

## **PENGEMBANGAN MODUL AJAR DENGAN BANTUAN KECERDASAN BUATAN PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA GURU SMP WASHLIYANI MEDAN**

**Syarif Hussein Sirait<sup>1)</sup>, Irwansyah<sup>1)</sup>, Srie Faizah Lisnasari<sup>1)</sup>,  
Ananda Nazmi Adilla<sup>2)</sup>, Dea Adisti<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan, Universitas Quality

<sup>2)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Quality

\*Corresponding Email: [syarif.hussein.sirait@gmail.com](mailto:syarif.hussein.sirait@gmail.com)

### **Abstrak**

Artikel ini menyajikan sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di SMP Washliyani dengan tema "Pengembangan Modul Ajar dengan Bantuan Kecerdasan Buatan pada Implementasi Kurikulum Merdeka". Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 3 April hingga 26 April yang melibatkan tujuh guru SMP Washliyani. Tahapan kegiatan dimulai dengan pengumpulan data kondisi awal guru melalui survei tentang pengembangan modul ajar menggunakan kecerdasan buatan. Selanjutnya, dilakukan perencanaan pelatihan yang terdiri dari dua materi utama, yakni dasar-dasar pembuatan modul ajar dan pembuatan modul ajar menggunakan kecerdasan buatan. Setelah pelatihan selesai, dilakukan survei akhir untuk mengevaluasi kepuasan para guru terhadap kegiatan pelatihan tersebut. Mayoritas guru menyatakan bahwa pelatihan ini dapat meningkatkan efisiensi dalam menyusun dan mengembangkan modul ajar. Kesimpulannya, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembuatan modul ajar dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMP Washliyani sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

**Kata Kunci: Modul Ajar; Kecerdasan Buatan.**

### **Abstract**

*This article presents a community service activity conducted at SMP Washliyani with the theme "Development of Teaching Modules with the Assistance of Artificial Intelligence in the Implementation of the "Merdeka" Curriculum". This activity took place from April 3 to April 26, involving seven teachers from SMP Washliyani. The activity stages began with collecting initial data on teachers' conditions through a survey on the development of teaching modules using artificial intelligence. Subsequently, the training planning consisted of two main topics: the basics of creating teaching modules and creating teaching modules using artificial intelligence. After the training was completed, a final survey was conducted to evaluate the satisfaction of the teachers with the training activity. The majority of teachers stated that the training could increase efficiency in creating and developing teaching modules. In conclusion, the use of artificial intelligence technology in creating teaching modules can be a solution to improve the quality of learning at SMP Washliyani in accordance with the "Merdeka" Curriculum.*

**Keywords: Teaching Modules; Artificial Intelligence.**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu usaha manusia untuk menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul seiring perkembangan zaman. Setiap individu berhak mendapatkan pendidikan yang layak, sesuai dengan amanat Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, cakap, kreatif, mandiri, berakhlak mulia, sehat, berilmu, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Perubahan dan inovasi dalam sistem pendidikan di Indonesia terus dilakukan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan zaman. Salah satu terobosan terbaru adalah penerapan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan kebebasan kepada sekolah untuk mengembangkan kurikulum dan modul ajar yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa, serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan.

Program "Merdeka Belajar" bertujuan menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih bebas, kreatif, dan inovatif. Kurikulum ini memungkinkan guru untuk memasukkan kearifan lokal dan memberikan ruang bagi pemikiran yang merdeka, yang pada akhirnya diharapkan dapat menghasilkan generasi yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan bebas dari pemikiran sempit.

Banyaknya tuntutan dalam kurikulum serta pesatnya perkembangan teknologi mengharuskan para guru untuk terus memperbarui pengetahuan mereka dan mengadopsi teknologi baru yang dapat mempermudah pekerjaan mereka (Slameto, 2003). Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, penggunaan teknologi dalam pendidikan menjadi semakin penting. Teknologi informasi dapat membantu dalam pengembangan modul pembelajaran yang menarik, kreatif, dan inovatif. Salah satu teknologi yang semakin banyak digunakan adalah kecerdasan buatan (AI). AI, seperti ChatGPT, dapat mendukung guru dalam menyusun modul ajar yang lebih efektif dan menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa. Penerapan AI dalam pembuatan modul ajar memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

Dengan menggunakan AI, guru dapat menciptakan modul pembelajaran yang tidak hanya menarik tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan siswa. Ini penting untuk membuat pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan, yang pada gilirannya akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. ChatGPT, sebagai salah satu bentuk

kecerdasan buatan, dapat membantu guru dalam merancang modul ajar yang inovatif dan efektif, sehingga meningkatkan kualitas pendidikan di SMP Washliyani dan sekolah-sekolah lainnya yang mengadopsi Kurikulum Merdeka.

Dalam upaya mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara efektif di SMP Washliyani, penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu dalam pembuatan modul ajar merupakan langkah yang tepat. Hal ini sejalan dengan tuntutan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan inovasi dalam pendidikan. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat belajar dengan lebih baik dan mampu menghadapi tantangan di masa depan dengan lebih siap dan percaya diri.

Banyaknya tuntutan dalam kurikulum serta pesatnya perkembangan teknologi mengharuskan para guru untuk terus memperbarui pengetahuan mereka dan mengadopsi teknologi baru yang dapat mempermudah pekerjaan mereka. Peserta pelatihan pembuatan modul ajar merasakan dampak positif dari pelatihan ini (Wenda *et al.*, 2023). Mereka menilai bahwa pelatihan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang Kurikulum Merdeka dan keterampilan praktis dalam merancang modul ajar yang responsif. Meskipun demikian, evaluasi juga mengidentifikasi beberapa area perbaikan, seperti perluasan dukungan praktis setelah pelatihan dan peningkatan dalam pemahaman tentang integrasi nilai-nilai Kurikulum Merdeka dalam modul ajar (Muhammad Yahya, Sidin and Wahyudi, 2023). Selain itu, pelatihan pembuatan modul bahan ajar berbasis proyek telah menghasilkan 10 langkah cara menyusun modul bahan ajar berbasis proyek dan contoh modul terkait Kurikulum Merdeka (Astriani, Linda; Widyasari, Nurbaiti; Muthmainnah, Rahmita Nurul; Sahrul, Muhammad; Ramadhani, Muh. Syakir; Nova, Dede; Alam, 2023). Lebih lanjut, pelatihan pengembangan modul ajar yang berorientasi pada pemberdayaan siswa, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan pengukuran kemajuan siswa secara komprehensif telah menghasilkan guru-guru yang mampu menyusun modul ajar kreatif, inovatif, dan efektif (Stephani, Aulia; Zetriuslita, Zetriuslita; Hadiyanti, 2023).

### **1.1 Analisis Situasi**

Mitra yang dipilih oleh tim adalah guru-guru Sekolah SMP Washliyani, Medan.

Tabel 1. Profil Mitra

No	Nama Mitra	Profil	Lokasi
1	SMP Washliyani Medan	Kelurahan Tangkahan, Kecamatan Medan Labuhan memiliki salah satu sekolah yaitu SMP Washliyani	Kelurahan Besar, Kecamatan Medan Labuhan, Medan

Berdasarkan peninjauan lapangan oleh tim, terungkap bahwa guru-guru di SMP Washliyani memiliki beragam pengalaman dalam pembuatan modul ajar untuk Kurikulum Merdeka. Sebanyak 80% dari mereka mampu menyusun modul ajar secara mandiri setiap semester, sementara 20% tidak pernah melakukannya. Meskipun demikian, penggunaan teknologi digital dalam penyusunan modul masih belum merata, dengan 80% guru kadang-kadang memanfaatkannya dan 20% yang tidak pernah menggunakan teknologi tersebut. Sebagian besar guru (60%) belum terbiasa menggunakan teknologi seperti ChatGPT atau Learning Management Systems (LMS), sementara hanya 40% yang pernah menggunakan aplikasi seperti Canva untuk membuat konten digital. Dalam menghadapi pertanyaan mengenai kebutuhan untuk meningkatkan atau memodifikasi metode pembuatan modul ajar, 80% guru menyatakan bahwa hal tersebut sangat diperlukan, menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya peningkatan keterampilan dalam hal ini.

Kemudian, tim melakukan pertanyaan-pertanyaan terkait kecerdasan buatan, khususnya ChatGPT. Hasil survei menunjukkan bahwa hanya 20% dari guru yang memiliki akun ChatGPT dan pernah mencoba menggunakannya. Fakta ini cukup mengejutkan mengingat web berbasis kecerdasan buatan ini telah diperkenalkan oleh pengembangnya dalam waktu yang cukup lama. Selanjutnya, tim menggali informasi tentang penggunaan ChatGPT dalam menyusun modul ajar, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua guru (100%) menyatakan belum pernah menggunakan ChatGPT dalam proses tersebut.

## 1.2 Permasalahan Mitra

Dari tinjauan situasi di atas, beberapa masalah yang diidentifikasi pada mitra adalah sebagai berikut:

1. Guru-guru memerlukan pendekatan baru dalam menyusun atau mengadaptasi modul ajar yang relevan.
2. Mayoritas guru belum menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara optimal dalam proses pembuatan modul ajar.

## SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi yang disarankan untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra adalah dengan mengadakan pelatihan dan sosialisasi tentang penggunaan teknologi kecerdasan buatan, khususnya ChatGPT, dalam penyusunan modul ajar.

Tabel 1. Harapan perubahan kondisi sebelum dan setelah Program pengabdian

No	Unsur	Pra Pengabdian	Pasca Pengabdian
1	Penyusunan modul ajar	Kesulitan menyusun dan memodifikasi modul ajar	Lebih mudah menyusun dan memodifikasi modul ajar
2	Pemanfaatan kecerdasan buatan	Belum memanfaatkan kecerdasan buatan dalam penyusunan modul ajar	Dapat memanfaatkan kecerdasan buatan dalam penyusunan modul ajar

Tabel 2. Rencana Target Capaian Luaran kegiatan

Tahun	Jenis Luaran	Status target capaian	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2024	Publikasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	Published	<i>Jurnal</i>
2024	Publikasi Media Massa	Published	Media massa internet

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan PKM ini melalui beberapa tahapan yang akan dilaksanakan yaitu sebagai berikut :

#### A. Tahap Persiapan

1. Mengamati situasi di sekolah dan mengumpulkan informasi mengenai pengalaman guru dalam menyusun modul ajar.
2. Tim pengabdian menyusun materi pelatihan mengenai dasar-dasar penyusunan modul ajar sesuai dengan Kurikulum Merdeka.
3. Tim pengabdian merancang pelatihan pembuatan modul ajar Kurikulum Merdeka menggunakan ChatGPT berdasarkan data yang dikumpulkan dari observasi.

#### B. Tahap Pelaksanaan

1. Memberikan pembaruan kepada guru-guru mengenai komponen-komponen penyusunan modul ajar Kurikulum Merdeka berdasarkan sumber yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Menunjukkan langkah-langkah pembuatan akun ChatGPT kepada peserta.
3. Memperlihatkan cara penggunaan dasar dari ChatGPT.
4. Mendemonstrasikan cara menyusun modul ajar menggunakan ChatGPT dengan menyusun pertanyaan yang spesifik.
5. Membimbing guru-guru dalam proses pembuatan modul ajar menggunakan ChatGPT.
6. Menerima umpan balik dari para guru mengenai pelaksanaan kegiatan.

#### C. Tahap Pelaporan

1. Melakukan evaluasi terhadap seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai dasar untuk kegiatan selanjutnya.
2. Menyusun laporan yang mencakup hasil observasi awal, rencana kegiatan, pelaksanaan pelatihan, serta umpan balik dari peserta pelatihan.

Pada kegiatan ini, mitra turut serta dalam menyediakan sarana untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan, termasuk tempat pelatihan bagi para guru, akses internet, dan proyektor. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selesai, diharapkan bahwa para guru akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pembuatan modul ajar dengan menggunakan bantuan kecerdasan buatan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebagai bagian dari tridarma perguruan tinggi, Universitas Quality telah berhasil menyelesaikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini meliputi pelatihan penggunaan ChatGPT dalam pengembangan modul ajar untuk Kurikulum Merdeka, dilaksanakan di SMP Washliyani, Medan, selama sekitar tiga minggu, mulai dari tanggal 3 April 2024 hingga 26 April 2024. Peserta pelatihan terdiri dari tujuh guru SMP Washliyani. Proses dimulai dengan pengumpulan data terkait pengalaman guru dalam pengembangan modul ajar menggunakan ChatGPT. Berdasarkan hasil survei awal tersebut, materi pelatihan yang disusun terdiri dari dua bagian: dasar-dasar pembuatan modul ajar dan panduan pembuatan akun ChatGPT. Pelatihan dilaksanakan pada hari Jumat, 26 April 2024, di SMP Washliyani, dimulai dari pukul 14.00 WIB hingga 16.00 WIB.

Kegiatan ini dirancang untuk memberikan dukungan kepada guru-guru dalam mengembangkan modul ajar secara mandiri dengan bantuan teknologi kecerdasan buatan. Pelatihan terbagi menjadi dua sesi, yang mencakup pembahasan dasar-dasar modul ajar serta penerapan ChatGPT dalam pembuatan modul ajar. Langkah awal dalam pembuatan modul ajar Kurikulum Merdeka adalah dengan mengunduh panduan Pembelajaran dan Asesmen yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Panduan ini memberikan pedoman lengkap tentang proses penyusunan rencana pembelajaran, memandu guru dalam merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Proses perancangan modul ajar dimulai dengan mencari capaian pembelajaran untuk setiap fase pendidikan. Dari capaian pembelajaran ini, diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang kemudian disusun menjadi alur tujuan pembelajaran. Capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), dan alur tujuan pembelajaran (ATP) tersedia untuk diunduh melalui platform Merdeka Mengajar. Sebagai tambahan dari PMM, guru memiliki akses untuk memilih CP, TP, dan ATP yang sesuai dengan tahap pendidikan yang mereka ajar.

Setelah mendapatkan tujuan pembelajaran (TP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP), guru diberitahu bahwa modul ajar minimal harus mencakup lima komponen esensial. Komponen-komponen tersebut mencakup tujuan pembelajaran, langkah-langkah atau kegiatan pembelajaran, rencana asesmen awal pembelajaran beserta instrumen dan metode penilaian, rencana asesmen akhir pembelajaran beserta instrumen dan teknik penilaiannya, serta media pembelajaran. Selain itu, modul ajar secara keseluruhan terdiri dari tiga bagian,

yaitu informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Dengan memperhatikan elemen-elemen ini, diharapkan modul ajar yang disusun akan menjadi lebih komprehensif dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Tabel 3. Modul Pembelajaran lengkap

<b>Informasi Umum</b>	<b>Komponen Inti</b>	<b>Lampiran</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitas penulis modul</li> <li>• Kompetensi awal</li>   <li>• Profil pelajar pancasial</li>   <li>• Sarana dan prasarana</li> <li>• Target peserta didik</li> <li>• Model pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan pembelajaran</li>   <li>• Asesmen</li>   <li>• Pemahaman bermakna</li>   <li>• Pertanyaan pemantik</li>   <li>• Kegiatan pembelajaran</li> <li>• Refleksi peserta didik dan pendidik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja peserta didik</li> <li>• Pengayaan dan remedial</li> <li>• Bahan bacaan pendidik dan peserta didik</li> <li>• Glosarium</li>   <li>• Daftar pustaka</li> </ul>

Setelah mendapatkan pembaruan mengenai struktur modul ajar yang komprehensif, peserta pelatihan diperkenalkan dengan teknologi kecerdasan buatan yang dikenal sebagai ChatGPT. Dalam sesi ini, para guru diberikan penjelasan mengenai cara membuat akun ChatGPT, pemanfaatan ChatGPT untuk keperluan umum, dan penggunaannya dalam pengembangan modul ajar.



Gambar 1. Tim memberikan materi pelatihan modul ajar kurikulum merdeka

ChatGPT dapat digunakan oleh guru dalam pengembangan modul ajar dengan memberikan *prompt* atau perintah yang spesifik. Pada kegiatan ini, peserta pelatihan diberikan contoh-contoh instruksi yang dapat digunakan untuk membantu dalam proses pengembangan modul ajar. Setelah peserta pelatihan memiliki keterampilan dalam merumuskan instruksi dan berhasil mengembangkan modul ajar, sesi pelatihan ditutup dengan sesi tanya jawab dan pengambilan foto bersama. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan beberapa pertanyaan terkait pelatihan kepada para guru. Hasil dari survei akhir menunjukkan sebagai berikut.



Gambar 2. Tim mahasiswa membagikan pengalaman dalam memanfaatkan ChatGPT dan menyusun prompt

Sebagian besar guru (60%) merasa familiar dengan penggunaan teknologi ChatGPT setelah mengikuti pelatihan, sementara sisanya (40%) merasa sangat akrab. Ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil mengenalkan konsep ChatGPT dengan efektif kepada mayoritas peserta. Keseluruhan peserta (100%) merasa sangat percaya diri dalam menggunakan ChatGPT untuk menyusun modul ajar, mencerminkan tingkat kepercayaan yang tinggi dalam kemampuan mereka. Seluruh peserta (80%) menilai pelatihan sebagai sangat bermanfaat, sementara sisanya menganggapnya bermanfaat (20%). Ini adalah hasil yang sangat positif yang menunjukkan bahwa pelatihan telah memenuhi harapan peserta dalam meningkatkan keterampilan mereka.

Sebagian besar peserta (93%) menyatakan bahwa pelatihan memberikan wawasan baru atau ide kreatif dalam pengembangan modul ajar. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memberikan nilai tambah kepada peserta dalam aspek ini. Mayoritas besar peserta

(93%) merasa bahwa pelatihan telah meningkatkan efisiensi secara signifikan dalam proses penyusunan modul ajar. Ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan efektivitas kerja mereka. Keseluruhan peserta (100%) berencana untuk menggunakan ChatGPT secara reguler dalam penyusunan modul ajar di masa mendatang. Hal ini menunjukkan adopsi yang kuat terhadap teknologi tersebut.



Gambar 3. Berfoto dengan peserta pelatihan para guru SMP Washliyani Medan

Berdasarkan hasil tersebut, terbukti bahwa pelatihan telah berhasil dan peserta merasa dibantu oleh penggunaan ChatGPT. Meskipun demikian, terdapat dua peserta yang mengalami kendala saat mendaftar akun ChatGPT, namun masalah tersebut dapat diatasi dengan meminjam akun email dari teman atau menggunakan akun email lainnya.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pelatihan pembuatan modul ajar dengan bantuan kecerdasan buatan telah berhasil diselesaikan di SMP Washliyani, Medan, mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh tim pengabdian. Dua masalah utama yang dihadapi oleh mitra telah berhasil diatasi: (1) mempermudah guru dalam mengembangkan modul ajar; (2) membantu guru memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan dalam penyusunan modul ajar. Lebih dari itu, mayoritas peserta pelatihan merasa bahwa pelatihan ini telah meningkatkan efisiensi secara signifikan dalam proses penyusunan modul ajar. Ini

menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memperbaiki proses kerja, tetapi juga menambah pengetahuan baru bagi para guru.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astriani, Linda; Widyasari, Nurbaiti; Muthmainnah, Rahmita Nurul; Sahrul, Muhammad; Ramadhani, Muh. Syakir; Nova, Dede; Alam, M.S. (2023) 'Pelatihan Pembuatan Modul Bahan Ajar berbasis Project terkait Kurikulum Merdeka Belajar', in. Jakarta: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA, pp. 1-6.
- Muhammad Yahya, Sidin, U.S. and Wahyudi (2023) 'Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Bagi Guru SMK Produktif Kota Makassar', *TEKNOVOKASI : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), pp. 292-297. Available at: <https://doi.org/10.59562/teknovokasi.v1i3.964>.
- Slameto (2003) *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Stephani, Aulia; Zetriuslita, Zetriuslita; Hadiyanti, P.O. (2023) 'Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Pada Kurikulum Merdeka di SMPN Sorek Dua', *Community Education Engagement Journal*, 5(1), pp. 52-59.
- Wenda, D.D.N. *et al.* (2023) 'Pelatihan Pembuatan Modul Ajar sebagai Upaya Implementasi Kurikulum Merdeka pada Guru SDN Jatirejo Kabupaten Kediri', *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(3), pp. 848-855. Available at: <https://doi.org/10.29407/ja.v7i3.21024>.