



DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v6i5>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Manajemen Pembinaan Kepala Sekolah melalui Pembelajaran Numerasi dalam meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SMA

Nandang Kusnandar^{1*}, R. Supyan Sauri²

¹Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, nandangkusnandar@uninus.ac.id

²Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, uyunsupyan@uninus.ac.id

*Corresponding Author: nandangkusnandar@uninus.ac.id

Abstract: *This study aims to examine the principal's management of teacher development through numeracy-based learning as a strategy to enhance pedagogical competence among high school teachers. The research employed a qualitative approach with a case study design at SMA Negeri 1 Karangtengah, Cianjur Regency. Data were collected through in-depth interviews, participant observation, and document analysis, and analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The findings reveal that the principal implemented development management across three main areas: planning, organizing, and evaluation. Planning was carried out systematically based on a needs analysis involving senior teachers, school supervisors, and the school committee. The organization of activities was collaborative, marked by the formation of an implementation team and budget allocation for numeracy teaching resources. Implementation included training, workshops, clinical supervision, and benchmarking visits, all designed to improve teachers' ability to deliver contextual numeracy instruction. Evaluation was conducted at multiple levels to assess the process, outcomes, and impact of the program on teacher behavior and student learning outcomes. These findings reinforce the role of the principal as an instructional leader and change agent capable of fostering a professional learning culture grounded in numeracy. The study concludes that structured, collaborative, and practice-oriented development management by school principals can serve as an effective strategy to sustainably enhance teachers' pedagogical competence.*

Keywords: *Development Management, Principal, Numeracy-Based Learning, Pedagogical Competence, Secondary Education*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manajemen pembinaan kepala sekolah melalui pembelajaran numerasi dalam upaya meningkatkan kompetensi pedagogik guru di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan desain studi kasus di SMA Negeri 1 Karangtengah, Kabupaten Cianjur. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah melaksanakan manajemen pembinaan dalam tiga aspek

utama, yaitu perencanaan, pengorganisasian, dan evaluasi. Perencanaan dilakukan secara sistematis berbasis analisis kebutuhan guru dengan melibatkan guru senior, pengawas, dan komite sekolah. Pengorganisasian kegiatan bersifat kolaboratif, ditandai dengan pembentukan tim pelaksana pembinaan dan pengalokasian anggaran untuk sarana numerasi. Pelaksanaan pembinaan mencakup pelatihan, *workshop*, supervisi klinis, serta studi banding yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menerapkan pembelajaran numerasi secara kontekstual. Evaluasi dilakukan secara berlapis untuk mengukur proses, hasil, dan dampak pembinaan terhadap perubahan perilaku guru dan hasil belajar siswa. Temuan ini memperkuat peran kepala sekolah sebagai pemimpin instruksional dan agen perubahan yang mampu menciptakan budaya belajar profesional berbasis numerasi di sekolah. Penelitian ini menegaskan bahwa manajemen pembinaan kepala sekolah yang terstruktur, kolaboratif, dan berorientasi pada praktik nyata dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kualitas kompetensi pedagogik guru secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Manajemen Pembinaan, Kepala Sekolah, Pembelajaran Numerasi, Kompetensi Pedagogik Guru, Pendidikan SMA

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi tantangan abad ke-21, pendidikan menengah atas dituntut untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, dan numerik. Kemampuan numerasi menjadi salah satu fondasi penting dalam membentuk kompetensi tersebut, sekaligus menjadi elemen kunci dalam penguatan kompetensi pedagogik guru. Kompetensi ini mencakup pemahaman terhadap peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang efektif, serta evaluasi yang berorientasi pada pengembangan potensi siswa (Barus et al., 2023; Rosni, 2021).

Sekolah menengah atas sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam menjamin kualitas pembelajaran. Dalam konteks ini, kepala sekolah memegang tanggung jawab manajerial sekaligus edukatif dalam membina dan meningkatkan kompetensi pedagogik guru, khususnya melalui pendekatan pembelajaran numerasi. Manajemen pembinaan yang dilakukan oleh kepala sekolah tidak hanya berkutat pada administratif, tetapi juga sebagai proses yang terstruktur, partisipatif, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas profesional guru (Nurrohman et al., 2024; Siahaan et al., 2022).

Sayangnya, pembelajaran numerasi di jenjang SMA masih kurang terintegrasi secara optimal dalam praktik mengajar. Banyak guru yang belum percaya diri atau belum memiliki keterampilan yang memadai untuk mengaitkan materi numerik dengan konteks kehidupan nyata. Fakta ini diperkuat oleh rendahnya capaian uji numerasi siswa SMA di berbagai wilayah di Indonesia (Al Musthafa & Mandailina, 2018). Di sisi lain, masih terdapat variasi signifikan dalam kemampuan pedagogik guru, khususnya dalam merancang pembelajaran inovatif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Kondisi ini tidak lepas dari sejumlah penyebab yang saling berkaitan. Pertama, minimnya pelatihan khusus bagi guru SMA dalam mengembangkan keterampilan numerasi yang aplikatif membuat mereka kesulitan merancang pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Kedua, kurikulum yang masih terfragmentasi dan cenderung menekankan capaian kognitif semata sering kali tidak memberikan ruang bagi guru untuk mengeksplorasi pendekatan numerasi secara mendalam. Ketiga, supervisi akademik oleh kepala sekolah yang belum fokus pada pengembangan pembelajaran berbasis numerasi menyebabkan lemahnya dukungan institusional terhadap peningkatan kapasitas guru dalam bidang ini (Adnyana et al., 2025).

Selain itu, keterbatasan sumber daya baik dari segi media pembelajaran numerasi

maupun akses ke program pengembangan profesional juga memperburuk situasi. Guru cenderung mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan latihan soal, yang tidak mampu menumbuhkan pemahaman numerik secara kontekstual dan fungsional. Lingkungan belajar yang minim eksplorasi praktis dan pemecahan masalah ikut menyumbang pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran numerasi (Sawitri et al., 2019).

Akibat dari permasalahan ini cukup serius. Siswa kehilangan kesempatan untuk membangun kemampuan berpikir kuantitatif, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan berdasarkan data kompetensi yang esensial dalam dunia modern. Secara jangka panjang, hal ini berdampak pada rendahnya kesiapan siswa SMA dalam menghadapi tantangan akademik di jenjang pendidikan lebih tinggi maupun dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kualitas proses belajar mengajar secara keseluruhan menurun, karena guru tidak mampu mengelola pembelajaran yang berbasis pada kebutuhan aktual siswa dan perkembangan ilmu pengetahuan (Iswahyudi et al., 2023).

Sejumlah studi terdahulu telah menegaskan pentingnya peran kepala sekolah dalam membina kompetensi pedagogik guru. (Rosni, 2021) menunjukkan bahwa manajemen pembinaan yang sistematis mampu meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. (Barus et al., 2023) juga menegaskan bahwa pembelajaran numerasi dapat menjadi media efektif untuk melatih guru dalam menyusun pembelajaran yang bernalar dan berbasis pemecahan masalah. Meski demikian, penelitian-penelitian ini masih cenderung terfokus pada efektivitas metode numerasi atau dampak langsung terhadap siswa, bukan pada strategi manajerial pembinaan oleh kepala sekolah itu sendiri.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan model pembinaan kepala sekolah yang mengintegrasikan pembelajaran numerasi sebagai strategi peningkatan kompetensi pedagogik guru. Kepala sekolah tidak lagi sekadar bertindak sebagai pengelola administrasi, melainkan sebagai pemimpin instruksional yang memiliki tanggung jawab langsung dalam pengembangan kualitas guru melalui strategi pembinaan yang terarah, reflektif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pembelajaran.

Meskipun kebijakan nasional telah mendorong penguatan literasi dan numerasi di sekolah melalui berbagai program seperti Gerakan Literasi Nasional, dalam praktiknya belum banyak dikaji secara mendalam bagaimana kepala sekolah mengelola pembinaan numerasi secara sistematis. Celah inilah yang menjadi fokus penelitian ini mengisi gap pengetahuan terkait manajemen pembinaan kepala sekolah dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan numerasi yang strategis dan kontekstual.

Penelitian ini menawarkan pendekatan holistik terhadap manajemen pembinaan kepala sekolah, yang tidak hanya menempatkan pembelajaran numerasi sebagai materi tambahan, tetapi sebagai alat strategis untuk meningkatkan profesionalisme guru. Dengan mengkaji proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembinaan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan sistem manajemen sekolah yang berorientasi pada peningkatan kompetensi pedagogik guru SMA secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena fokus utama penelitian adalah untuk memahami secara mendalam praktik manajemen pembinaan kepala sekolah dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui pembelajaran numerasi, dalam konteks alami dan sosial di lingkungan sekolah. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggali makna subjektif dari pengalaman kepala sekolah, guru, dan pihak terkait lainnya secara holistik (Creswell & Clark, 2017).

Desain studi kasus digunakan karena memberikan pemahaman komprehensif terhadap suatu fenomena nyata dalam setting kehidupan sehari-hari, terutama ketika batas antara

fenomena dan konteksnya tidak sepenuhnya jelas (Adrias & Ruswandi, 2025; Yin, 2017). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Karangtengah, Kabupaten Cianjur, yang berada dalam naungan KCD Wilayah VI Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena sekolah tersebut telah melaksanakan program pembinaan kepala sekolah yang terintegrasi dengan pembelajaran numerasi sebagai upaya peningkatan kompetensi pedagogik guru.

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas: Kepala sekolah sebagai pelaksana utama manajemen pembinaan, Guru-guru senior sebagai penerima program dan mitra dalam pengembangan profesional, Pengawas sekolah sebagai pemantau dan evaluator program pembinaan, serta Komite sekolah sebagai representasi pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode, meliputi: Wawancara mendalam (*in-depth interviews*) dengan kepala sekolah, guru, pengawas, dan komite sekolah untuk memperoleh narasi pengalaman dan pemaknaan terhadap praktik pembinaan; Observasi partisipatif terhadap pelaksanaan program pembinaan, kegiatan pelatihan, supervisi, dan penerapan pembelajaran numerasi di kelas; Studi dokumentasi, yang mencakup analisis terhadap dokumen rencana pembinaan, modul pelatihan, RPP numerasi, laporan hasil pelatihan, serta hasil evaluasi pembelajaran.

Dalam pendekatan kualitatif ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama (*human instrument*) yang secara aktif berinteraksi dengan partisipan dan konteks sosial penelitian (Lincoln & Guba, 1985). Untuk mendukung sistematisasi data, digunakan instrumen bantu seperti panduan wawancara, format observasi, dan lembar studi dokumentasi yang dikembangkan berdasarkan fokus dan tujuan penelitian.

Keabsahan data diuji melalui kriteria dari (Lincoln & Guba, 1985) serta (Miles et al., 2014), yaitu: *Credibility*, dengan triangulasi teknik dan sumber, serta *member checking*; *Transferability*, dengan menyajikan deskripsi kontekstual secara rinci (*thick description*); *Dependability*, melalui pencatatan proses secara sistematis; *Confirmability*, dengan menjaga objektivitas dan dokumentasi transparan (*audit trail*).

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif dari (Miles et al., 2014), yang meliputi tiga tahap: Reduksi data: Seleksi, penyederhanaan, dan fokus terhadap data penting; Penyajian data: Dalam bentuk naratif, tabel, dan kutipan tematik; Penarikan kesimpulan dan verifikasi: Proses iteratif untuk menemukan pola, tema, dan interpretasi makna berdasarkan data lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2025, yang meliputi tahapan perencanaan, pengumpulan data, analisis lapangan, hingga penyusunan laporan akhir. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi praktis dan teoritis terhadap penguatan sistem pembinaan kepala sekolah berbasis numerasi dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru SMA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Perencanaan Pembinaan Kepala Sekolah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah SMA Negeri 1 Karangtengah telah menyusun perencanaan pembinaan guru secara sistematis sebagai langkah awal dalam meningkatkan kompetensi pedagogik melalui pendekatan pembelajaran numerasi. Perencanaan ini dituangkan dalam program tahunan yang memuat tujuan, strategi, bentuk pembinaan, jadwal pelaksanaan, serta sistem evaluasi. Dokumen program pembinaan tahun 2024–2025 yang ditelaah peneliti mencantumkan struktur kegiatan yang mencakup pelatihan numerasi, workshop desain pembelajaran, serta pendampingan kelas.

Perencanaan dimulai dengan analisis kebutuhan guru, yang dilakukan melalui diskusi

kelompok terfokus antara kepala sekolah, guru senior, pengawas, dan komite sekolah. Analisis ini bertujuan mengidentifikasi kesenjangan kompetensi pedagogik guru, terutama dalam aspek numerasi. Seorang guru menyatakan:

“Kami diminta menyampaikan kendala dalam mengajarkan konsep matematika secara kontekstual. Dari situ, sekolah menyusun pelatihan yang sesuai.” (Guru senior, 5 Maret 2025)

Setelah kebutuhan dipetakan, kepala sekolah menetapkan tujuan dan strategi pembinaan, seperti penguatan pemahaman konsep numerasi, peningkatan keterampilan merancang pembelajaran numerik, serta pelatihan metode kreatif dan kontekstual. Kepala sekolah membentuk tim pelaksana yang terdiri dari guru inti, pengawas, dan fasilitator eksternal yang memiliki keahlian di bidang numerasi.

Perencanaan juga mencakup penyusunan kurikulum pelatihan yang memuat materi numerasi kontekstual, strategi pembelajaran aktif, serta asesmen berbasis numerasi. Kegiatan pembinaan dijadwalkan secara berkala selama satu tahun ajaran, dengan alokasi waktu yang disesuaikan dengan kalender akademik sekolah. Kepala sekolah juga menetapkan indikator keberhasilan pembinaan, termasuk perubahan dalam rancangan RPP, kualitas asesmen, dan keterlibatan aktif guru dalam sesi reflektif.

Pendekatan ini sejalan dengan temuan (Rusman et al., 2023), yang menekankan pentingnya integrasi numerasi dalam program pengembangan guru. Peneliti juga menemukan bahwa kepala sekolah menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi yang jelas, antara lain melalui jurnal refleksi guru, dokumentasi pembelajaran, dan supervisi kelas terfokus.

Secara keseluruhan, perencanaan pembinaan yang dilakukan kepala sekolah menunjukkan adanya komitmen kuat terhadap pengembangan guru berbasis kebutuhan dan berbasis data. Strategi ini mencerminkan prinsip manajemen pembinaan yang partisipatif dan berorientasi pada penguatan kompetensi pedagogik guru melalui inovasi dalam pembelajaran numerasi (Atute, 2020; Marwah, 2020; Sari et al., 2022).

Pengorganisasian Pembinaan Kepala Sekolah Melalui Pembelajaran Numerasi

Penelitian menemukan bahwa pengorganisasian program pembinaan guru melalui pembelajaran numerasi di SMA Negeri 1 Karangtengah dilakukan secara terstruktur dan kolaboratif. Kepala sekolah membentuk tim pengembangan dan pelaksana pembinaan yang terdiri dari guru senior, pengawas sekolah, serta perwakilan komite. Tim ini bertanggung jawab untuk merancang detail teknis pelaksanaan kegiatan, memastikan keterlibatan semua pihak, serta menjaga kesinambungan antar sesi pembinaan.

Kepala sekolah menetapkan tugas dan tanggung jawab masing-masing anggota tim melalui surat keputusan, termasuk peran sebagai fasilitator pelatihan, penanggung jawab logistik, dokumentasi, serta pemantau kegiatan. Dalam praktiknya, guru senior dilibatkan sebagai mentor sejawat, sementara pengawas memberikan arahan terkait standar kompetensi pedagogik yang perlu dikuatkan. Salah satu guru menyampaikan:

“Kami memiliki peran jelas. Saya sebagai mentor mendampingi dua guru junior dalam menyusun RPP numerasi. Kepala sekolah selalu hadir dalam rapat koordinasi.” (Guru senior, 12 Maret 2025)

Selain aspek personel, kepala sekolah juga mengatur sumber daya pendukung, termasuk pengalokasian dana sekolah untuk pengadaan sarana pembelajaran numerasi seperti alat peraga, modul pelatihan, dan perangkat evaluasi. Dana BOS dialokasikan sebagian untuk mendukung kebutuhan tersebut, menunjukkan bahwa program pembinaan ini terintegrasi dalam perencanaan anggaran sekolah.

Koordinasi dilakukan secara berkala melalui rapat tim pelaksana setiap awal bulan. Catatan rapat menunjukkan bahwa setiap progres kegiatan dibahas dan ditindaklanjuti secara sistematis. Dokumentasi administrasi seperti jadwal pelatihan, daftar hadir, dan notulensi

kegiatan tersedia dengan rapi, menandakan adanya akuntabilitas yang tinggi.

Praktik pengorganisasian ini sejalan dengan konsep manajemen partisipatif, di mana kepala sekolah tidak bekerja sendiri, tetapi membagi wewenang dan tanggung jawab secara proporsional untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan program. Hal ini juga mencerminkan prinsip tata kelola pembinaan berbasis kolaborasi dan transparansi.

Dengan struktur organisasi yang jelas, peran yang terdefinisi, serta dukungan anggaran yang memadai, program pembinaan kepala sekolah melalui pembelajaran numerasi di sekolah ini terlaksana dengan baik dan berkelanjutan.

Pelaksanaan Pembinaan Kepala Sekolah Melalui Pembelajaran Numerasi

Pelaksanaan pembinaan oleh kepala sekolah di SMA Negeri 1 Karangtengah menunjukkan pendekatan yang aktif dan menyeluruh dalam mengembangkan kompetensi pedagogik guru melalui pembelajaran numerasi. Kegiatan dilaksanakan dalam berbagai bentuk, baik secara individual maupun kelompok, dengan tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran numerasi yang kontekstual dan efektif.

Beberapa bentuk kegiatan yang diimplementasikan antara lain: Pelatihan dan lokakarya tentang perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran numerasi, difasilitasi oleh narasumber dari perguruan tinggi dan dinas pendidikan; Workshop pengembangan perangkat ajar, seperti RPP, lembar kerja numerasi, dan instrumen asesmen yang relevan dengan kebutuhan siswa; Pendampingan intensif dan supervisi klinis, di mana kepala sekolah bersama guru senior memberikan bimbingan langsung kepada guru dalam praktik mengajar di kelas; Studi banding ke sekolah rujukan, yang telah berhasil menerapkan program pembelajaran numerasi secara efektif; Forum berbagi praktik baik dan seminar diskusi, yang digunakan sebagai sarana refleksi dan pertukaran pengalaman antar guru. Dalam wawancara, salah satu guru menyatakan:

“Setelah workshop, kami langsung mempraktikkan materi yang dipelajari. Kepala sekolah bahkan ikut hadir saat kami mengajar dan memberikan masukan.” (Guru Matematika, 14 Maret 2025)

Kepala sekolah juga menjalin kerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan seperti pengawas sekolah, dinas pendidikan, LPTK, dan organisasi profesi guru. Kolaborasi ini memperkuat sumber daya dan memperluas cakupan program pembinaan. Beberapa kegiatan pembinaan bahkan difasilitasi oleh universitas lokal yang menyediakan pelatihan numerasi berbasis pendekatan STEM.

Pelaksanaan pembinaan ini disertai evaluasi berkala, baik melalui observasi langsung ke kelas, umpan balik dari peserta pelatihan, maupun analisis dokumen hasil kerja guru. Evaluasi digunakan untuk mengukur efektivitas kegiatan, mengidentifikasi tantangan implementasi, serta sebagai dasar penyusunan tindak lanjut.

Data dokumentasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kualitas RPP dan variasi strategi pembelajaran yang digunakan guru setelah pembinaan berlangsung. Hal ini memperlihatkan bahwa pelaksanaan program tidak bersifat simbolis, tetapi berorientasi pada praktik nyata yang berdampak langsung terhadap pembelajaran di kelas.

Pelaksanaan pembinaan ini mencerminkan prinsip kepemimpinan transformasional di mana kepala sekolah berperan sebagai motivator, fasilitator, sekaligus agen perubahan yang aktif membentuk budaya belajar guru di sekolah.

Evaluasi Pembinaan Kepala Sekolah Melalui Pembelajaran Numerasi

Evaluasi merupakan tahap krusial dalam siklus manajemen pembinaan, karena menjadi dasar untuk menilai efektivitas program yang telah dilaksanakan dan merumuskan langkah perbaikan ke depan. Kepala sekolah di SMA Negeri 1 Karangtengah melaksanakan evaluasi

pembinaan secara berkala dan berlapis, dengan pendekatan yang menggabungkan evaluasi proses, hasil, dan dampak.

Bentuk-bentuk evaluasi yang dilakukan antara lain: Evaluasi proses, yang mencakup pemantauan terhadap pelaksanaan kegiatan, partisipasi guru dalam pelatihan, keaktifan dalam diskusi, dan keterlibatan dalam tugas-tugas praktik. Catatan kehadiran, dokumentasi aktivitas, serta observasi langsung digunakan untuk mengidentifikasi faktor pendukung maupun penghambat pelaksanaan program. Evaluasi hasil, yang difokuskan pada pengukuran peningkatan kompetensi pedagogik guru, terutama dalam hal pemahaman dan keterampilan menyusun serta menerapkan pembelajaran numerasi. Kepala sekolah menggunakan instrumen observasi kelas, analisis dokumen perangkat ajar, serta refleksi mandiri guru sebagai sumber data utama. Evaluasi dampak, yang menilai perubahan perilaku dan sikap guru dalam praktik pembelajaran, serta dampaknya terhadap kualitas proses belajar siswa. Wawancara dengan peserta didik, analisis hasil belajar, dan refleksi kelas menjadi dasar dalam mengkaji sejauh mana pembinaan berdampak secara nyata terhadap mutu pembelajaran.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru mengalami peningkatan dalam menyusun RPP yang lebih kontekstual, menggunakan strategi pembelajaran numerasi yang variatif, serta menunjukkan refleksi lebih dalam terhadap praktik mengajarnya. Beberapa guru juga mulai menunjukkan inisiatif dalam menyusun media numerasi sederhana yang relevan dengan konteks lokal siswa.

Kepala sekolah memanfaatkan hasil evaluasi untuk menyusun **rencana tindak lanjut** berupa: Penguatan materi pelatihan bagi guru-guru yang masih memerlukan bimbingan tambahan; Penyediaan sumber belajar dan alat bantu numerasi yang lebih kontekstual; Pengayaan strategi melalui diskusi rutin, studi pustaka, dan kolaborasi peer-coaching; Penyesuaian jadwal pembinaan agar lebih adaptif terhadap dinamika sekolah.

Evaluasi juga digunakan sebagai bagian dari sistem refleksi institusional, di mana kepala sekolah melaporkan capaian dan tantangan kepada pengawas sekolah dan komite sebagai bentuk transparansi dan akuntabilitas publik. Dengan pendekatan evaluasi yang sistematis ini, program pembinaan menjadi siklus berkelanjutan yang terus ditingkatkan dan disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Pembahasan

Penelitian ini membuktikan bahwa manajemen pembinaan kepala sekolah melalui pembelajaran numerasi dapat secara signifikan meningkatkan kompetensi pedagogik guru di SMA. Temuan ini menguatkan teori *instructional leadership* oleh (Brookhart, 2013) yang menekankan pentingnya kepala sekolah sebagai penggerak utama dalam peningkatan mutu pembelajaran melalui kepemimpinan yang terarah dan terencana. Dalam konteks ini, kepala sekolah tidak hanya bertindak sebagai administrator, tetapi juga sebagai pemimpin instruksional yang menetapkan visi, merancang strategi pengembangan guru, serta memantau pelaksanaan pembelajaran di kelas secara langsung dan sistematis.

Dalam aspek perencanaan, penelitian ini menunjukkan bahwa kepala sekolah telah menyusun program pembinaan berbasis analisis kebutuhan guru yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Strategi ini selaras dengan hasil studi oleh Rusman dan kolega yang menyatakan bahwa pembinaan berbasis kebutuhan yang dikaji bersama melalui diskusi terfokus dapat menghasilkan intervensi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan. Kepala sekolah tidak hanya menetapkan tujuan umum, tetapi juga menyusun struktur kegiatan pembinaan secara rinci, termasuk alokasi waktu, materi numerasi kontekstual, indikator keberhasilan, dan mekanisme evaluasi, yang semuanya dirancang untuk memperkuat dimensi pedagogik guru. (García-Martínez et al., 2018; Hilton et al., 2015).

Pengorganisasian pembinaan juga berjalan efektif melalui pendekatan kolaboratif. Kepala sekolah membentuk tim yang melibatkan guru senior, pengawas, dan komite sekolah,

di mana setiap anggota memiliki peran yang jelas dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan. Penemuan ini sejalan dengan teori *distributed leadership*, yang menyatakan bahwa efektivitas organisasi pendidikan sangat ditentukan oleh kemampuan kepala sekolah dalam mendelegasikan kewenangan dan menciptakan lingkungan kerja yang kooperatif. Dalam hal ini, guru tidak hanya menjadi objek pembinaan, tetapi juga menjadi agen aktif yang ikut merancang dan mengimplementasikan strategi penguatan numerasi di sekolah.

Pelaksanaan pembinaan berjalan secara dinamis, dengan berbagai kegiatan yang saling melengkapi, mulai dari workshop, pendampingan kelas, supervisi klinis, hingga forum diskusi dan studi banding. Model pembinaan seperti ini menguatkan hasil penelitian oleh (Geiger et al., 2011) yang menemukan bahwa pelatihan numerasi berbasis praktik langsung di kelas dan refleksi bersama memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata siswa. Kepala sekolah secara aktif terlibat dalam kegiatan pembinaan, hadir dalam sesi pengajaran guru, dan memberikan umpan balik langsung, yang menunjukkan pola kepemimpinan transformasional berbasis kehadiran.

Evaluasi dilakukan secara menyeluruh, mencakup pemantauan proses pelaksanaan, penilaian hasil, dan pengukuran dampak jangka panjang. Evaluasi ini tidak hanya melihat aspek kehadiran atau keterlibatan, tetapi juga menilai sejauh mana guru menunjukkan perubahan dalam praktik pembelajaran numerasi dan bagaimana hal tersebut berdampak pada pemahaman siswa. Hal ini mendukung pendekatan evaluasi formatif yang dikemukakan oleh (Brookhart, 2013), bahwa evaluasi pembinaan harus memuat dimensi reflektif, partisipatif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Lebih lanjut, pembinaan ini menciptakan budaya reflektif dan pembelajaran profesional antar guru. Guru mulai membentuk kelompok belajar, saling berbagi strategi, dan menunjukkan inisiatif dalam mengembangkan media numerasi lokal yang sesuai dengan karakteristik siswa. Temuan ini selaras dengan teori *professional learning community*, yang menyatakan bahwa lingkungan kerja yang mendukung kolaborasi dan pertukaran pengetahuan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (DuFour, 2004). Perubahan sikap dan perilaku guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran numerasi menunjukkan bahwa pembinaan kepala sekolah mampu mendorong transformasi nyata dalam praktik mengajar. Akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa kepala sekolah memiliki peran sentral sebagai manajer pembinaan yang efektif. Strategi yang dilakukan bukan bersifat reaktif, tetapi berbasis data dan dirancang untuk menjawab kebutuhan nyata guru di lapangan. Dengan adanya perencanaan yang matang, pengorganisasian yang kolaboratif, pelaksanaan yang variatif, dan evaluasi yang sistematis, pembinaan kepala sekolah melalui pembelajaran numerasi telah terbukti menjadi pendekatan strategis dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru di tingkat SMA. Temuan ini memperkaya diskursus mengenai pentingnya manajemen pembinaan yang terstruktur dan berkelanjutan dalam menciptakan perubahan pendidikan yang bermakna.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa manajemen pembinaan kepala sekolah melalui pembelajaran numerasi berperan signifikan dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Perencanaan yang dilakukan kepala sekolah bersifat sistematis dan berbasis data, diawali dengan analisis kebutuhan guru yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti guru senior, pengawas, dan komite sekolah. Perencanaan ini tidak hanya mencakup jadwal kegiatan dan tujuan umum, tetapi juga menyusun kurikulum pelatihan, indikator keberhasilan, serta sistem evaluasi yang terukur dan relevan dengan konteks pembelajaran numerasi.

Pengorganisasian pembinaan berjalan efektif melalui pembentukan tim pelaksana yang

kolaboratif. Kepala sekolah menetapkan peran dan tanggung jawab setiap anggota tim secara formal, serta mengalokasikan sumber daya yang memadai, baik dari segi anggaran maupun sarana pendukung. Pelibatan aktif guru dalam kepanitiaan dan mentoring sejawar mencerminkan pendekatan manajerial berbasis kolaborasi dan distribusi kepemimpinan.

Pelaksanaan program dilakukan secara berlapis dan menyeluruh, melibatkan kegiatan pelatihan, lokakarya, supervisi klinis, hingga studi banding. Kepala sekolah berperan aktif sebagai fasilitator dan pengarah dalam setiap tahapan kegiatan. Kehadirannya dalam sesi pelatihan dan kelas menunjukkan komitmen terhadap penguatan praktik mengajar numerasi yang kontekstual. Kolaborasi dengan dinas pendidikan, LPTK, dan lembaga eksternal semakin memperkuat cakupan dan kualitas pembinaan.

Evaluasi program pembinaan dilakukan secara komprehensif, mencakup evaluasi proses, hasil, dan dampak. Evaluasi ini mengukur tidak hanya keterlibatan guru dalam kegiatan, tetapi juga perubahan dalam praktik pembelajaran numerasi dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Kepala sekolah memanfaatkan hasil evaluasi sebagai dasar penyusunan rencana tindak lanjut yang lebih adaptif dan berkelanjutan, menunjukkan siklus pembinaan yang responsif dan reflektif.

Kendala yang muncul dalam pelaksanaan pembinaan, seperti variasi kemampuan awal guru, keterbatasan waktu, atau kurangnya sumber belajar numerasi, diatasi dengan pendekatan berbasis solusi dan peningkatan kapasitas secara bertahap. Penguatan komunitas belajar guru menjadi salah satu strategi yang terbukti efektif dalam menjaga kesinambungan dan keberlanjutan pembinaan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan program pembinaan sangat ditentukan oleh kepemimpinan kepala sekolah yang visioner, perencanaan yang matang, pelibatan seluruh unsur sekolah, serta evaluasi yang konsisten dan berbasis data. Pembelajaran numerasi terbukti menjadi wahana strategis dalam membentuk kompetensi pedagogik guru yang relevan dengan tuntutan abad 21.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi sekolah, dinas pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam merancang sistem pembinaan guru yang kontekstual dan berorientasi hasil. Di samping itu, hasil studi ini membuka ruang untuk riset lanjutan mengenai efektivitas model pembinaan serupa di tingkat pendidikan lainnya atau dalam konteks pembelajaran berbasis kompetensi numerik dan literasi terpadu.

REFERENSI

- Adnyana, P. E. S., Juansa, A., Rianty, E., Saputro, D. R. S., Andryadi, A., Winatha, K. R., Yunefri, Y., Lakadjo, M. A., Gunadi, A., & Na'imah, T. (2025). *Pendidikan Abad Ke-21: Tantangan, Strategi dan Inovasi Pendidikan Masa Depan*. PT. Star Digital Publishing.
- Adrias, & Ruswandi, A. (2025). *Desain Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*. Rajawali Pers.
- Al Musthafa, S., & Mandailina, V. (2018). Meningkatkan kemampuan berhitung siswa sd menggunakan metode jarimatika. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 1(1), 30–33.
- Atute, I. (2020). Meningkatkan Kemampuan Guru-Gurudalam Pelaksanaan Bimbingan Belajar Melalui Teknik Pendampingan Di SMP Negeri 1 Ponelo Kepulauan. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 377–386.
- Barus, L. W., Ikhsan, R., Dewi, S. E., & Mujib, A. (2023). Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode RME. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 29–35.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. Ascd.

- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- DuFour, R. (2004). What is a "professional learning community"? *Educational Leadership*, 61(8), 6–11.
- García-Martínez, I., Ubago-Jiménez, J. L., López-Burgos, J., & Tadeu, P. (2018). The pedagogical leadership of the mathematics faculty: A systematic review. *Education Sciences*, 8(4), 217.
- Geiger, V., Goos, M., & Dole, S. (2011). Teacher professional learning in numeracy: Trajectories through a model for numeracy in the 21st century. *Mathematics: Traditions and [New] Practices: Proceedings of the 2011 AAMT-MERGA Conference*, 297–305.
- Hilton, A., Hilton, G., Dole, S., & Goos, M. (2015). School leaders as participants in teachers' professional development: The impact on teachers' and school leaders' professional growth. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 40(12), 104–125.
- Iswahyudi, M. S., Irianto, I., Salong, A., Nurhasanah, N., Leuwol, F. S., Januaripin, M., & Harefa, E. (2023). *Kebijakan dan inovasi pendidikan: Arah pendidikan di masa depan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lincoln, Y., & Guba, B. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications. Inc.
- Marwah, S. (2020). Improving Amounting Ability Through Media Power Points in Grade II of Basic School. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 314–321.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook* (Third Edit). SAGE Publications, Inc.
- Nurrohman, M., Juliejantiningasih, Y., & Maryanto, M. (2024). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah, Budaya Sekolah dan Motivasi Kerja terhadap Kompetensi Pedagogik Guru. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*, 5(2), 519–527.
- Rosni, R. (2021). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(2), 113–124.
- 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.
- Sari, L. P., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2022). Analisis kemampuan numerasi siswa SDN Ngolang pasca program semua anak cerdas (SAC). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 361–367.
- Sawitri, E., Astiti, M. S., & Fitriani, Y. (2019). Hambatan dan tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*.
- Siahaan, M. M., Sijabat, A., Sinaga, C. V. R., Siahaan, T. M., Sianipar, H. F., & Siahaan, S. (2022). Utilization Of Digital Platforms In Creating Independent Learning During The Covid-19 Pandemic. *Abdimas Galuh*, 4(1), 173–180.
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications*. SAGE Publications US.