



Pelatihan Penulisan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Kearifan Lokal Batak Toba dengan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* Bagi Guru-Guru Di SMP Negeri 2 Siborongborong

Training on Writing Teaching Modules for Merdeka Curriculum Based on Toba Batak Local Wisdom by Utilizing Artificial Intelligence for Teachers at SMP Negeri 2 Siborongborong

Tanggapan C. Tampubolon¹, Sariayu Sibarani², Dinata Lumban Gaol³,
Kaleb E. Simanungkalit⁴, Rina Handayani⁵

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli^{1,2,3,4}
Fakultas Teknik, Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli⁵

tampubolontc123@gmail.com¹, mardelinasariayu@gmail.com², dinatalumbangaol@gmail.com³
kalebsikalit@gmail.com⁴, handayanirina12@gmail.com⁵

Kata Kunci :

Kurikulum Merdeka;
Kecerdasan buatan; Kearifan lokal; Modul ajar; Pelatihan guru.

ABSTRAK

Guru-guru di SMP Negeri 2 Siborongborong belum sepenuhnya siap menghadapi tuntutan Kurikulum Merdeka, terutama dalam hal pedagogi, struktur pembelajaran, dan penyusunan modul ajar. Masalah krusial lainnya adalah krisis identitas budaya, di mana banyak modul ajar tidak mengintegrasikan kearifan lokal Batak Toba, menyebabkan siswa kehilangan koneksi dengan warisan budaya mereka. Selain itu, penggunaan teknologi, khususnya Artificial Intelligence (AI) seperti Chat GPT, masih sangat minim karena rendahnya literasi teknologi di kalangan guru, yang menghambat pembuatan modul ajar yang lebih kreatif, relevan, dan interaktif. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI). Metode yang digunakan meliputi pelatihan intensif, workshop teknologi pendidikan, dan program pendampingan untuk guru-guru. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman guru tentang Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal dengan peningkatan rata-rata sebesar 41% dari pretest ke posttest. Workshop teknologi pendidikan juga berhasil meningkatkan pengetahuan guru terkait penggunaan aplikasi Canva dan Gamma dengan rata-rata peningkatan sebesar 29%. Penilaian terhadap modul ajar yang dihasilkan menunjukkan seluruh peserta berhasil mencapai standar minimal dengan nilai rata-rata 78, yang menunjukkan keberhasilan pengabdian dalam meningkatkan kemampuan guru. Meskipun demikian, beberapa guru masih memerlukan pendampingan lebih lanjut, terutama dalam aspek desain pembelajaran dan evaluasi.

Keywords :

*Merdeka curriculum;
Artificial intelligence; Local
wisdom; Teaching modules;
Teacher training.*

ABSTRACT

Teachers at SMP Negeri 2 Siborongborong are not fully prepared for the demands of the Merdeka Curriculum, especially in terms of pedagogy, learning structure, and preparation of teaching modules. Another crucial issue is the cultural identity crisis, where many teaching modules do not integrate Toba Batak's local wisdom, causing students to lose connection with their cultural heritage. In addition, the use of technology, especially Artificial Intelligence (AI) such as Chat GPT, is still very minimal due to low technological literacy among teachers, which hinders the creation of more creative, relevant, and interactive teaching modules. This service aims to improve teacher competence in developing teaching modules using artificial intelligence (AI). The methods used include intensive training, educational technology workshops, and mentoring programs for teachers. The training results showed a significant increase in teachers' understanding of the local wisdom-based Merdeka Curriculum, with an average increase of 41% from pretest to posttest. The educational technology workshop also increased teachers' knowledge regarding using Canva and Gamma applications, with an average increase of 29%. Assessment of the teaching modules produced showed that all participants reached the minimum standard with an average score of 78, which shows the service's success in improving teacher abilities. Nevertheless, some teachers still need further assistance, especially in the aspects of learning design and evaluation.

PENDAHULUAN

SMP Negeri 2 Siborongborong, seperti sekolah lainnya di Indonesia, menghadapi tantangan dalam melaksanakan perannya sebagai lembaga pendidikan. Tantangan itu termasuk keterbatasan sumber daya guru dan fasilitas pembelajaran, serta keberagaman budaya dan latar belakang siswa. Kurikulum Merdeka muncul sebagai paradigma baru dalam pendidikan Indonesia, memberikan kebebasan kepada sekolah untuk menyesuaikan kurikulum dan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan lokal dan karakteristik siswa. Ini memungkinkan sekolah untuk lebih responsif terhadap kebutuhan unik dan keberagaman peserta didiknya (Yuhaga, 2023; Nurhikmayati et al., 2023; Loren et al., 2023; Loren et al., 2023). Kebutuhan mendesak untuk mempersiapkan para guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. SMP Negeri 2 Siborongborong, seperti halnya institusi pendidikan lainnya di Indonesia, dihadapkan pada tantangan untuk menyusun modul ajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka serta memperkaya materi pembelajaran dengan kearifan lokal (Khotimah et al., 2024; Nurul Azminah et al., 2023).

Pelatihan penulisan modul berbasis kearifan lokal dengan AI bagi guru-guru di SMP Negeri 2 Siborongborong sangatlah penting. AI membantu dalam mengolah data kearifan lokal untuk materi pembelajaran yang sesuai dengan budaya Batak Toba (Patty et al., 2023). Selain itu, dengan memanfaatkan teknologi AI dalam penulisan modul ajar, proses penyusunan dan pengembangan materi pembelajaran dapat lebih efisien dan cepat. Guru-guru dapat menggunakan algoritma pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk membantu mereka dalam memformulasikan teks yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan konteks lokal. Ini akan mengurangi beban kerja guru dan memungkinkan mereka untuk fokus pada strategi pengajaran yang lebih inovatif dan efektif (Irawan et al., 2023; Kharis, 2024).

Kearifan lokal adalah pengetahuan, nilai, dan praktik yang terwariskan dari generasi ke generasi dalam suatu komunitas. Ini termasuk tradisi, adat istiadat, dan kepercayaan yang mencerminkan identitas budaya suatu daerah serta menjaga keberagaman budaya di Indonesia (Simanungkalit et al., 2024). Masalah globalisasi di Indonesia saat ini menghadirkan tantangan terhadap kearifan lokal. Globalisasi membawa arus informasi, teknologi, dan budaya dari luar yang dapat mengancam kelangsungan kearifan lokal. Budaya populer dari luar, gaya hidup modern, dan praktik ekonomi global sering kali menggeser nilai-nilai dan praktik tradisional yang telah lama dianut oleh masyarakat lokal (Nainggolan et al., 2021). Kearifan lokal mengandung nilai-nilai moral, etika, dan sikap hidup yang penting dalam membentuk karakter siswa. Seperti nilai-nilai gotong royong, kerjasama, kejujuran, dan rasa tanggung jawab yang dapat diajarkan melalui cerita rakyat, adat istiadat, dan praktik tradisional (Ghamri, 2017). Dalam Kurikulum Merdeka, kearifan lokal adalah poin penting untuk membentuk karakter dan identitas bangsa. Pelatihan tentang penggunaan kecerdasan buatan untuk mengintegrasikan kearifan lokal dalam modul ajar akan memberikan kontribusi besar dalam mencapai tujuan Kurikulum Merdeka. Dengan peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar berbasis kearifan lokal, lingkungan pembelajaran akan menjadi lebih inklusif dan beragam sesuai dengan visi Kurikulum Merdeka yang mementingkan keberagaman dan kesetaraan dalam pendidikan (Wahidin et al., 2022; Wahyuni et al., 2023).

Artificial Intelligence (AI) atau disebut juga kecerdasan buatan merupakan ilmu komputer yang fokus pada kemampuan mesin dalam mengimitasi kecerdasan perilaku manusia. AI memungkinkan komputer untuk memproses banyak informasi dan data serta memberikan kesimpulan berbasis komputer dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Secara sederhana AI disebut sebagai kecerdasan yang ditampilkan oleh sebuah sistem, mesin, ataupun program (Popenici & Kerr, 2017). AI, seperti Chat GPT, dapat digunakan oleh guru untuk menghasilkan teks yang relevan dengan topik pembelajaran, sehingga mempercepat proses penulisan modul ajar. AI dapat membantu menghasilkan struktur modul, memberikan ide-ide materi, dan menyarankan metode pengajaran yang sesuai, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk menulis secara manual.

AI membantu dalam mengumpulkan data dan informasi tentang kearifan lokal untuk modul ajar. Dengan analisis cepat, AI membantu identifikasi materi penting untuk dimasukkan. AI juga memproses data dengan cepat dan akurat, memungkinkan pemahaman yang lebih baik. AI memberikan ide baru untuk materi pembelajaran inovatif. Dengan mengenali pola dalam data, AI membantu menciptakan modul menarik dan efektif. Memilih AI dalam pelatihan penulisan modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal adalah langkah tepat untuk meningkatkan kualitas modul (Farizi et al., 2024). Dengan kemampuan AI untuk memproses data secara cepat dan menghasilkan konten berbasis informasi yang tepat, guru dapat membuat modul yang lebih akurat dan terstruktur. AI dapat membantu meneliti informasi terkait Kurikulum Merdeka, memberikan wawasan tambahan, serta menyesuaikan konten sesuai dengan konteks lokal, termasuk integrasi kearifan lokal Batak Toba. Bahkan, AI dapat membantu guru membuat modul ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan data hasil belajar atau kemampuan siswa, AI dapat memberikan saran tentang bagaimana menyusun materi yang cocok untuk berbagai tingkat pemahaman siswa, memungkinkan pembelajaran yang lebih individualized. SMP Negeri 2 Siborongborong menampung total 734 siswa, yang terbagi menjadi 224 siswa kelas 7, 256 siswa kelas 8, dan 254 siswa kelas 9. Sekolah ini didukung oleh 43 guru, dengan rincian 27 guru PNS, 7 guru PPPK, dan 9 guru honorer. Dari jumlah tersebut, 26 guru telah tersertifikasi sementara 14 lainnya belum. Profil akademik para guru menunjukkan bahwa 36 guru memiliki gelar sarjana (S1), 4 guru bergelar Magister (S2), sementara 4 lainnya tidak tercatat informasi mengenai tingkat pendidikan tertinggi mereka.

Hasil survei awal menunjukkan beberapa masalah dalam penulisan modul ajar di SMP Negeri 2 Siborongborong. Pertama, banyak guru memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang modul sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka Belajar. Kedua, kurangnya pelatihan dan bimbingan menyebabkan ketidakpercayaan diri dalam menyusun materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Ketiga, kurangnya pemahaman tentang struktur penulisan modul juga menjadi

kendala bagi guru. Dengan demikian, penerapan AI dalam pelatihan penulisan modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka dan kearifan lokal dapat meningkatkan efisiensi, kualitas, dan relevansi dari modul yang dikembangkan oleh guru-guru di SMP Negeri 2 Siborongborong.

Berdasarkan permasalahan prioritas mitra yang sudah dijelaskan maka solusi permasalahan mitra yang ditawarkan dalam PKM ini akan dijelaskan yaitu, *Pertama*, mengadakan pelatihan intensif yang fokus pada pemahaman konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka bagi para guru di SMP Negeri 2 Siborongborong. Pelatihan ini akan mencakup modul tentang integrasi kearifan lokal dan metode pengembangan modul ajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip kurikulum merdeka. Target Luaran adalah persentase peningkatan pemahaman guru tentang konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka adalah 80% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman setelah pelatihan.

Kedua, Membuat workshop khusus untuk meningkatkan pengetahuan guru tentang teknologi pendidikan dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembuatan modul ajar. Teknologi yang dibahas dalam workshop ini adalah aplikasi Canva dan Gamma. Workshop akan memberikan pengetahuan praktis dan keterampilan bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Target luaran adalah persentase peningkatan pengetahuan guru tentang teknologi dan kecerdasan buatan adalah 70% peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah workshop.

Ketiga, menyelenggarakan program pendampingan dan kolaborasi antar guru untuk meningkatkan pengalaman dalam mengembangkan modul ajar. Melalui program ini, guru dapat saling mendukung dan berbagi pengalaman serta pengetahuan dalam mengatasi tantangan dalam pengembangan modul ajar. Target luaran adalah Persentase peningkatan pengalaman guru dalam pengembangan modul ajar adalah 60% guru yang mengikuti program pendampingan mampu menghasilkan modul ajar kurikulum merdeka berbasis kearifan lokal batak toba.

METODE PELAKSANAAN

Pelatihan Penulisan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Kearifan Lokal dengan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* ini dilakukan di SMP Negeri 2 Siborongborong yang diikuti oleh 44 peserta yaitu guru-guru dan seluruh pegawai di SMP Negeri 2 Siborongborong. Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari yaitu tanggal 12-14 September 2024.

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini terdiri dari beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tim pelaksana mempersiapkan materi yang komprehensif mengenai konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka, serta teknik pengembangan modul ajar yang sesuai. Selain itu, menyusun materi workshop yang mencakup teknologi pendidikan dan pemanfaatan kecerdasan buatan, serta membentuk tim pendamping untuk membantu dalam pengembangan modul ajar. Pada tahap ini, tim juga menentukan jadwal pelatihan yang sesuai dengan ketersediaan waktu para guru dan mengumumkannya, serta menjadwalkan sesi pendampingan antara pendamping dan peserta. Metode workshop juga didiskusikan agar sesuai dengan situasi peserta.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan sesi pelatihan interaktif dengan diskusi dan studi kasus untuk memastikan pemahaman mendalam tentang Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal. Selanjutnya, dilakukan workshop yang melibatkan presentasi, demonstrasi, serta praktik langsung dengan menggunakan teknologi seperti Chat GPT, Canva dan Gamma. Selain itu, terdapat sesi pendampingan berupa diskusi, bimbingan teknis, serta berbagi pengalaman antar peserta dan pendamping.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini pemahaman peserta dievaluasi melalui tes sebelum dan setelah pelatihan. Penilaian juga dilakukan terhadap kualitas modul ajar yang dihasilkan, serta refleksi dari pendamping dan peserta untuk memastikan efektivitas program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini dilakukan selama 3 hari yaitu tanggal 12-14 September 2024. Hari Pertama yaitu Kamis, 12 September 2024, tim PKM memberikan materi tentang Kurikulum Merdeka yang berisi latar belakang Kurikulum Merdeka, perbedaan Kurikulum Merdeka dengan kurikulum-kurikulum sebelumnya, tujuan dan visi Kurikulum Merdeka, prinsip dasar Kurikulum Merdeka, Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP, peran guru dalam Kurikulum Merdeka, dan tantangan dan Strategi Kurikulum Merdeka. Selanjutnya tim PKM juga memberikan materi tentang pentingnya integrasi kearifan lokal dalam kurikulum merdeka serta strategi pengembangan modul ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Kearifan lokal Batak Toba.



Gambar 1. Pemberian Materi Kurikulum Merdeka dan Pentingnya Integrasi Kearifan Lokal dalam Kurikulum Merdeka

Berdasarkan pelatihan intensif yang dilakukan terhadap 44 guru dan pegawai di SMP Negeri 2 Siborongborong mengenai pemahaman konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal, dilakukan *Pretest* dan *Posttest* untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka dalam pelatihan. Tes ini terdiri dari 30 soal pilihan ganda, dan hasil perbandingan skor pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan.

Tabel 1. Peningkatan Pemahaman Peserta Materi “Kurikulum Merdeka Berbasis Kearifan Lokal Batak Toba”

Aspek	Data
Nilai rata-rata Pretest	58,45
Nilai rata-rata Posttes	80,63
Persentase Peningkatan	41%

Berdasarkan data pretest dan posttest yang dikumpulkan dari 44 peserta pelatihan intensif terkait pemahaman dan implementasi Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal di SMP Negeri 2 Siborongborong, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini memberikan dampak positif yang signifikan. Rata-rata skor pretest peserta adalah 58,45, yang kemudian meningkat menjadi 80,63 setelah pelatihan, dengan peningkatan rata-rata sebesar 41%. Semua peserta menunjukkan peningkatan pemahaman, dengan rentang peningkatan persentase antara 8% hingga 107%, yang menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil memperkuat pemahaman peserta terkait konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka. Target pengabdian untuk mencapai 80% peserta yang mengalami peningkatan pemahaman berhasil tercapai, karena seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman setelah pelatihan. Hal ini menandakan bahwa modul pelatihan, termasuk materi tentang integrasi kearifan lokal batak toba dalam

pengembangan modul ajar, efektif dalam meningkatkan kompetensi para guru sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Jumat, 13 September 2024, tim PKM melanjutkan kegiatan dengan memberikan workshop teknologi pendidikan yang bertujuan untuk memperkenalkan dan meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan alat-alat digital. Dalam workshop ini, peserta diperkenalkan dengan beberapa platform teknologi yang dapat mendukung pembelajaran. Pertama, peserta diperkenalkan dengan Canva, sebuah aplikasi desain grafis yang memudahkan pembuatan materi ajar visual yang menarik, seperti infografis, presentasi, dan poster. Terakhir, peserta diajak mengenal Gamma, sebuah alat presentasi modern yang mempermudah penyusunan dan penyampaian materi secara visual dan interaktif. Workshop ini bertujuan untuk membekali para guru dengan keterampilan teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas sesuai dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka.



Gambar 2. Pemberian workshop teknologi pendidikan (Canva dan Gamma)

Berdasarkan workshop teknologi pendidikan yaitu aplikasi Canva dan Gamma yang dilakukan terhadap 44 guru dan pegawai di SMP Negeri 2 Siborongborong, dilakukan juga pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terkait. Tes yang diberikan terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang akan dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2. Peningkatan Pemahaman Peserta dalam Workshop Teknologi Pendidikan Aplikasi Canva dan Gamma

Aspek	Data
Nilai rata-rata Pretest	51
Nilai rata-rata Posttes	66
Persentase Peningkatan	29%

Berdasarkan tabel yang diberikan terkait hasil workshop teknologi pendidikan yang membahas aplikasi Canva dan Gamma, pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan guru dalam memanfaatkan teknologi dan kecerdasan buatan dalam pembuatan modul ajar. Terdapat 44 peserta yang mengikuti pretest dan posttest. Dari data tersebut, rata-rata skor pretest peserta adalah 51, sedangkan skor posttest rata-rata meningkat menjadi 66, dengan peningkatan rata-rata sebesar 29%.

Target yang ditetapkan dalam pengabdian ini adalah agar 70% peserta mengalami peningkatan pengetahuan setelah mengikuti workshop. Berdasarkan data, sebagian besar peserta mengalami peningkatan yang signifikan. Beberapa peserta, seperti peserta ke-17 dan ke-37, menunjukkan peningkatan lebih dari 70%. Selain itu, beberapa peserta mencapai peningkatan yang luar biasa, seperti peserta ke-25 dengan peningkatan 100%.

Dengan peningkatan pengetahuan yang bervariasi mulai dari 7% hingga 100%, workshop ini berhasil memberikan keterampilan praktis kepada para guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan telah memenuhi tujuan pengabdian, yaitu memberikan pengetahuan praktis tentang teknologi pendidikan, dan telah membantu sebagian besar peserta meningkatkan pemahaman mereka sesuai target yang diharapkan.

Pada hari Sabtu, 14 September 2024, tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melanjutkan rangkaian kegiatan dengan mengadakan workshop tentang *Artificial Intelligence* (AI) dengan topik khusus mengenai ChatGPT. Workshop ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar AI dan aplikasi ChatGPT, serta memandu peserta dalam memanfaatkan teknologi ini untuk pembuatan modul ajar.

Materi workshop mencakup pengenalan konsep AI ChatGPT, pemanfaatan ChatGPT dalam pengembangan modul ajar, dan praktik langsung pembuatan modul ajar menggunakan ChatGPT. Selama sesi, pemateri memandu peserta secara aktif dalam menyusun modul ajar dengan bantuan AI, memberikan bimbingan teknis, dan membahas langkah-langkah yang tepat dalam mengoptimalkan penggunaan ChatGPT.

Di akhir kegiatan, pemateri melakukan evaluasi terhadap modul ajar yang telah disusun oleh para peserta. Proses ini melibatkan umpan balik konstruktif serta revisi untuk menyempurnakan modul ajar yang dihasilkan, sehingga peserta mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana memanfaatkan AI ChatGPT secara efektif dalam konteks pendidikan.



Gambar 3. Pemberian workshop *Artificial Intelligence* ChatGPT

Penilaian modul ajar dilakukan berdasarkan lima aspek utama, yang mencakup 1) kualitas isi modul; 2) desain pembelajaran; 3) penyajian dan organisasi; 4) evaluasi dan penilaian, serta 5) originalitas dan kreativitas. Setiap aspek memiliki bobot tertentu yang akan dihitung dalam skala 100. Aspek Kualitas Isi Modul diberi bobot tertinggi, yaitu 30%, karena modul harus sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan harus mengintegrasikan kearifan lokal Batak Toba secara baik. Aspek Desain Pembelajaran diberi bobot 20%, menilai apakah modul memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, metode pembelajaran yang tepat, serta media yang digunakan sesuai dan relevan.

Selanjutnya, aspek Penyajian dan Organisasi Modul diberi bobot 20%, yang mencakup keteraturan struktur, tata letak, dan penggunaan bahasa yang tepat serta mudah dipahami oleh siswa. Aspek Evaluasi dan Penilaian juga mendapat bobot 15%, untuk mengevaluasi bagaimana modul menyediakan latihan, evaluasi, serta umpan balik yang membantu siswa dalam memahami materi. Terakhir, aspek Originalitas

dan Kreativitas diberi bobot 15%, menilai sejauh mana inovasi dan keunikan guru dalam mengembangkan modul berbasis kearifan lokal.

Setiap aspek dinilai dengan skala 1-100, kemudian skor dari setiap aspek dijumlahkan sesuai dengan bobotnya. Peserta dianggap berhasil mengembangkan modul ajar berbasis kearifan lokal Batak Toba apabila memperoleh minimal nilai 70 dari total skor 100. Penilaian ini memungkinkan evaluasi yang menyeluruh, memastikan bahwa modul yang dihasilkan tidak hanya mengikuti kurikulum, tetapi juga menyertakan nilai-nilai budaya lokal yang relevan. Penilaian modul untuk 44 peserta akan dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 3. Penilaian Penulisan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Kearifan Lokal Batak Toba dengan Bantuan *Artificial Intelligence* (ChatGPT)

Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor
Kualitas Isi Modul	81,25
Desain Pembelajaran	78,41
Penyajian dan Organisasi	74,52
Evaluasi dan Penilaian	71,5
Originalitas dan Kreativitas	77,74
Skor Akhir	76

Dari total 44 peserta yang mengikuti program, skor akhir mereka bervariasi antara 73,3 hingga 82, dengan rata-rata skor keseluruhan sebesar 76. Berdasarkan kriteria kelulusan minimal yang ditetapkan, yaitu skor akhir 70, semua peserta berhasil melewati ambang batas tersebut, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan modul ajar. Peserta dengan nilai tertinggi adalah peserta nomor 42 dengan skor 82, sementara nilai terendah dicatat oleh peserta nomor 3 dengan skor 73. Secara keseluruhan, rata-rata skor yang diperoleh para peserta adalah 76, yang mencerminkan capaian yang baik dalam program ini.

Tujuan program adalah agar 60% dari guru yang mengikuti program pendampingan mampu menghasilkan modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal Batak Toba. Berdasarkan tabel di atas, semua peserta memperoleh skor akhir di atas 70, yang menunjukkan bahwa mereka dianggap berhasil memenuhi standar penilaian. Bahkan, lebih dari 60% peserta mencapai target pengabdian, yang menunjukkan bahwa mereka tidak hanya memenuhi standar minimal, tetapi juga menunjukkan pemahaman yang baik dalam pengembangan modul ajar berbasis lokal.

Peserta yang meraih skor tertinggi, seperti peserta nomor 42 dengan nilai 82, menunjukkan kualitas modul ajar yang baik di semua aspek, khususnya dalam hal evaluasi dan originalitas. Di sisi lain, peserta dengan skor lebih rendah, seperti peserta nomor 3 dengan skor 73, perlu peningkatan dalam beberapa aspek, terutama dalam kualitas isi modul dan penyajian.

Dengan nilai rata-rata 76 dari 44 peserta, dan mayoritas peserta mencapai nilai di atas 70, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil mencapai target luaran, yaitu meningkatkan pengalaman guru dalam pengembangan modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka dan kearifan lokal Batak Toba. Sebagian besar peserta telah mampu menghasilkan modul yang tidak hanya memenuhi kriteria penilaian, tetapi juga menunjukkan kreativitas dan pemahaman yang baik tentang integrasi nilai-nilai budaya lokal ke dalam kurikulum.

Meskipun hasilnya sangat positif, beberapa peserta yang memperoleh nilai lebih rendah, terutama dalam kisaran skor 73-74, membutuhkan lebih banyak pendampingan, terutama dalam aspek desain pembelajaran dan evaluasi dan penilaian. Untuk meningkatkan pencapaian ke depan, direkomendasikan pendampingan intensif untuk guru yang skornya di bawah rata-rata untuk memastikan mereka dapat meningkatkan kualitas isi dan penyajian modul. Selain itu, perlu pelatihan tambahan dalam teknik

evaluasi dan pemberian umpan balik kepada siswa untuk memperbaiki kualitas modul dalam aspek penilaian.

Selama pelaksanaan program di lapangan, beberapa hambatan utama yang dihadapi mencakup perbedaan tingkat penguasaan teknologi di antara guru-guru. Tidak semua guru memiliki keterampilan yang sama dalam menggunakan alat bantu teknologi yang diperlukan untuk mengembangkan modul ajar berbasis digital, sehingga beberapa peserta mengalami kesulitan dalam memanfaatkan platform dan perangkat lunak yang tersedia. Selain itu, integrasi kearifan lokal Batak Toba dalam modul ajar menjadi tantangan tersendiri. Sebagian guru kesulitan dalam menggabungkan nilai-nilai budaya lokal dengan Kurikulum Merdeka secara relevan dan kontekstual, yang menghambat kreativitas dalam penyusunan modul.

Kendala lain yang muncul adalah dalam aspek kolaborasi antar guru. Perbedaan pengalaman, gaya kerja, serta pendekatan pengajaran membuat beberapa guru kesulitan untuk bekerja sama secara efektif, yang berpotensi memperlambat proses pengembangan modul. Sarana dan prasarana yang tidak memadai juga menjadi faktor penghambat. Beberapa guru tidak memiliki akses yang cukup terhadap perangkat komputer atau internet yang stabil, terutama di daerah tertentu, sehingga mereka kesulitan dalam mengikuti program pendampingan secara penuh.

Selain itu, banyak guru menghadapi tantangan dalam menyusun evaluasi dan penilaian yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Kesulitan ini mengindikasikan bahwa mereka memerlukan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan bahwa modul ajar mereka tidak hanya mengikuti kurikulum, tetapi juga menyediakan evaluasi yang efektif bagi siswa. Terakhir, kurangnya pengalaman dalam kreativitas modul juga menjadi hambatan. Beberapa guru belum terbiasa mengembangkan modul yang inovatif dan interaktif, terutama yang melibatkan kearifan lokal, sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk menghasilkan modul yang memenuhi standar yang diharapkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelatihan intensif mengenai pemahaman konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal batak Toba yang dilaksanakan kepada 44 guru di SMP Negeri 2 Siborongborong menunjukkan hasil yang positif. Melalui pretest dan posttest, ditemukan peningkatan pemahaman sebesar rata-rata 41%. Seluruh peserta mengalami peningkatan, dengan peningkatan tertinggi sebesar 107% dan terendah sebesar 8%. Dengan demikian, target pengabdian yaitu 80% peserta mengalami peningkatan pemahaman berhasil tercapai, yang menunjukkan bahwa materi pelatihan yang disampaikan, termasuk integrasi kearifan lokal Batak Toba, sangat efektif. Workshop yang bertujuan meningkatkan pengetahuan tentang teknologi pendidikan (Canva dan Gamma) juga menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari 44 peserta, peningkatan rata-rata skor dari pretest ke posttest adalah sebesar 29%. Beberapa peserta bahkan mengalami peningkatan lebih dari 70%, dan beberapa mencapai peningkatan luar biasa hingga 100%. Target pengabdian untuk mencapai 70% peserta yang mengalami peningkatan pengetahuan juga tercapai dengan baik, menandakan workshop berhasil membekali para guru dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Program pendampingan dan kolaborasi menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan para guru untuk mengembangkan modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka yang mengintegrasikan kearifan lokal Batak Toba. Berdasarkan penilaian yang dilakukan, seluruh peserta berhasil melewati ambang batas nilai 70, dengan rata-rata skor sebesar 76. Lebih dari 60% peserta mencapai target pengabdian, yang menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan modul ajar. Meskipun demikian, terdapat beberapa guru yang masih memerlukan pendampingan lebih lanjut, terutama dalam aspek desain pembelajaran dan evaluasi.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas program, disarankan agar pendampingan bagi guru dengan skor rendah ditingkatkan, pelatihan teknologi berkelanjutan dilakukan, serta fasilitasi kolaborasi antar guru lebih

diperkuat. Selain itu, perlu ada pelatihan mendalam terkait integrasi kearifan lokal, pemenuhan sarana dan prasarana teknologi yang memadai, serta evaluasi berkala terhadap modul ajar untuk memastikan keberlanjutan peningkatan kualitas pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan dan pendanaan melalui skema Pengabdian Masyarakat Pemula tahun 2024, yang telah memungkinkan terlaksananya program ini dengan baik. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 2 Siborongborong yang telah bekerja sama dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan program ini di sekolah. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli atas dukungan dan partisipasinya dalam keberhasilan kegiatan ini. Semoga program ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan dan pengembangan Kurikulum Merdeka berbasis kearifan lokal Batak Toba di Kabupaten Tapanuli Utara dan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Farizi, Z. Al, Sahlan, S., Prasetyo, E., Fitriani, N., Laleng, E. M., Tiar, H. H., & Anwar, Z. (2024). Analysis of the Impact of ChatGPT Usage in Direct Current Physics Material on Enhancing Students' Higher-Order Thinking Skills (HOTS) during the Merdeka Belajar. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(1), 92. <https://doi.org/10.20527/bipf.v12i1.17603>
- Ghamri, R. A. (2017). Assessment of perceived needs and preferences with regard to the education of residents in Medical Ethics in King Abdulaziz University Hospital. *Medical Education*, 189–195. <https://doi.org/10.4103/jfcm.JFCM>
- Irawan, N., Rahayu, E. Y., Roziqin, C., & Fanani, R. A. (2023). Pendampingan Penerapan Teknologi Dalam Penulisan Karya Ilmiah Guru Smpn 1 Taman Sidoarjo, Jawa Timur: Grammarly, Quillbot, Mendeley. *Pancasona*, 2(1), 121–132. <https://doi.org/10.36456/pancasona.v2i1.6883>
- Kharis, M. (2024). Pelatihan Untuk Memaksimalkan Potensi Artificial Intelligence Dalam Memotivasi Belajar Bahasa Jerman Bagi Guru Bahasa Jerman Di Malang. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 1433. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20770>
- Khotimah, K., Prasetya, S. P., Harianto, S., & Segara, N. B. (2024). Pelatihan Penyusunan Model Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal untuk Mendukung Kurikulum Merdeka Bagi Guru IPS Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(11), 3164–3170. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i11.674>
- Loren, F. T. A., Elfitra, L., & Amrizal, S. N. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Inovasi Kemaritiman Melalui Model Project Based Learning Bagi Guru-Guru di SMP 1 Bintan. ... *Seminar Nasional Unimus*, 1370–1378. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/1628/1631>
- Nainggolan, A. A., Sinulingga, J., & Purba, A. R. (2021). Sulang-Sulang Pahompu Etnik Batak Toba Kajian Antropolinguistik. *Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 14, 71.
- Nurhikmayati, I., Wahyuni, A., Irawan, E., & Juandi, D. (2023). Pendampingan Pembuatan Modul Pembelajaran Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru Sman 1 Ceper Klaten. *Abdimas Galuh*, 5(1), 94. <https://doi.org/10.25157/ag.v5i1.8999>
- Nurul Azminah, S., Citrasukmawati, A., Widayanti, E., Fajar Prihantini, A., Nur Oktaviani, R., Kristanto, W., & Aini Saura Putri, N. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Kearifan Lokal Pasuruan Berbasis Kurikulum Merdeka Di Satuan Paud. *Pancasona*, 2(2), 405–414. <https://doi.org/10.36456/pancasona.v2i2.7605>
- Patty, J., Que, S. R., & Ilmiah. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Penulisan Artikel Ilmiah. *Communnity Development Journal*, 4(4), 9318–9322.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1).

- <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Simanungkalit, K. E., Tampubolon, T. C., Panggabean, L., Sihite, I., & Simanjuntak, B. (2024). Pentingnya Kearifan Lokal: Meningkatkan Kualitas Kurikulum Merdeka dengan Karya Sastra. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1446–1453. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7173>
- Wahidin, U., Sarbini, M., & Tabroni, I. (2022). Evaluasi Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Praktik Pengalaman Lapangan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(03), 831. <https://doi.org/10.30868/ei.v11i03.3175>
- Wahyuni, L. T. S., Lestari, N. A. P., Dharma, I. M. A., Lasmawan, I. W., & Suastra, I. W. (2023). Eksistensi Kearifan Lokal Bali Pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy*, 10(3), 666. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i3.7573>
- Yuhaga, Y. (2023). Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka Melalui Pelatihan Di Sd Negeri 1 Pandran Raya Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Semester I Tahun Pelajaran 2021/2022. *Anterior Jurnal*, 22(1), 52–58. <https://doi.org/10.33084/anterior.v22i1.4197>