

**IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI MAN 1 KOTA PROBOLINGGO**

UMAR HAMDAN

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: umarhamdanbanyuanyar@gmail.com

NURYAMI

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: emy.nuryami1295@gmail.com

RIQQI QULUBI

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: qulubialemong@gmail.com

M. YAHYA

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: yahyanation695@gmail.com

BADRUT TAMAM

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: atammaz502@gmail.com

ISMATUL MAULA

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: ismatunmaula0@gmail.com

FITRI WAHYUNI

TADRIS MATEMATIKA, INSTITUT AHMAD DAHLAN PROBOLINGGO
E-Mail: Fitriawahyuni185@gmail.com

Abstract: *This study is a comprehensive review of the implementation of the Independent Curriculum in mathematics learning at MAN 1 Probolinggo City, focusing on the planning and implementation processes while identifying supporting and inhibiting factors. A qualitative descriptive method was used in this study, with key informants being mathematics teachers, Madrasah students, the Deputy Principal for Curriculum, and the Madrasah Principal. Data collection was conducted through in-depth interviews, classroom participant observation, and document review, including the Learning Modules and Learning Objective Flow. Findings indicate that teachers adapt to Learning Outcomes in planning and developing learning modules designed to incorporate differentiated learning. Meanwhile, learning activities are implemented differently, with differences in teaching methods, media use, formative evaluation, and efforts to integrate the Pancasila Student Profile Strengthening Practice (PSPPS). Key supporting aspects are: teacher commitment, madrasah support, key challenges related to uneven understanding, and lack of resources. This study presents a rich picture of how madrasahs adapt to the new curriculum and includes recommendations for improving future implementation.*

Keywords: *Implementation of the Independent Curriculum, Mathematics Learning, MAN 1 Probolinggo City*

Abstrak: Penelitian ini merupakan tinjauan menyeluruh terhadap penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran matematika di MAN 1 Kota Probolinggo, dengan fokus pada proses perencanaan dan implementasi sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambatnya. Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini, dengan informan kunci guru matematika, siswa Madrasah, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, dan Kepala Madrasah. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipasi kelas, dan telaah dokumen, termasuk Modul Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran. Temuan menunjukkan bahwa guru menyesuaikan Capaian Pembelajaran dalam merencanakan dan mengembangkan modul pembelajaran yang dirancang untuk menggabungkan pembelajaran berdiferensiasi. Sementara itu, kegiatan pembelajaran diimplementasikan secara berbeda dengan perbedaan metode pengajaran, penggunaan media, evaluasi formatif, dan upaya untuk mengintegrasikan Praktik Pemantapan Profil Siswa Pancasila (PSPPS). Aspek pendukung utama adalah: komitmen guru, dukungan madrasah, tantangan utama terkait dengan pemahaman yang tidak merata dan kurangnya sumber daya. Penelitian ini menyajikan gambaran yang kaya tentang bagaimana madrasah beradaptasi dengan kurikulum baru dan mencakup rekomendasi untuk meningkatkan implementasi di masa mendatang.

Kata Kunci: Implementasi Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Matematika, MAN 1 Kota Probolinggo

PENDAHULUAN

Konteks munculnya Kurikulum Merdeka di tingkat nasional berkaitan erat dengan keprihatinan mengenai kompleksitas tuntutan dan permasalahan pendidikan di Indonesia saat ini (Syafriani et al. 2025). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kurikulum lama (Kurikulum 2013) masih sarat dengan berbagai permasalahan, antara lain beban belajar yang berat; kurangnya kebebasan bagi peserta didik untuk mengaktualisasikan potensi individunya, serta ketidaksesuaian antara mutu lulusan yang dihasilkan dengan kebutuhan dunia kerja dan masyarakat dalam industri 4.0 (Rahmatullah and Jumadi 2020). Selain itu, lingkungan daring mendorong kebutuhan, dalam konteks COVID-19, untuk fleksibilitas dan adaptabilitas dalam sistem pendidikan yang harus disebarluaskan lebih cepat. Dengan demikian, Kurikulum Merdeka menggambarkan upaya pemerintah untuk menyederhanakan kurikulum, yaitu membuatnya lebih sederhana, sekaligus memberikan keleluasaan lebih kepada satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran yang relevan dengan muatan lokal, tuntutan peserta didik, dan menuju pada pembentukan Profil Peserta Didik Pancasila yang Merdeka, Kreatif, dan Berpikir Kritis (Tunas and Pangkey 2024).

Penelitian ini menjelaskan implementasi Kurikulum Merdeka tersebut dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan di MAN 1 Kota Probolinggo dalam tiga aspek penting, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan faktor pendukung dan penghambatnya. Pada aspek perencanaan, perhatian diberikan kepada perumusan Cara Belajar pada Capaian Pembelajaran dan ATP dalam modul ajar, oleh guru matematika yang melibatkan pihak sekolah. Hal itu dibarengi beberapa strategi pembelajaran, seperti pembelajaran berdiferensiasi dan pembelajaran mengorientasikan kepada pembelajar. Pada pelaksanaan, dijabarkan bagaimana metode pengajaran, strategi pengajaran, interaksi antara siswa dan guru, serta pemanfaatan media dan penggunaan bentuk asesmen sumatif dan formatif (Abduh, Syarifuddin, and Isaeni 2025). Akhirnya, penelitian ini menganalisis sejumlah variabel yang berkontribusi pada keberhasilan pelaksanaan, diantaranya komitmen kepala madrasah dan akses terhadap program pelatihan, serta mengidentifikasi kendala yang mungkin muncul, seperti keterbatasan waktu dan sarana-prasarana, dengan

maksud menyediakan pemahaman menyeluruh mengenai tantangan dan kemungkinan yang dihadapi dalam proses transisi kurikulum ini (M. Baru 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan deskripsi komprehensif mengenai perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika yang bersandar pada Kurikulum Merdeka di MAN 1 Kota Probolinggo. Proses yang diteliti meliputi kegiatan guru dalam menyusun modul ajar, merancang asesmen berdiferensiasi, dan strategi pengajaran yang diimplementasikan di ruang kelas (Marzoan 2023). Di samping itu, kajian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pelaksanaan kurikulum baru, mulai dari dukungan kebijakan institusi, tingkat kesiapan guru, hingga ketersediaan sarana dan prasarana. Dengan demikian, temuan penelitian diharapkan tidak hanya memperkaya wacana ilmiah dalam bidang pendidikan mengenai implementasi kurikulum, tetapi juga menghasilkan rekomendasi praktis yang konkret, yang dapat diadaptasi oleh MAN 1 Kota Probolinggo serta madrasah lain untuk mengoptimalkan penerapan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembelajaran matematika, demi tercapainya tujuan pendidikan nasional yang lebih luas (Nuryami 2024).

Kurikulum Merdeka merupakan kerangka kerja pendidikan fleksibel yang mengutamakan relevansi dan agensi siswa (Nurhayati, Khairunnisa, Suryani Tarigan 2025). Intinya, Kurikulum Merdeka mendorong sekolah untuk mengembangkan bakat dan minat unik setiap siswa tanpa terkekang oleh silabus yang kaku (Bakat and Jombang 2024). Prinsip-prinsip utamanya meliputi pembelajaran yang terdiferensiasi yang menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan setiap siswa, pembelajaran berbasis proyek yang menumbuhkan nilai-nilai Profil Siswa Pancasila, dan keleluasaan bagi sekolah untuk menyusun kurikulum operasional yang sesuai dengan konteksnya. Elemen inti kerangka kerja ini meliputi: Capaian Pembelajaran, yang mendefinisikan kompetensi esensial; Alur Tujuan Pembelajaran, yang mengurutkan tujuan-tujuan ini secara logis; dan Modul Pengajaran yang menawarkan panduan sekaligus memberdayakan pendidik untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan relevan bagi siswa mereka.

Kurikulum Independen memprioritaskan pembekalan siswa dengan kemampuan berpikir kritis, penalaran kreatif, dan pemecahan masalah strategis, alih-alih menghafal rumus (Hamdan and Sholikin 2025). Dalam model ini, peserta didik menjadi pusat perhatian; penguasaan konsep muncul melalui pengalaman langsung, situasi autentik, dan kaitan yang jelas dengan kehidupan sehari-hari. Rutinitas yang disarankan penyelidikan berbasis masalah, proyek kolaboratif, diskusi terstruktur, dan investigasi independen mengajak siswa untuk membangun pemahaman secara aktif dan Merdeka. Penilaian menyeimbangkan pengukuran berkelanjutan dan berkala; kemajuan dievaluasi melalui keseluruhan alur pembelajaran, bukan hanya jawaban akhir. Portofolio, observasi guru, dan tugas kinerja yang fleksibel memastikan bahwa umpan balik terarah, dapat ditindaklanjuti, dan berfokus pada pengembangan berkelanjutan.

Implementasi kurikulum mengacu pada proses aktual penerapan kurikulum yang dirancang dengan cermat agar dapat dirasakan oleh peserta didik di ruang kelas dan lingkungan pendidikan lainnya (Kurniawan Ferry 2023). Proses ini terdiri dari serangkaian kegiatan yang saling terkait, termasuk pelatihan guru, peningkatan infrastruktur, dan pembuatan materi ajar yang sesuai. Pendidik dan perencana dapat

memilih untuk mengikuti beberapa model implementasi, misalnya model fidelitas memprioritaskan kepatuhan ketat terhadap desain awal, sementara model adaptasi memungkinkan modifikasi agar lebih sesuai dengan komunitas atau konteks budaya tertentu, dengan tingkat fleksibilitas yang bervariasi berdasarkan kebijakan (Purwoko 2025). Efektivitas implementasi dibentuk oleh beberapa faktor yang saling bergantung: guru harus memiliki pengetahuan, keterampilan, dan antusiasme yang diperlukan. Pemimpin sekolah harus menyediakan kebijakan yang mendukung, fasilitas yang memadai, dan pengawasan yang konsisten; sumber daya seperti buku teks, media digital, dan teknologi harus mudah diakses; dan keterlibatan aktif dari peserta didik dan keluarga mereka sangat penting. Interaksi dinamis dari komponen-komponen ini pada akhirnya menentukan seberapa baik kurikulum yang dimaksudkan diterjemahkan ke dalam praktik pendidikan sehari-hari (Laila 2024).

Tinjauan komprehensif terhadap studi-studi sebelumnya diperlukan untuk mendasari investigasi ini dengan kokoh. Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penerapan Kurikulum Independen di berbagai tingkatan kelas atau mata pelajaran, dan beberapa telah meneliti dampak kurikulum sebelumnya terhadap pembelajaran matematika (Nasrullah and Ismail 2024). Di antara karya-karya ini, beberapa telah menganalisis strategi guru dalam menanggapi reformasi kurikulum, keberhasilan model pedagogis tertentu, atau pengaruh keseluruhan Kurikulum Independen terhadap prestasi siswa. Namun, kekurangan yang terus-menerus dalam literatur adalah tidak adanya pemeriksaan bernuansa yang berpusat pada adopsi Kurikulum Independen dalam pengajaran matematika di sekolah menengah atas Islam (madrasah aliyah) terutama di MAN 1 Kota Probolinggo (Nafisa 2024). Penyelidikan ini bertujuan untuk menjembatani kekurangan itu dengan menyediakan investigasi yang terfokus dan peka terhadap konteks tentang bagaimana adaptasi kurikulum dinegosiasikan dalam mata pelajaran yang beroperasi di sebuah institusi yang ditandai oleh ciri-ciri khas.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif yang dipandu oleh orientasi deskriptif. Pilihan ini menawarkan jalan untuk eksplorasi bernuansa tentang bagaimana Kurikulum Independen dijamin ke dalam arena multifaset pengajaran matematika di MAN 1 Kota Probolinggo. Dengan desain ini, kelompok peneliti mengumpulkan tiga jenis data: narasi yang menceritakan pengalaman hidup, observasi kelas yang menangkap dinamika situasional, dan bukti dokumenter yang menerangi konteks institusional. Secara kolektif, bahan-bahan ini mengungkapkan makna dan penilaian dari para peserta itu sendiri. Aspek deskriptif dari penelitian ini kemudian mengarahkan perhatian pada catatan metodis dan terperinci dari tiga dimensi yang saling terkait: rencana persiapan yang membentuk desain pembelajaran, praktik di lapangan yang menerjemahkan rencana tersebut menjadi tindakan, dan faktor kontekstual yang memfasilitasi atau membatasi proses. Penekanan tetap pada penggambaran fenomena ini secara komprehensif, menahan diri dari pengujian hipotesis atau mengejar korelasi statistik.

Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Kota Probolinggo, sebuah sekolah menengah atas yang terletak di Probolinggo. Peneliti memilih sekolah tersebut karena posisinya yang unik di antara sekolah menengah atas Islam (madrasah aliyah) yang mengadopsi Kurikulum Merdeka. Pengumpulan data, analisis, dan

penyusunan laporan akhir diselesaikan dalam waktu sekitar tiga hari. Kerangka waktu yang ringkas ini sengaja disusun untuk memastikan investigasi yang intensif namun menyeluruh terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan faktor-faktor kontekstual yang membentuk pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka.

Untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif, penelitian ini melibatkan beberapa kelompok informan. Kontributor utama adalah guru matematika dari MAN 1 Kota Probolinggo, yang secara aktif terlibat dalam perancangan dan pelaksanaan Kurikulum Merdeka (Nu'man 2023). Pandangan mereka tentang bagaimana mereka mengadaptasi kurikulum, kendala yang mereka hadapi, dan strategi yang mereka terapkan ditangkap melalui wawancara dan observasi kelas. Selain itu, siswa dikonsultasikan sebagai informan kunci, memberikan wawasan langsung tentang pengalaman mereka selama Kurikulum Merdeka. Umpan balik mereka mencakup bagaimana metode pembelajaran baru memengaruhi motivasi mereka, pemahaman mereka terhadap konsep matematika, dan persepsi keseluruhan tentang efektivitas kurikulum.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan menggunakan tiga pendekatan yang saling terkait: wawancara, observasi partisipan, dan analisis dokumen. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan guru dan siswa matematika, yang bertujuan untuk mengungkap persepsi, pengalaman hidup, dan opini mereka terkait perencanaan dan pelaksanaan Kurikulum Independen. Bersamaan dengan itu, observasi partisipan dilakukan di dalam kelas matematika, yang memungkinkan peneliti untuk menyaksikan interaksi langsung guru-siswa, strategi pedagogis yang diterapkan, dan aktualisasi pembelajaran yang dibedakan. Terakhir, analisis dokumen menghasilkan berbagai artefak tertulis dan visual, seperti modul pengajaran, rencana pembelajaran (RPP), target kompetensi (CP), urutan capaian pembelajaran (ATP), contoh pekerjaan siswa, dan notulen rapat terkait kurikulum, sehingga memperkaya dan memverifikasi silang data kualitatif yang diekstraksi dari wawancara dan observasi.

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja analisis data kualitatif. Tahap pertama, reduksi data, mengharuskan para peneliti untuk memilih, menyempurnakan, meringkas, dan membungkus ulang materi asli yang dikumpulkan dari wawancara, observasi, dan sumber-sumber dokumenter, mengisolasi segmen-segmen yang paling sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah reduksi, kelompok menyusun data yang tersisa ke dalam tampilan yang koheren sering kali dalam bentuk matriks, bagan, atau narasi terstruktur yang memungkinkan pola-pola yang muncul menjadi terlihat. Tahap penutup melibatkan sintesis observasi-observasi ini, menghubungkan esensinya yang telah disuling kembali dengan pertanyaan penelitian awal, menempatkannya dalam lanskap teoretis yang relevan, dan menafsirkan signifikansi yang lebih luas dari yang diungkapkan oleh data tersebut.

Untuk menjamin kredibilitas data dalam penelitian ini, penerapan teknik triangulasi diterapkan secara menyeluruh. Triangulasi sumber akan melibatkan verifikasi silang atas pernyataan berbagai pemangku kepentingan, termasuk guru matematika, siswa, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, dan Kepala Sekolah, untuk mengidentifikasi pola persetujuan dan ketidaksetujuan. Selanjutnya, triangulasi teknis dicapai dengan menggunakan kombinasi metode wawancara, observasi kelas, dan analisis bukti dokumenter sehingga fenomena yang setara didekati dari berbagai sudut pandang, yang memperkuat

kredibilitas temuan. Terakhir, triangulasi waktu digunakan dengan mengulangi observasi dan wawancara pada titik yang berbeda dalam kalender akademik, yang memungkinkan peneliti untuk menentukan apakah data tetap stabil dari waktu ke waktu dan bukan sekadar produk dari satu momen, sehingga memperkuat akurasi keseluruhan kesimpulan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

MAN 1 Kota Probolinggo adalah sekolah menengah atas negeri Islam yang terletak di Kota Probolinggo, Jawa Timur, yang didedikasikan untuk menyelaraskan pembelajaran umum dan agama. Di bawah Kementerian Agama, sekolah ini bertujuan untuk membina lulusan yang unggul secara akademis dan ekstrakurikuler, sekaligus mewujudkan standar moral yang tinggi yang berakar pada ajaran Islam. Berkat fasilitas yang terus berkembang dan tenaga pengajar yang terampil, madrasah ini telah menjadi pilihan utama bagi keluarga di Probolinggo dan sekitarnya. Pengalamannya yang panjang dan sikap proaktifnya terhadap kebijakan pendidikan yang terus berkembang menempatkan MAN 1 Kota Probolinggo sebagai tempat utama untuk mengkaji Kurikulum Merdeka, terutama integrasinya yang mulus ke dalam kerangka akademik dan kehidupan budaya sekolah.

Pada tahap awal penerapan Kurikulum Merdeka, guru matematika MAN 1 Kota Probolinggo memulai dengan menelaah secara saksama Capaian Pembelajaran (CP) yang telah ditetapkan. Capaian tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam Alur Sasaran Pembelajaran (ATP) yang koheren dan berurutan. Tugas ini menuntut mereka untuk mengidentifikasi kompetensi-kompetensi kunci dan membangun alur pembelajaran yang mengembangkan keterampilan secara logis dan berkelanjutan. Berbekal ATP, mereka menciptakan Modul Pembelajaran yang berfungsi sebagai cetak biru pendidikan terpadu, yang merinci tujuan pembelajaran, materi pelajaran, kegiatan, dan metode penilaian. Sejak awal, kerangka kerja ini menekankan pembelajaran yang dibedakan. Para guru secara sadar menyusun Modul dengan mempertimbangkan beragam karakteristik siswa preferensi belajar, minat, dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Perhatian yang cermat ini memungkinkan mereka untuk menyesuaikan tugas dan sumber daya, sehingga pembelajaran lebih selaras dengan kebutuhan masing-masing siswa atau kelompok kecil, sehingga memaksimalkan efektivitas proses pembelajaran setiap siswa.

Penerapan Kurikulum Merdeka di MAN 1 Kota Probolinggo telah merevitalisasi pembelajaran matematika, dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek dan modul diskursif kolaboratif yang memicu minat siswa. Setiap hari di kelas, terjadi pertukaran dinamis antara guru dan siswa. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bijaksana, mengajak siswa untuk berdiskusi, dan mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan yang lebih mendalam. Siswa, pada gilirannya, mengartikulasikan ide-ide mereka, menantang asumsi, dan saling membangun kontribusi, merangkai wawasan mereka ke dalam dialog yang terus berkembang. Berbagai alat pembelajaran alat manipulatif, simulasi, dan platform berbasis tablet mendukung penyajian dan internalisasi konsep abstrak, menjadikan logika matematika yang tak kasat mata menjadi nyata dan intuitif. Evaluasi dilakukan di berbagai titik, menggabungkan observasi rutin, portofolio yang dikurasi, dan penampilan presentasi dengan tes tradisional, memastikan bahwa pertumbuhan setiap peserta didik dipetakan dalam istilah dimensional, alih-alih reduktif. Selain itu, proyek-

proyek tersebut secara eksplisit terkait dengan Proyek Penguatan Profil Siswa Pancasila, yang menantang siswa untuk mewujudkan cita-cita profil tersebut solidaritas, ketelitian analitis, dan pemikiran inventif sambil mereka membuat prototipe, memodelkan, dan merefleksikan pertanyaan matematika yang autentik. Hal ini sejalan dengan hasil dokumentasi yang telah dilakukan oleh kelompok peneliti sebagai berikut:



Gambar 1. Dokumentasi Penelitian Ilmiah di MAN Kota Probolinggo

Wawancara tentang penerapan Kurikulum Merdeka untuk matematika di MAN 1 Kota Probolinggo menunjukkan adanya adaptasi yang bermakna, di samping beberapa kendala. Para guru matematika melaporkan bahwa kurikulum tersebut memberikan keleluasaan yang lebih luas untuk menyesuaikan konten dengan minat dan kebutuhan siswa; misalnya, mereka kini menggabungkan proyek kolaboratif dan beragam jalur pembelajaran untuk berbagai jenis peserta didik. Di saat yang sama, mereka mencatat adanya kendala, termasuk terbatasnya waktu untuk pelatihan profesional yang mendalam, akses yang tidak konsisten terhadap materi ajar, dan tantangan yang terus berlanjut untuk mengubah sikap guru dan siswa menuju model yang mengutamakan keMerdekaan dan pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Meskipun demikian, sekolah tetap berkomitmen pada inovasi berkelanjutan dan mengidentifikasi strategi yang semakin mengoptimalkan penerapan kurikulum dan meningkatkan pencapaian hasil pendidikan yang diharapkan.

Tinjauan tentang bagaimana Kurikulum Merdeka diterapkan dalam pembelajaran matematika di MAN 1 Kota Probolinggo harus memetakan faktor-faktor yang mendukung dan menghambat, baik dari pihak sekolah maupun sistem yang lebih luas. Di antara faktor-faktor pendukung internal, kita dapat menyoroti dedikasi dan semangat para guru matematika, perencanaan kooperatif yang melibatkan rekan-rekan dari mata pelajaran lain, dukungan penuh kepala sekolah, dan ketersediaan ruang kelas serta perangkat pembelajaran yang memadai. Secara eksternal, lokakarya berkelanjutan dan bimbingan yang diberikan oleh Kementerian Agama, serta dorongan dari orang tua siswa, semakin memperkuat inisiatif ini. Di sisi lain, hambatan internal meliputi pemahaman guru yang kurang merata terhadap filosofi Kurikulum Merdeka, tumpukan dokumen yang tampaknya menyita waktu, dan keengganan untuk beralih dari praktik

yang sudah umum. Secara eksternal, gambaran ini diperumit oleh akses yang tidak merata terhadap materi digital terkini dan buku teks sumber terbuka, serta tuntutan untuk menyesuaikan kurikulum dengan beragam kemampuan dan latar belakang siswa. Penilaian menyeluruh tentang bagaimana elemen-elemen ini berinteraksi untuk menghasilkan pemahaman menyeluruh tentang kemajuan kurikulum di sekolah.

Temuan penelitian ini dikaji secara mendalam untuk menyoroti bagaimana temuan tersebut terhubung dengan teori-teori kunci yang diuraikan dalam tinjauan pustaka, termasuk teori implementasi kurikulum dan teori pembelajaran konstruktivis dalam matematika, sehingga memperdalam kerangka teoritis. Temuan-temuan ini kemudian disandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, yang memungkinkan verifikasi keandalan hasil dan pengenalan ciri-ciri khas yang muncul khususnya dalam konteks MAN 1 Kota Probolinggo sebagai madrasah aliyah. Melalui interaksi analitis ini, penelitian ini mengartikulasikan implikasi praktis dan teoritis, merangkum bagaimana Kurikulum Merdeka telah membentuk kembali pengajaran matematika di madrasah dan menghasilkan wawasan baru yang dapat memandu perancangan kurikulum dan pembuatan kebijakan pendidikan selanjutnya.

KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa adopsi Kurikulum Independen untuk matematika di MAN 1 Kota Probolinggo bergerak maju baik dalam persiapannya maupun penerapannya di kelas. Dalam fase persiapan, para guru telah berupaya menerjemahkan Capaian Pembelajaran (CP) ke dalam rangkaian Alur Sasaran Pembelajaran (ATP) dan Modul Pengajaran yang mulai mencerminkan gagasan pengajaran yang berdiferensiasi. Di kelas, mereka telah bereksperimen dengan berbagai strategi pengajaran, alat penunjang pengajaran yang bervariasi, dan teknik penilaian yang lebih formatif, meskipun praktik-praktik ini belum tertanam secara seragam. Dedikasi guru yang kuat dan dukungan kepala sekolah sangat penting, sementara pemahaman yang tidak merata terhadap kurikulum dan bahan ajar yang terbatas telah menimbulkan tantangan utama. Hasil-hasil ini menegaskan bahwa meskipun sekolah berhasil berkembang, dukungan berkelanjutan diperlukan untuk sepenuhnya memanfaatkan Kurikulum Independen dalam lingkungan madrasah.

Penelitian ini telah menghasilkan beberapa rekomendasi yang jelas. Pertama, MAN 1 Kota Probolinggo harus meningkatkan program mentoring dan peer-teaching bagi para pendidik matematika agar mereka dapat memperdalam pemahaman mereka tentang pembelajaran terdiferensiasi dan menerapkannya secara lebih efektif. Kedua, guru matematika harus lebih terlibat dalam acara pelatihan dan komunitas pembelajaran profesional, menggunakan platform ini untuk bertukar praktik yang berhasil dan menyempurnakan modul pengajaran. Kementerian Agama didesak untuk memperluas penawaran sumber daya digital yang beragam dan ramah pengguna sambil secara berkala menilai Kurikulum Merdeka untuk memastikan tetap fleksibel dan responsif terhadap konteks kelas yang sebenarnya. Terakhir, penelitian di masa mendatang harus mencakup studi perbandingan yang melibatkan madrasah atau sekolah lain, atau harus berfokus pada

bagaimana penerapan pembelajaran terdiferensiasi memengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa secara terukur, sehingga menawarkan pandangan yang lebih lengkap dan lebih bernuansa tentang dampaknya.

REFERENSI

- Abduh, Moch., Saleh Syarifuddin, and Nita Isaeni. 2025. "Evaluasi Formatif Penerapan Model E-Pembelajaran Program Pembatik Level 4." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 9(1): 23–50. doi:10.26811/didaktika.v9i1.1410.
- Bakat, Pengembangan, and Sman Jombang. 2024. "Sosietas: Jurnal Pendidikan Sosiologi Peran Guru Merancang Pembelajaran Diferensiasi Pada Pengembangan Bakat Dan Minat Siswa Di SMAN 1 Jombang." 14(2): 155–68.
- Hamdan, Umar, and Nur Wiji Sholikin. 2025. "Implementasi Metode Pembelajaran Kolaboratif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Statistika." 4: 183–95.
- Kurniawan Ferry. 2023. "Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Mengembangkan Kreativitas Peserta Didik Di Sdit Annida' Kota Lubuklinggau." *Thesis IAIN Curup* 22(03): 79–85.
- Laila, Miftahul. 2024. "Analisis Manajemen Kurikulum Sebagai Upaya Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Arrahmah Depok." (Table 10): 4–6.
- M. Baru, Murni Bandar. 2024. "Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di SMA Deli Murni Bandar Baru." *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan* 4(1): 27–34.
- Marzoan. 2023. "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar." *Renjana Pendidikan Dasar* 3(2): 113–22.
- Nafisa, Siti. 2024. "Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Mengatasi Krisis Pembelajaran (Learning Loss) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas X Di SMA Negeri Jenggawah Jember." *IJIT: Indonesian Journal of Islamic Teaching* 6(2): 135–51. doi:10.35719/ijit.v6i2.2132.
- Nasrullah, Nasrullah, and Muh. Ismail. 2024. "Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di Madrasah Aliyah." *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education* 3(2): 74–85. doi:10.58917/ijme.v3i2.116.
- Nu'man, Muhammad. 2023. 87 Aleph *Analisis Bibliometrik Pemetaan Penelitian Skripsi Pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Uin Maulana Maliki Ibrahim Malang Terindeks Google Scholar Tahun 2019-2023*.
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/8314/LOEBLEIN%2C+LUCINEIA+CARLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://antigo.mdr.gov.br/saneamento/proees>.
- Nurhayati, Khairunnisa, Suryani Tarigan, Mariani Lubis. 2025. "Implementasi Dan Tantangan Kurikulum Merdeka Di SMA: Strategi Pengajaran Berpusat Pada Siswa Untuk Pembelajaran Yang Lebih Fleksibel Dan Kreatif Nurhayati, Khairunnisa, Suryani Tarigan, Mariani Lubis." *Jurnal Pendidikan* 13(01): 69–79.
- Nuryami, Nuryami. 2024. "Numeracy Literacy of Junior High School Students in Implementing the Merdeka Mathematics Learning Curriculum." *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 6(1): 63–77. doi:10.35316/alifmatika.2024.v6i1.63-77.

- Purwoko. 2025. "IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR DALAM MENINGKATKAN." 8(1): 422–33.
- Rahmatullah, Rahmatullah, and Jumadi Jumadi. 2020. "Evaluasi Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Pada Sekolah Menengah Atas Di Kota Mataram." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 5(2): 210–21. doi:10.24832/jpnk.v5i2.1697.
- Syafriani, Dewi, Amirah Lubis, Dasmara Agatha Silalahi, Haniyah Zahra Irwansyah, and Trasia Br Purba. 2025. 8 Jurnal Pendidikan Multidisipliner *PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA DI INDONESIA: MENGEMBANGKAN KOMPETENSI DAN KARAKTER SISWA DALAM ERA*.
- Tunas, Koni Olive, and Richard Daniel Herdi Pangkey. 2024. "Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan Kebebasan Dan Fleksibilitas." *Journal on Education* 6(4): 22031–40. doi:10.31004/joe.v6i4.6324.
- Heryadi, D. (2013). Penerapan teori berpikir logis dalam pengembangan menyimak bahasa Indonesia. *Disertasi*. Bandung: PPS Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lisnawati, S. (2011). Pengembangan instrumen kecerdasan emosional. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 2(1) 54-67.
- Maxwell, J. (2014a). *Buat hari ini bermakna* (Terj. Marlene T). Jakarta: MIC Publishing. Maxwell, J. (2014b). *How successful people grow*. New York: Hatchette Book Group.
- Kompas. (19 September 2011). *Sosok: Herlambang Bayu Aji, Berkreasi dengan wayang di Eropa*, hlm. 16
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). Panduan penilaian untuk sekolah menengah atas. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Republik Indonesia. (2012). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- Sztompka, P. (2015). *Sosiologi perubahan sosial* (Terj. Alimandan) Jakarta: Penerbit Prenada
- Sparapani, E. F., Perez, D. C., Gould, J., Hillman, S., & Clark, LaCreta. (2014). A global curriculum? understanding teaching and learning in the united states, Taiwan, India, and Mexico. *SAGE Open*, <http://sgo.sagepub.com/content>, 4(2)1-15, DOI: 10.1177/2158244014536406 diakses 15Juli 2016