



IMPLEMENTASI PROGRAM "PENA MAS" (PENGUATAN NUMERASI ANAK MAJU DAN SEJAHTERA) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA DI SMPN 4 KRAGILAN

Alfian Mubarak¹

¹SMPN 4 Kragilan

Email: masfian2911@gmail.com

ABSTRAK

*Penelitian Tindakan Sekolah ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi program inovatif **PENA MAS** (Penguatan Numerasi Anak Maju dan Sejahtera) serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan kemampuan numerasi dasar, penalaran logis, dan rasa percaya diri siswa di SMPN 4 Kragilan. Berdasarkan analisis awal Rapor Pendidikan dan asesmen diagnostik, ditemukan adanya ketidakpercayaan diri serta tantangan pemahaman konsep dasar numerasi pada siswa. Melalui pendekatan kualitatif-kuantitatif berbasis tindakan sekolah, program PENA MAS mengintegrasikan empat pilar utama: (1) PENA Pagi, (2) PENA Digital & Kontekstual, (3) PENA Rumah (Kemitraan Orang Tua), dan (4) PENA Keliling (Bimbingan Rakan Sebaya). Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan pada penguasaan numerasi siswa, keaktifan pembelajaran di kelas, serta partisipasi aktif orang tua dalam mendukung ekosistem belajar siswa.*

Kata Kunci: Numerasi, PENA MAS, Pembelajaran Kontekstual, Tutor Sebaya, Kepemimpinan Transformatif.

ABSTRACT

*This School Action Research aims to describe the implementation of the innovative PENA MAS program (*Penguatan Numerasi Anak Maju dan Sejahtera* / Strengthening Numeracy for Prosperous and Advancing Children) and to measure its impact on improving students' basic numeracy skills, logical reasoning, and self-confidence at SMPN 4 Kragilan. Preliminary analysis of the Education Report Card and diagnostic assessments revealed issues regarding students' lack of confidence and challenges in grasping basic numeracy concepts. Employing a qualitative-quantitative school action research approach, the PENA MAS program integrates four key pillars: (1) PENA Pagi (Morning Numeracy), (2) PENA Digital & Kontekstual (Digital & Contextual Numeracy), (3) PENA Rumah (Home-based Numeracy/Parental Partnership), and (4) PENA Keliling (Mobile/Peer-led Numeracy Guidance). Implementation results demonstrate significant improvements in students' numeracy mastery, classroom engagement, and active parental participation in supporting the student learning ecosystem.*

Keywords: Numeracy, PENA MAS, Contextual Learning, Peer Tutoring, Transformational Leadership.

PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi bukan sekadar keterampilan berhitung angka matematika sederhana, melainkan kemampuan berpikir logis, menganalisis informasi, dan menyelesaikan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan analisis Rapor Pendidikan dan data asesmen diagnostik awal di SMPN 4 Kragilan, ditemukan tantangan nyata pada tingkat penguasaan numerasi siswa. Sebagian besar siswa mengalami krisis rasa percaya diri, canggung saat dihadapkan pada soal numerasi berbasis pemecahan masalah, dan

menganggap matematika sebagai beban pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah langkah strategis dan terstruktur dari pihak kepemimpinan sekolah (Kepala Sekolah Transformatif) untuk membangun ekosistem pembelajaran yang kondusif, interaktif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, di luncurkanlah program PENA MAS (Penguatan Numerasi Anak Maju dan Sejahtera).

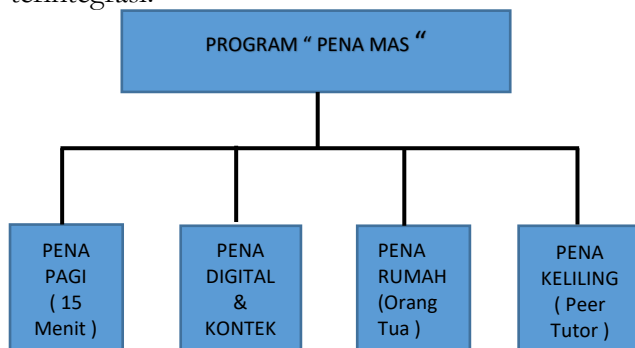
METODE

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Sekolah yang dilaksanakan di SMPN 4 Kragilan.

- Subjek Penelitian: Siswa SMPN 4 Kragilan, Dewan Guru, dan Perwakilan Komite Sekolah / Orang Tua Murid.
- Instrumen Pengumpulan Data:
 1. Lembar Observasi Keterlibatan Siswa (melihat tingkat keberanian dan partisipasi di kelas).
 2. Asesmen Diagnostik Awal dan Tes Evaluasi Hasil Pembelajaran Numerasi.
 3. Dokumen Rapor Pendidikan Sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program **PENA MAS** diimplementasikan melalui empat aksi utama secara bertahap dan terintegrasi:



1. Aksi 1: PENA Pagi (Pembiasaan Numerasi Asas)

- **Pelaksanaan:** Dilakukan pembiasaan selama 15 menit setiap pagi sebelum jam PBM (Proses Belajar Mengajar) dimulai.
- **Aktivitas:** Siswa duduk berpasangan/kelompok kecil menggunakan media interaktif seperti kartu angka, papan permainan numerasi, dan alat peraga manipulatif.
- **Peran Guru:** Guru bertindak sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan khusus (*scaffolding*) bagi siswa yang membutuhkan bantuan ekstra.

2. Aksi 2: PENA Digital & Kontekstual

- **Pelaksanaan:** Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran harian.
- **Aktivitas:** Siswa menggunakan perangkat digital (HP/Komputer) untuk mengoperasikan aplikasi gamifikasi numerasi.
- **Relevansi Kontekstual:** Pembelajaran dikaitkan dengan situasi dunia nyata, seperti simulasi menghitung anggaran harian, membaca tabel data, dan menganalisis grafik harga.

3. Aksi 3: Kemitraan Orang Tua & PENA Rumah

- **Pelaksanaan:** Penandatanganan komitmen bersama antara Kepala Sekolah, Guru, dan Komite Sekolah.
- **Aktivitas:** Perluasan belajar ke lingkungan rumah. Orang tua mendampingi dan memantau siswa dalam menerapkan numerasi harian (misal: menguji hafalan dasar, membantu menghitung belanjaan rumah tangga).

4. Aksi 4: PENA Keliling & Bimbingan Rakan Sebaya (*Peer Tutoring*)

- **Pelaksanaan:** Optimalisasi pojok baca, bahan bacaan numerasi fleksibel, dan tutor sebaya.
- **Aktivitas:** Siswa yang memiliki penguasaan numerasi lebih cepat difungsikan sebagai tutor bagi rekannya yang mengalami kesulitan, menciptakan suasana belajar tanpa rasa canggung.

CAPAIAN DAN DAMPAK PROGRAM

Berdasarkan evaluasi tindakan, program **PENA MAS** memberikan dampak positif signifikan terhadap lingkungan sekolah:

Indikator	Sebelum Program PENA MAS	Sesudah Program PENA MAS
Sikap Siswa terhadap Numerasi	Canggung, kurang percaya diri, mengganggu	Ceria, aktif, dan memandang numerasi sebagai kemahiran hidup yang menyenangkan.

	matematika beban.	
Keaktifan di Kelas	Pasif dan ragu-ragu menjawab pertanyaan.	Berani maju ke depan kelas mengerjakan soal di papan tulis serta percaya diri berpresentasi.
Peran Orang Tua	Menyerahkan sepenuhnya pembelajaran ke sekolah.	Terlibat aktif memantau dan memfasilitasi aktivitas numerasi siswa di rumah.
Kemampuan Numerasi	Dibawah standar Rapor Pendidikan (memerlukan perhatian khusus).	Peningkatan signifikan pada skor penguasaan numerasi dasar & penalaran logis.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Program **PENA MAS (Penguatan Numerasi Anak Maju dan Sejahtera)** terbukti efektif sebagai strategi transformatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi di SMPN 4 Kragilan. Melalui sinergi pembiasaan pagi, penggunaan teknologi kontekstual, keterlibatan orang tua, dan tutor sebaya, siswa mampu mengatasi rasa takut terhadap numerasi dan menumbuhkan rasa percaya diri yang tinggi.

Rekomendasi

1. **Untuk Sekolah:** Melanjutkan dan memfasilitasi inovasi media pembelajaran berbasis digital secara berkelanjutan.
2. **Untuk Dinas Pendidikan / Mitra:** Menjadikan program PENA MAS sebagai model praktik baik (*best practice*) yang dapat direplikasi oleh sekolah lain dalam mendukung penguatan numerasi nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Dikristek. (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.v6i2.9876542>

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*

Alfian Mubarak

Implementasi Program "Pena Mas" (Penguatan Numerasi Anak Maju dan Sejahtera) dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan Kepercayaan Diri Siswa di SMPN 4 Kragilan

DOI Artikel: doi.org/10.55883/jipkis.v6i3.269

Pendidikan Dasar Indonesia, 7(2),
101–110.

<https://doi.org/10.23887/jpdi.v7i2.12233>

Data Rapor Pendidikan SMPN 4 Kragilan.

Dokumen Asesmen Diagnostik dan Evaluasi
Pembelajaran Siswa.

Video Laporan Aksi Nyata Kepala Sekolah
Transformatif: *"PENAS MAS:
Mewujudkan Generasi Numerat, Maju, dan
Sejahtera!"*