrasikan literasi dan numerasi dalam RPP maupun praktik mengajar sehari-hari.

Jika dikaitkan dengan teori pembelajaran, temuan ini mendukung pandangan *constructivism* (Vygotsky, 1978) bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika guru mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dan dekat dengan konteks siswa. Literasi dan numerasi sebagai keterampilan dasar merupakan fondasi bagi perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil ini juga sejalan dengan laporan

OECD (2019) bahwa penguatan literasi dan numerasi guru sangat berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan implikasi teoretis bahwa pengembangan profesional guru harus menekankan literasi dan numerasi sebagai kemampuan inti. Secara praktis, guru diharapkan lebih percaya diri dalam memanfaatkan strategi literasi dan numerasi sederhana yang aplikatif. Meski kegiatan ini masih bersifat pelatihan singkat, manfaat yang dirasakan oleh guru menunjukkan bahwa program *I-MES Jawa Barat* dapat menjadi salah satu model pengembangan guru berbasis kebutuhan lapangan yang relevan dan kontekstual.

E. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat melalui program *I-MES Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD* di SDN 4 Mekarsari, Kecamatan Cimerak, berhasil memberikan pengalaman bermakna bagi guru dalam memahami pentingnya literasi dan numerasi sebagai keterampilan dasar yang perlu diintegrasikan dalam pembelajaran. Pelatihan singkat yang disertai dengan contoh aplikasi praktis mampu memberikan inspirasi baru bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Kegiatan donasi buku turut memperkuat gerakan literasi sekolah dengan menyediakan tambahan sumber bacaan yang bermanfaat bagi siswa, sedangkan keterlibatan tim PKM memperlihatkan sinergi yang baik antara perguruan tinggi dan sekolah dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan dasar.

Secara keseluruhan, pengabdian ini berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan motivasi guru, serta memberikan implikasi praktis berupa pemanfaatan strategi literasi dan numerasi sederhana dalam kegiatan belajar mengajar. Program ini dapat menjadi model pengembangan guru berbasis kebutuhan nyata di lapangan dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut pada skala yang lebih luas.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim PKM *I-MES Jawa Barat Bidang Pengembangan Guru SD* serta mitra pengabdian, yaitu SDN 4 Mekarsari, Pengawas SD Kecamatan Cimerak, Disdikpora Kabupaten Pangandaran, dan BBPMP Jawa Barat atas dukungan dan kerja sama dalam pelaksanaan kegiatan ini.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Cipta, E. S., Husaeni, A. S., Anwar, F., & Cahyati, C. (2023). Analisis Pengaruh Media Digital terhadap Perkembangan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal*, 4(3), 109–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/ainj.v4i3.271>
- Hamdani, H., & Marlina, R. (2025). Development of School Center of Excellence (SCE) program to realize literacy and numeracy-friendly school standards. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(1), 754–766. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i1.40895>
- Kemendikbudristek. (2021). *Panduan Implementasi Kompetensi Literasi dan Numerasi untuk Guru Pendidikan Dasar*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Maghfiroh, A. (2022). Implementation of Professional Development Program for Developing Teachers' Literacy and Numeracy Skills: A Case in Indonesian Context. *Tadibia Islamika*, 2(2), 105–121.
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Murtafiah, W., Krisdiana, I., Nur Fitria, R., Puspita Ningrum, P., & Fajar Subeqi, E. (2023). Pendampingan Guru Sekolah Dasar Untuk Penguatan Literasi Numerasi Siswa Melalui Proyek Kolaborasi. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 694–703. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i3.722>
- OECD. (2018). *Program for International Student Assessment*. OECD Library
- OECD. (2022). *Program for International Student Assessment*.
- Ramadhani, M. H., Agung, A., Izzania, R. D. S. M., Sari, R., & Supriatna, I. (2025). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur tentang Konsep, Tantangan, dan Implikasinya bagi Pembelajaran Masa Kini. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 8(3), 1244–1258.
- Rasmitadila, Rachmadtullah, R., Prasetyo, T., Humaira, M. A., Sari, D. A., Samsudin, A., Nurtanto, M., Fitriyani, & ZamZam, R. (2025). Professional development for Indonesian elementary school teachers: Increased competency and sustainable teacher development programs. *F1000Research*, 13, 1375. <https://doi.org/10.12688/f1000research.156946.2>
- Ratnaya, I. G., Fitriani, S. N., Durasa, H., & Erlin, E. (2024). The Relationship Between Literacy and Numeracy Skills of Prospective Primary Education Teachers. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v14i1.12201>
- Rusman, T., Nurdin, N., Rahmawati, F., & Wulan, M. N. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Digital Berbasis Literasi dan Numerasi Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia*, 3(2), 109–114.
- Savira, L. (2024). Peran Guru Pada Transformasi Pendidikan Dalam Menyongsong Generasi Emas 2045. *Al-Madaris Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 4(2), 28–36.

<https://doi.org/10.47887/amd.v4i2.132>

- Susilawati, Cipta, E. S., Muchlis, E. E., Maizora, S., Yuliardi, R., Firmasari, S., Payung, Z., Kusumah, Y. S., & Juandi, D. (2023). Respon Guru SD Terhadap Pelatihan Pembelajaran Matematika Inovatif Berbasis STEM dan Digital Learning di Desa Cipondok, Kabupaten Kuningan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(1), 97–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.30999/jpkm.v13i1.2486>
- Taufiqurokhman, Satispi, E., Murod, M., Izzatusholekha, I., Andriansyah, A., & Samudera, A. A. (2023). Kebijakan Pemerintah Memajukan Kualitas Sumber Daya Manusia Unggul. *Swatantra*, 21(2), 189. <https://doi.org/10.24853/swatantra.21.2.189-205>
- Vasoya, N., & Vansdadiya, R. (2023). Effective Strategies for Promoting Foundational Literacy and Numeracy in Early Childhood Education. *Journal of Social Sciences*, 19(1), 92–95. <https://doi.org/10.3844/jssp.2023.92.95>
- Waiswa, R., Nabakiibi, A., Nabbira, J., & Mugimu, C. B. (2024). Relationships Between Children's Literacy Comprehension and Their Achievement in Numeracy and Ethno-Math at Lower Primary Schools in Uganda. *European Journal of Education and Pedagogy*, 5(1), 54–60. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2024.5.1.783>
- Wijaya, I. P. (2023). Penerapan Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan: Ditinjau dari Aspek Psikologis Anak. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran Ke 6*, 1982–1988.
- Yuliardi, R., Firmasari, S., Kusumah, Y. S., Maizora, S., Muchlis, E. E., & Cipta, E. S. (2023). Implementasi Pembelajaran Inovatif Berbasis STEM dan Digital Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran bagi Guru SD di Desa Cipondok Kabupaten Kuningan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 3(2), 499–508. [https://doi.org/I: https://doi.org/10.54082/jamsi.673](https://doi.org/I:https://doi.org/10.54082/jamsi.673)