

OPTIMALISASI KEMAMPUAN GURU DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DI SMA NEGERI 1 DOLOK BATU NANGGAR KABUPATEN SIMALUNGUN

**Berman Hutahaean^{1*}, Candra Ronitua Gultom¹, Parasian D.P. Silitonga², Dicky
Alfredo Ginting¹, Monica Marcelina br. Tarigan¹, Jernyta Sihite¹,
Hotti Sanogaria Lasmarito Saruksuk¹**

¹Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Katolik Santo Thomas

²Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas

email: bermanhth@gmail.com

Abstract: The main problem faced by SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar in implementing the Independent Curriculum is the readiness and competence of teachers in implementing innovative learning methodologies that are in accordance with the demands of the curriculum. This community service activity aims to improve teacher competence, strengthen learning infrastructure, and support school readiness in implementing the Independent Curriculum in the school. The implementation of this activity consists of several stages: socialization, training, technology procurement, mentoring, and periodic evaluation. Socialization introduces the essence of the Independent Curriculum and the role of teachers in its implementation. Intensive training is provided regarding innovative learning methods, including flipped classrooms and project-based learning. The procurement of technological devices such as CCTV, digital library applications, and laptop speakers aims to support an interactive and modern learning environment. Mentoring is also carried out in the preparation of teaching modules that are relevant to the new curriculum. The results of the activity show an increase in teacher competence in implementing innovative learning methods and strengthening technological infrastructure in schools. This activity emphasizes the importance of ongoing training and monitoring to ensure effective and sustainable curriculum implementation.

Keywords: merdeka Curriculum; teacher training; learning innovation; learning technology; project-based learning.

Abstrak: Permasalahan utama yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar dalam implementasi Kurikulum Merdeka adalah kesiapan dan kompetensi guru dalam menerapkan metodologi pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan tuntutan kurikulum tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru, memperkuat infrastruktur pembelajaran, dan mendukung kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di sekolah tersebut. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap: sosialisasi, pelatihan, pengadaan teknologi, pendampingan, dan evaluasi berkala. Sosialisasi memperkenalkan esensi Kurikulum Merdeka dan peran guru dalam penerapannya. Pelatihan intensif diberikan terkait metode pembelajaran inovatif, termasuk flipped classroom dan pembelajaran berbasis proyek. Pengadaan perangkat teknologi seperti CCTV, aplikasi perpustakaan digital, dan pengeras suara laptop bertujuan mendukung lingkungan belajar yang interaktif dan modern. Pendampingan juga dilakukan dalam penyusunan modul ajar yang relevan dengan kurikulum baru. Hasil kegiatan menunjukkan

peningkatan kompetensi guru dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif dan penguatan infrastruktur teknologi di sekolah. Kegiatan ini menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan pemantauan untuk memastikan penerapan kurikulum yang efektif dan berkesinambungan.

Kata Kunci: kurikulum merdeka; pelatihan guru; inovasi pendidikan; teknologi pendidikan; pembelajaran berbasis proyek.

PENDAHULUAN

Era pendidikan abad ke-21 mengharuskan sekolah dan tenaga pendidik untuk mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan global dan perkembangan teknologi (Mardhiyah et al., 2021; Rahayu et al., 2022). Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas dalam pengajaran dan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan konteks lokal dan global (Said, 2024; Siregar et al., 2024). SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar di Kabupaten Simalungun menghadapi beberapa tantangan: keterbatasan pemahaman guru terkait metodologi inovatif, kurangnya infrastruktur teknologi, dan keterbatasan kesiapan sekolah dalam menghadapi perubahan kurikulum.

Dalam rangka implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar, Serbelawan, Kabupaten Simalungun, identifikasi permasalahan prioritas telah dilakukan melalui diskusi intensif dan konsultasi dengan stakeholder sekolah. Dua bidang/aspek kegiatan utama yang menjadi fokus adalah Peningkatan Kompetensi Guru dalam Metodologi Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan Infrastruktur Teknologi Pembelajaran (Shabrina Nazelia et al., 2024).

Inisiatif ini sejalan dengan konsep *Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)* dan bertujuan mendukung

pencaapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) sekolah (Astuti et al., 2024). Fokus utama program adalah meningkatkan kompetensi guru dan memperkuat infrastruktur teknologi guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan relevan dengan kebutuhan siswa (Lestari & Kurnia, 2023).

Permasalahan utama yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar dalam implementasi Kurikulum Merdeka adalah kesiapan dan kompetensi guru dalam menerapkan metodologi pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan tuntutan kurikulum tersebut. Permasalahan dirinci menjadi bagian: (1) Kurangnya Pelatihan. Guru-guru di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait dengan metodologi pembelajaran inovatif yang diperlukan dalam Kurikulum Merdeka. (2) Rendahnya Pemahaman tentang Kurikulum Merdeka. Masih terdapat ketidakjelasan dan kebingungan di kalangan guru tentang tujuan, struktur, dan implementasi dari Kurikulum Merdeka.

Keterbatasan Sumber Belajar: Kurangnya akses terhadap sumber belajar dan materi pelatihan yang relevan dan mutakhir untuk mendukung pengembangan kompetensi guru. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Permasalahan yang dihadapi meliputi keterbatasan pemahaman guru

terkait Kurikulum Merdeka serta kurangnya infrastruktur pendukung. Oleh karena itu, kegiatan ini difokuskan pada pelatihan guru dan peningkatan infrastruktur teknologi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan guru SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar, Serbelawan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Masalah yang ditemukan di sekolah ini meliputi keterbatasan pemahaman guru terkait kurikulum baru serta minimnya dukungan infrastruktur teknologi. Untuk itu, kegiatan ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan dalam penerapan metodologi pembelajaran inovatif seperti pembuatan modul ajar untuk pembelajaran inovatif sesuai Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis proyek, *flipped classroom*, dan model pembelajaran inovatif lain, serta pengadaan perangkat teknologi seperti aplikasi perpustakaan (*e-library*), speaker laptop, dan CCTV untuk mendukung proses pembelajaran interaktif.

METODE

Sosialisasi. Sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2024, melibatkan 60 guru dan 7 tenaga kependidikan. Tujuan sosialisasi adalah memberikan pemahaman mendalam tentang prinsip Kurikulum Merdeka dan membangun kesadaran di kalangan guru serta *stakeholder* sekolah terkait perubahan kurikulum.

Pelatihan Guru tentang Metodologi Pembelajaran Inovatif. Pelatihan intensif mencakup metodologi seperti *flipped classroom*, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kolaboratif (Wahyuni

& Haryanti, 2024). Guru dibekali keterampilan untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan modul ajar yang relevan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, guru dibekali dengan kemampuan menggunakan teknologi pendidikan untuk meningkatkan interaksi di kelas. Pelatihan ini bertujuan agar guru mampu mengembangkan modul ajar yang relevan dan kreatif sesuai dengan Kurikulum Merdeka (Rosa et al., 2024; Widiensyah et al., 2024).

Pelatihan difokuskan pada flipped classroom, pembelajaran berbasis proyek, dan kolaboratif. Guru diberikan keterampilan menyusun RPP dan modul ajar yang sesuai dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka.

Pengadaan Teknologi. Pengadaan perangkat teknologi termasuk pemasangan CCTV di 14 kamera/lot (1 kamera per kelas), 3 set speaker laptop, aplikasi perpustakaan, dan implementasi aplikasi perpustakaan digital. Teknologi ini berfungsi untuk mendukung pembelajaran dan evaluasi yang lebih interaktif dan akurat. Infrastruktur ini juga memastikan guru dan siswa dapat mengakses materi secara digital (Nasution et al., 2024).

Pengadaan perangkat keras, seperti CCTV dan aplikasi perpustakaan, bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran interaktif (Hutauruk et al., 2022). Aplikasi perpustakaan memungkinkan siswa dan guru mengakses materi pembelajaran secara online, sementara CCTV digunakan untuk memantau aktivitas kelas sebagai bagian dari evaluasi pembelajaran (Sholeh et al., 2023). Pelatihan penggunaan aplikasi perpustakaan juga diberikan kepada 2 staf perpustakaan.

Pendampingan Guru. Proses pendampingan dilakukan oleh tim dosen

dan mahasiswa selama periode 25 Oktober hingga 25 November 2024. Pendampingan guru dilakukan secara intensif, melibatkan tim dosen dan mahasiswa dari Universitas Katolik Santo Thomas. Guru didampingi dalam mengembangkan modul ajar berbasis proyek dan metode inovatif. Selama pendampingan, 86 modul dari 18 mata pelajaran telah direvisi. Modul ajar direvisi dengan fokus pada penerapan metode inovatif dan relevansi lokal sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Guru menerima panduan praktis dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran inovatif. Proses pendampingan juga mencakup pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Evaluasi program dilakukan melalui observasi kelas dan survei terhadap guru dan siswa serta analisis rekaman CCTV. Data yang dikumpulkan digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam implementasi Kurikulum Merdeka dan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan. Evaluasi dilakukan melalui observasi kelas, survei kepada siswa dan guru, serta penggunaan data CCTV untuk memantau pelaksanaan pembelajaran. Monitoring ini memastikan adanya perbaikan berkelanjutan dan penyesuaian strategi jika diperlukan. Monitoring bertujuan memastikan keberlanjutan dan efektivitas penerapan program (Sholeh et al., 2023).

PEMBAHASAN

Peningkatan Kompetensi Guru. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman guru tentang metode pembelajaran berbasis proyek. Guru mulai menerapkan strategi

seperti *flipped classroom* dan pembelajaran kolaboratif dalam kelas, yang meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Guru mampu menerapkan pembelajaran berbasis proyek dan memanfaatkan teknologi dalam pengajaran. Hal ini sesuai dengan standar Kurikulum Merdeka yang menekankan pada penguatan karakter siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan relevan.

Pendampingan. Guru diberikan pendampingan untuk mengembangkan dan merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan modul bahan ajar yang lama (KTSP 2013) diubah ke Modul Bahan Ajar untuk pembelajaran inovatif sesuai Kurikulum Merdeka. Untuk itu dilakukan pendampingan oleh tim PkM (3 dosen dan 4 mahasiswa) dalam menerapkan pembelajaran inovatif dalam kelas pada 25 Oktober - 25 November 2024. Proses pembelajaran inovatif di kelas dipantau juga melalui monitor dengan menggunakan rekaman CCTV interaktif. Status: Pendampingan mengembangkan dan merevisi RPP dan modul ajar yang lama (KTSP 2013) diubah ke Modul Bahan Ajar untuk pembelajaran inovatif sesuai Kurikulum Merdeka sedang dilakukan. Saat ini modul ajar yang sudah diubah berjumlah 86 modul ajar (62 guru) dari 18 mata pelajaran yang berbeda

Evaluasi: Evaluasi akan dilakukan secara berkala melalui observasi kelas, survei, dan pemantauan langsung dan dari hasil rekaman CCTV.

Status: Sesi evaluasi dalam bentuk observasi kelas awal telah dilakukan. Sesi evaluasi penerapan pembelajaran inovatif sesuai Kurikulum Merdeka sudah dilakukan. *Feedback* dari guru dan siswa sudah dikumpulkan

Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran. Pengadaan dan penerapan

perangkat teknologi, termasuk aplikasi perpustakaan dan CCTV, berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran. Teknologi ini memungkinkan guru dan siswa mengakses materi secara lebih mudah dan memfasilitasi evaluasi pembelajaran yang lebih akurat. Teknologi seperti CCTV dan aplikasi perpustakaan mempermudah akses ke materi dan evaluasi pembelajaran. Guru menjadi lebih percaya diri dalam memanfaatkan teknologi.

Status: Pengadaan perangkat dan pemasangan 14 lot/titik perangkat CCTV di 14 ruang kelas, 3 set perangkat speaker laptop, serta pemasangan instalasi perangkat lunak pendidikan *e-library* (aplikasi perpustakaan) di perangkat komputer perpustakaan di ruang perpustakaan sekolah. Sudah melakukan pelatihan pengoperasian aplikasi perpustakaan kepada 2 pegawai perpustakaan.

Dampak pada Siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar karena metode pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan mereka. Partisipasi dalam kegiatan kelas meningkat, dan siswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Metode berbasis proyek meningkatkan motivasi belajar mereka.

Dampak dan Manfaat. Bagi Guru: Peningkatan kompetensi dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif dan teknologi pendidikan. Meningkatkan kreativitas dalam menyusun modul ajar.

Bagi Sekolah: Memperkuat infrastruktur dan kesiapan sekolah dalam menerapkan Kurikulum Merdeka. Memperkuat hubungan dengan stakeholder melalui kolaborasi berkelanjutan. Menjadikan sekolah sebagai model penerapan kurikulum baru di Kabupaten Simalungun.

Bagi Siswa: Mendorong keterlibatan aktif dan pengembangan keterampilan ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kerja sama. Mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar dan meningkatkan motivasi. Meningkatkan motivasi belajar melalui pembelajaran berbasis proyek.

Diharapkan dari hasil pelaksanaan kegiatan PkM ini, Optimalisasi Kemampuan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Dolok Batu Nanggar, Serbelawan dapat terwujud demi peningkatan mutu di sekolah ini. Dampaknya selain peningkatan mutu sekolah dan diharapkan dapat ditiru oleh sekolah lain.

Luaran yang Dicapai. Luaran yang telah dicapai meliputi pelaksanaan pelatihan metodologi pembelajaran terhadap 67 guru, peningkatan kompetensi guru, dan pengadaan perangkat teknologi yang mendukung Kurikulum Merdeka. Luaran juga berupa revisi modul ajar mencakup 86 modul ajar, pemasangan 14 CCTV, aplikasi perpustakaan digital (*e-library*), dan peningkatan kompetensi tenaga perpustakaan. Publikasi kegiatan juga telah dilakukan melalui media dan pembuatan video dokumentasi.

Luaran lain: sudah menyelesaikan pembuatan dan pemasangan poster PkM di sekolah, sudah menerbitkan pelaksanaan kegiatan PkM di harian SIB (<https://hariansib.id/arsip.php?tgl=17&bln=11&thn=2024&hal=6>), sudah membuat konsep artikel untuk diterbitkan di jurnal PkM terakreditasi secara nasional, dan sudah menyelesaikan video semua kegiatan PkM berdurasi 60 menit.

Status Peningkatan Kemampuan Manajemen. Uraian Peningkatan: Manajemen Kepala Sekolah dalam hal pengawasan proses pembelajaran di kelas sebelumnya memantau kelas dengan cara

menemui ke setiap kelas pada waktu-waktu tertentu, saat ini sudah menggunakan CCTV sebagai alat pemantau rutin di 14 kelas langsung melalui monitor dan rekaman CCTV. Melatih guru dalam manajemen program untuk kemandirian secara profesional sebagai seorang guru.

REKOMENDASI

Pelatihan Lanjutan. Pelatihan tambahan diperlukan agar guru terus berkembang dan mampu memanfaatkan teknologi secara optimal.

Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan. Evaluasi berkala penting untuk memastikan kesinambungan program dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Evaluasi perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan implementasi berjalan sesuai rencana.

Penguatan Kemitraan dengan Stakeholder. Sekolah perlu memperkuat kemitraan dengan masyarakat dan pihak swasta untuk mendukung keberlanjutan program.

SIMPULAN

Program ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dan memperkuat infrastruktur sekolah dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Implementasi teknologi telah memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran dan motivasi siswa. Partisipasi siswa dalam proses belajar meningkat berkat penerapan metode pembelajaran berbasis proyek. Infrastruktur teknologi juga memberikan kontribusi penting dalam mendukung pembelajaran dan evaluasi yang efektif. Dengan keberhasilan ini, program

diharapkan dapat berkelanjutan dan menjadi model bagi sekolah lain dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara efektif.

TERIMA KASIH

Tim menyampaikan apresiasi kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan finansial dan fasilitas dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, B., Rachmawati, I., Kurnasari, M., & Dias Mumpuni, S. (2024). Pelatihan Layanan BK Berdiferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka bagi Guru BK SMP Magelang. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 5(2), 17–24. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v5i2.189>
- Hutauruk, A. F., Hani Subakti, Janner Simarmata, David Soputra, Hana Lestari, & Sukarman Purba. (2022). *Media Pembelajaran dan TIK Desember*.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). *Implementasi Model Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru di Era Digital* (Vol. 4, Issue 3).
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam

- Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*.
- Nasution, J. N., Anggi Amalia Putri, Yulianti Lubis, Rezeky Tua Siagian, & Andi Taufik Umar. (2024). Membangun Pendidikan 4.0: Peran Vital Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rosa, E., Destian, R., & Agustian, A. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 3).
- Said, K. A. (2024). *Kurikulum Merdeka: Langkah Menuju Pendidikan yang Berfokus pada Kreativitas dan Kemandirian di Sekolah Dasar Negeri*. 9(2). <https://doi.org/10.31764>
- Shabrina Nazelia, D., Ketut Mahardika, I., Alifia Syamsiandari, L., Dyah Ayu Novitri, S., & Iziati Koirina, T. (2024). Transformasi Supervisi Pendidikan: Tantangan dan Peluang di Era Digital. In *Jurnal Pengembangan Pendidikan* (Vol. 8, Issue 5).
- Sholeh, Muh. I., Efendi, N., Junaris, I., Kh Muhammad Ali Shodiq, S., Timur, J., & Sayyid Ali Rahmatulloh, U. (2023). Evaluasi dan Monitoring Manajemen Pembelajaran Pendidikan Islam dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan. *Refresh: Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 48–73. <https://doi.org>
- Siregar, I., Mukhtar, Kasful Anwar, Mahmud M.Y., & Rita Sahara Munthe. (2024). Isu-isu Global Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Pemagangan Life Skill Word Class Education. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7.
- Wahyuni, S., & Haryanti, N. (2024). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Media Digital. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 7(1), 142–154. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v7i1.15974>
- Widiansyah, S., Khairunisa, L., Dwi, S. K., Hamzah, S., & Alya, S. (2024). Pengembangan Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa di Abad 21. *Cendekia Pendidikan*. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>