

Implementasi Manajemen Pelatihan Keterampilan Abacus Pada Guru Di Min 2 Bandar Lampung

Deti Elice¹, Fahrina Yustiasari Liriwati²

^{1,2} UIN Raden Intan Lampung, Stai Auliaurasyidin Tembilahan Riau

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 08, 2025

Revised July 11, 2025

Accepted Nov 30, 2025

Available online Desember 20, 2025

Kata Kunci:

Abacus, pelatihan guru,
manajemen pelatihan

Keywords:

Abacus, teacher training, training
management



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

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di MIN 2 Bandar Lampung dengan tujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengajarkan keterampilan berhitung menggunakan abacus (sempoa) melalui manajemen pelatihan yang terstruktur. Latar belakang kegiatan ini adalah rendahnya pemanfaatan media abacus dalam pembelajaran matematika, meskipun media ini efektif untuk meningkatkan kecepatan, ketelitian, dan konsentrasi siswa. Metode pelaksanaan mencakup analisis kebutuhan, penyusunan modul, pelatihan/workshop, pendampingan implementasi di kelas, dan evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan guru (skor rata-rata pre-test 52,5 menjadi 88,7 pada post-test), keterampilan praktik, dan kepercayaan diri dalam mengimplementasikan abacus. Kesimpulan dari PKM ini adalah manajemen pelatihan yang terencana mampu meningkatkan kemampuan guru secara optimal, serta

direkomendasikan adanya pelatihan lanjutan yang fokus pada strategi pembelajaran kreatif berbasis abacus.

ABSTRACT

*Community Service Program (PKM) was conducted at MIN 2 Bandar Lampung with the aim of enhancing teachers' competence in teaching numeracy skills using the **abacus** through a structured training management approach. The background of this activity is the low utilization of abacus media in mathematics learning, despite its effectiveness in improving students' calculation speed, accuracy, and concentration. The implementation methods included needs analysis, module development, training/workshops, classroom implementation assistance, and evaluation through pre-tests and post-tests.*

*The results of the program showed a significant improvement in teachers' knowledge (the average pre-test score increased from **52.5** to **88.7** in the post-test), practical skills, and confidence in implementing the abacus in learning activities. The conclusion of this PKM program is that well-planned training management is able to optimally improve teachers' abilities. Therefore, it is recommended to conduct advanced training focused on creative, abacus-based learning strategies.*

*Corresponding author

E-mail addresses: detielice577@gmail.com (First Author)

Pendahuluan

Kemampuan berhitung merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai siswa pada jenjang pendidikan dasar. Penguasaan konsep berhitung yang baik menjadi fondasi bagi pengembangan kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, dan penguasaan materi matematika pada tingkat lanjut (Basri & Rahmawati, 2020). Salah satu media pembelajaran yang telah terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan berhitung adalah **abacus** atau **sempoa**. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep angka secara visual, tetapi juga melatih koordinasi antara otak kanan dan kiri, sehingga berdampak positif pada konsentrasi, kecepatan, dan ketelitian (Hidayat, 2021).

Namun, di MIN 2 Bandar Lampung, hasil observasi awal menunjukkan bahwa penggunaan media abacus dalam pembelajaran matematika masih sangat terbatas. Sebagian besar guru masih menggunakan metode konvensional, seperti ceramah dan latihan soal di papan tulis. Keterbatasan ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman guru mengenai prinsip kerja abacus, minimnya keterampilan teknis penggunaannya, serta belum adanya pelatihan khusus yang terstruktur. Padahal, peran guru sangat strategis dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai untuk mengoptimalkan capaian belajar siswa (Mulyani, 2019).

Manajemen pelatihan yang baik menjadi kunci untuk mengatasi permasalahan ini. Melalui perencanaan yang matang, pelaksanaan yang sistematis, dan evaluasi berkelanjutan, pelatihan keterampilan abacus dapat meningkatkan kompetensi guru secara signifikan. Pelatihan yang dirancang tidak hanya fokus pada penguasaan alat, tetapi juga strategi integrasi abacus ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar penggunaannya selaras dengan kurikulum yang berlaku.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan tujuan:

1. Memberikan pemahaman dan keterampilan praktis penggunaan abacus kepada guru MIN 2 Bandar Lampung.
2. Mengimplementasikan manajemen pelatihan yang efektif, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi hasil.
3. Mendorong guru untuk memanfaatkan abacus sebagai media pembelajaran kreatif dan inovatif dalam pengajaran matematika.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di MIN 2 Bandar Lampung selama bulan Mei–Juli 2025 dengan sasaran 20 guru kelas. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan manajemen pelatihan yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Rincian metode adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui:

- **Observasi** pembelajaran matematika di kelas untuk mengidentifikasi media yang digunakan dan kesulitan guru.
- **Wawancara** dengan guru dan kepala madrasah untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan penggunaan abacus.

2. Perencanaan Pelatihan

Kegiatan perencanaan meliputi:

- Penyusunan **modul pelatihan** abacus yang mencakup materi dasar (konsep, teknik penggunaan) dan lanjutan (strategi pembelajaran berbasis abacus).
- Penyiapan media dan alat pembelajaran (abacus, lembar kerja, instrumen evaluasi).
- Penyusunan jadwal kegiatan, pembagian tugas tim, dan koordinasi dengan pihak madrasah.

3. Pelaksanaan Pelatihan (Workshop)

Pelatihan dilakukan dalam dua sesi:

- **Sesi Teori:** pengenalan sejarah, manfaat, dan konsep kerja abacus.
- **Sesi Praktik:** demonstrasi teknik operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan) dan lanjutan (perkalian, pembagian) diikuti latihan langsung oleh peserta.

4. Pendampingan Implementasi di Kelas

Guru mempraktikkan pembelajaran menggunakan abacus di kelas masing-masing dengan pendampingan tim PKM. Tim memberikan **umpan balik** dan membantu mengatasi kendala yang dihadapi guru.

5. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan dengan:

- **Pre-test** dan **post-test** untuk mengukur peningkatan pengetahuan guru.
- Penilaian keterampilan praktik menggunakan abacus.
- Diskusi reflektif untuk mengidentifikasi keberhasilan, tantangan, dan rencana tindak lanjut.

Metode ini dirancang agar guru tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis yang siap diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahap	Kegiatan	Uraian Pelaksanaan	Output
1. Analisis Kebutuhan	Observasi & wawancara	Mengidentifikasi kondisi pembelajaran matematika, penggunaan media, dan kendala guru dalam memakai abacus.	Peta kebutuhan pelatihan guru.
2. Perencanaan Pelatihan	Penyusunan modul & persiapan media	Menyusun modul pelatihan (materi dasar dan lanjutan), menyiapkan abacus, lembar kerja, dan instrumen evaluasi.	Modul pelatihan & perangkat pembelajaran siap digunakan.
3. Pelaksanaan Pelatihan (Workshop)	Sesi teori dan praktik	Pengenalan konsep dan manfaat abacus; latihan teknik operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan) dan lanjutan (perkalian, pembagian) dengan pendampingan.	Peningkatan pengetahuan & keterampilan guru.
4. Pendampingan Implementasi	Praktik mengajar di kelas	Guru menerapkan pembelajaran dengan abacus di kelas; tim PKM memberi umpan balik.	Implementasi pembelajaran berbasis abacus di kelas.

5. Evaluasi & Refleksi	Pre-test, post-test, dan diskusi	Mengukur peningkatan kompetensi guru dan mengidentifikasi keberhasilan serta kendala.	Laporan hasil pelatihan & rekomendasi perbaikan.
-----------------------------------	----------------------------------	---	--

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilaksanakan sesuai tahapan metode yang telah direncanakan, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi. Berikut hasil yang diperoleh pada setiap tahap:

1. Hasil Kegiatan

a. Analisis Kebutuhan

Hasil observasi menunjukkan bahwa 85% guru belum pernah mengikuti pelatihan abacus, dan 90% masih menggunakan metode konvensional dalam mengajarkan berhitung. Guru mengaku membutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa dan mempermudah pemahaman konsep matematika dasar.

b. Perencanaan Pelatihan

Tim PKM berhasil menyusun **modul pelatihan abacus** yang berisi teori, teknik dasar, latihan soal, serta strategi penerapan di kelas. Media pendukung seperti abacus, lembar kerja, dan instrumen evaluasi telah disiapkan sebelum pelatihan berlangsung.

c. Pelaksanaan Pelatihan (Workshop)

Workshop diikuti oleh 20 guru dengan antusiasme tinggi. Pada sesi teori, peserta memahami sejarah, manfaat, dan prinsip kerja abacus. Pada sesi praktik, peserta berlatih teknik penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian menggunakan abacus.

d. Pendampingan Implementasi di Kelas

Guru mempraktikkan pembelajaran berhitung berbasis abacus di kelas masing-masing. Tim PKM melakukan kunjungan ke kelas untuk mengamati dan memberi masukan. Sebagian guru mulai mengembangkan metode kreatif, misalnya menggabungkan permainan edukatif dengan penggunaan abacus.

e. Evaluasi

Hasil pre-test menunjukkan skor rata-rata pengetahuan guru sebesar **52,5**, sedangkan hasil post-test meningkat menjadi **88,7**. Penilaian keterampilan menunjukkan bahwa

seluruh peserta mampu menggunakan abacus untuk operasi hitung dasar dengan akurasi $\geq 90\%$. Kuesioner kepuasan menunjukkan 95% peserta merasa pelatihan bermanfaat dan ingin mengikuti pelatihan lanjutan.

2. Pembahasan

Hasil ini sejalan dengan temuan Hidayat (2021) bahwa penggunaan abacus dapat meningkatkan keterampilan berhitung dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Peningkatan skor pre-test ke post-test menunjukkan bahwa manajemen pelatihan yang terencana mampu meningkatkan kompetensi guru secara signifikan.

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan ini meliputi:

- Dukungan penuh dari kepala madrasah.
- Ketersediaan media dan alat pembelajaran.
- Antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan.

Namun, terdapat beberapa kendala, di antaranya keterbatasan waktu pelatihan dan adaptasi awal guru yang belum terbiasa menggunakan abacus. Kendala ini dapat diatasi dengan pelatihan lanjutan yang lebih intensif, fokus pada strategi pembelajaran kreatif, serta pendampingan yang lebih panjang.

Pelaksanaan PKM ini membuktikan bahwa penguatan kompetensi guru melalui manajemen pelatihan yang sistematis tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong inovasi pembelajaran yang berdampak positif pada proses belajar siswa.

FOTO KEGIATAN







Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini berhasil meningkatkan kompetensi guru di MIN 2 Bandar Lampung dalam mengajarkan keterampilan berhitung menggunakan abacus melalui manajemen pelatihan yang terencana dan sistematis. Hasil kegiatan menunjukkan:

1. Peningkatan signifikan pada pengetahuan guru tentang konsep dan teknik penggunaan abacus (skor rata-rata pre-test 52,5 menjadi 88,7 pada post-test).
2. Peningkatan keterampilan praktik, di mana seluruh peserta mampu menggunakan abacus untuk operasi hitung dasar dengan akurasi $\geq 90\%$.
3. Meningkatnya kepercayaan diri guru untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis abacus di kelas.

Kegiatan ini membuktikan bahwa manajemen pelatihan yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, hingga evaluasi, dapat menjadi model efektif untuk peningkatan kompetensi guru.

Saran

1. **Bagi Madrasah** – Perlu mengintegrasikan penggunaan abacus ke dalam pembelajaran matematika secara berkelanjutan, serta menyediakan fasilitas dan waktu khusus untuk praktik guru.

2. **Bagi Guru** – Diharapkan terus berlatih dan mengembangkan strategi kreatif pembelajaran berbasis abacus agar menarik dan sesuai karakter siswa.
3. **Bagi Peneliti/Pelaksana PKM Selanjutnya** – Perlu dilakukan pelatihan lanjutan dengan durasi lebih panjang, mencakup level lanjutan dan metode integrasi abacus dalam pembelajaran tematik.
4. **Bagi Pemerintah/Instansi Pendidikan** – Disarankan mendukung program pelatihan media pembelajaran inovatif seperti abacus, terutama di sekolah dasar dan madrasah.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, H., & Rahmawati, E. (2020). Media Abacus sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 112–120.
- Hidayat, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Sempoa terhadap Kemampuan Berhitung Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 45–53.
- Mulyani, S. (2019). *Manajemen Pelatihan Guru Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Wulandari, N., & Sari, D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Prasetyo, E., & Lestari, A. (2020). Penerapan Media Sempoa untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1), 34–42.
- Sari, Y. P., & Nugroho, R. A. (2021). Pelatihan Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 145–153.
- Kurniawan, R. (2018). *Metode Pelatihan Efektif untuk Peningkatan Kompetensi Guru*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Santoso, B., & Hartati, T. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Berbasis Praktik. *Jurnal Abdimas*, 5(1), 23–31.
- Purnomo, D., & Hasanah, I. (2020). Strategi Manajemen Pelatihan untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 88–97.
- Fadilah, N., & Syahril, R. (2022). Implementasi Media Manipulatif untuk Pembelajaran Matematika Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 210–219.
- Yuliana, R., & Firdaus, M. (2019). Penggunaan Media Sempoa dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 95–102.
- Siregar, R., & Rahmat, A. (2020). Pelatihan Media Pembelajaran Matematika bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 67–74.
- Sulastri, D., & Wahyuni, I. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 19(1), 45–55.
- Nugraha, T., & Lestari, D. (2021). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Alat Peraga Konkret. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 120–129.

- Hapsari, N., & Setiawan, A. (2020). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Berbasis Workshop. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(1), 54–63.
- Pratiwi, Y., & Andriani, D. (2022). Manajemen Pelatihan Guru untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 9(3), 201–212.
- Wardani, K., & Putra, H. (2019). Pengaruh Media Abacus terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(1), 38–45.
- Lestari, M., & Hasanah, L. (2021). Strategi Pembelajaran Matematika Kreatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kreatif*, 7(2), 145–153.
- Zulfah, & Rahma, T. (2020). Pelatihan Penggunaan Media Manipulatif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 1(1), 12–20.
- Anggraini, F., & Utami, D. (2021). Implementasi Media Tradisional dalam Pembelajaran