

## PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MATEMATIKA SMP/MTs KOTA TANJUNGPINANG DALAM MENGEMBANGKAN MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Mariyanti Elvi<sup>1)\*</sup>, Nur Izzati<sup>2)</sup>, Nur Asma Riani Siregar<sup>3)</sup>, Susanti<sup>4)</sup>, Metta Liana<sup>5)</sup>, Aang Yudho Prastowo<sup>6)</sup>

Universitas Maritim Raja Ali Haji

<sup>1)</sup>[mariyantielvi@umrah.ac.id](mailto:mariyantielvi@umrah.ac.id), <sup>2)</sup>[nurizzati@umrah.ac.id](mailto:nurizzati@umrah.ac.id), <sup>3)</sup>[nur\\_asmariani@umrah.ac.id](mailto:nur_asmariani@umrah.ac.id),  
<sup>4)</sup>[shanty@umrah.ac.id](mailto:shanty@umrah.ac.id), <sup>5)</sup>[mettaliana@umrah.ac.id](mailto:mettaliana@umrah.ac.id), <sup>6)</sup>[aangyudho@umrah.ac.id](mailto:aangyudho@umrah.ac.id)

### Histori artikel

*Received:*  
21 Juli 2024

*Accepted:*  
14 Agustus 2024

*Published:*  
30 Agustus 2024

### Abstrak

Perubahan kurikulum membawa efek yang signifikan bagi guru dalam merancang pembelajaran. Guru harus mampu merancang dan merencanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan sekolah yang dituangkan dalam bentuk modul ajar. Namun, hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan modul ajar masih rendah. Sebagian besar guru matematika SMP/MTs di Kota Tanjungpinang masih mengadopsi modul ajar dari pemerintah dan belum pernah mengembangkan modul ajar sendiri. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pelatihan dalam mengembangkan modul ajar bagi guru matematika SMP/MTs Kota Tanjungpinang. Kegiatan PKM dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pendampingan. Instrumen evaluasi yang digunakan dalam bentuk angket, bertujuan untuk mengumpulkan data tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan pelatihan dan penguasaan peserta terhadap substansi pelatihan. Data responden diolah secara deskriptif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman guru terhadap konsep modul ajar, capaian pembelajaran, merancang model pembelajaran dan membuat asesmen pembelajaran dengan rata-rata peningkatan 22,9%.

**Kata-kata kunci:** Modul Ajar, Kurikulum Merdeka, Pembelajaran

\*Penulis Koresponden: Mariyanti Elvi ([mariyantielvi@umrah.ac.id](mailto:mariyantielvi@umrah.ac.id))

**Abstract.** Curriculum changes have a significant effect on teachers in designing learning. Eachers must be able to design and plan the learning process in accordance with the characteristics of students and the school environment as outlined in the form of teaching modules. However, the results of the preliminary study show that the ability of teachers to develop teaching modules is still low. Most junior high school mathematics teachers in Tanjungpinang City still adopt teaching modules from the government and have never developed their own teaching modules. This community service aims to provide understanding and training in developing teaching modules for SMP/MTs math teachers in Tanjungpinang City. PKM activities are carried out in the form of training using lecture, question and answer and mentoring methods. The evaluation results showed that there was an increase in teachers' understanding of the concept of teaching modules, learning outcomes, designing learning models and making learning assessments with an average increase of 22.9%.

**Keywords:** Teaching Module, Independent Curriculum, Learning

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah wadah untuk seluruh potensi baik yang ada dalam diri manusia. Pendidikan akan menciptakan generasi yang lebih baik dari masa ke masa, sehingga kemampuan mereka akan berkembang selama belajar. Pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan manusia seutuhnya. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan 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. Tujuan tersebut akan tercapai dengan adanya kurikulum.

Kurikulum adalah rancangan atau sistem pendidikan yang mempunyai kedudukan strategis dalam pembelajaran (Azis, 2018). Menurut UU No.20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 menyatakan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum diciptakan untuk mempermudah proses pendidikan.

Mendikbud Nadiem Makarim mengubah kurikulum 2013 menjadi kurikulum MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) pada tahun 2019. Kurikulum merdeka disosialisasikan dan diimplementasikan pada semua satuan pendidikan dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran (Maulinda, 2022). Penerapan kurikulum merdeka membawa efek dan perubahan yang signifikan bagi guru dan tenaga pendidik dalam administrasi pembelajaran, strategi dan pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran serta proses evaluasi pembelajaran (Rahimah, 2022).

Dalam implementasi kurikulum merdeka, guru harus mampu merancang dan merencanakan proses pembelajaran yang efektif. Perencanaan pembelajaran dituangkan dalam bentuk modul ajar. Modul ajar merupakan perangkat pembelajaran atau rancangan

pembelajaran yang berlandaskan pada kurikulum yang diaplikasikan dengan tujuan untuk menggapai standar kompetensi yang telah ditetapkan (Maulinda, 2022). Pada penyusunan modul ajar, guru harus berinovasi dalam mengasah kemampuan siswa untuk mahir dalam segala aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Nesri & Kristanto, 2020). Pada hakikatnya kurikulum merdeka menuntut guru dan siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara independen.

Implementasi kurikulum merdeka belum berjalan dengan baik. Kemampuan guru dalam merancang modul ajar menggunakan kurikulum merdeka masih sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Majelis Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika SMP Kota Tanjungpinang, sebagian besar guru belum pernah membuat modul ajar sendiri. Modul ajar yang digunakan masih adopsi dari pemerintah, walaupun sudah ada sosialisasi tentang perancangan modul ajar. Guru belum mampu merancang modul ajar sendiri yang sesuai dengan karakteristik dari siswa di sekolah masing-masing. Sejalan dengan Salsabilla & Nurhalim (2024) mengungkapkan bahwa guru kurang memahami cara menyusun dan mengembangkan modul ajar kurikulum merdeka yang menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Keadaan ini tidak bisa dibiarkan berlarut dan harus segera dicari solusinya agar proses pembelajaran yang direncanakan guru sesuai dengan kurikulum merdeka.

Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adalah dengan memberikan pendampingan pengembangan modul ajar. Modul ajar dapat menjadi pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran agar proses pembelajaran di kelas di dalam kelas lebih efektif, efisien, dan tidak keluar pembahasan dari indikator pencapaian (Yahya et al., 2023). Modul ajar harus dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa, konteks sekolah, dan tantangan pembelajaran yang dihadapi. Selain itu modul ajar harus mencakup tujuan pembelajaran yang dicapai oleh siswa dalam Kurikulum Merdeka (Asriadi et al., 2023). Dalam menyusun modul ajar, guru perlu memperhatikan komponen-komponen yang dibutuhkan sebagai persiapan dalam pembelajaran (Murni et al., 2023). Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar kurikulum merdeka sesuai dengan karakteristik sekolah masing-masing.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Kota Tanjungpinang dan SMP Negeri 12 Kota Tanjungpinang. Target PKM adalah semua guru Matematika SMP/MTs yang tergabung dalam MGMP Matematika SMP/MTs Kota Tanjungpinang. Kegiatan pengabdian

dilaksanakan dalam bentuk pendampingan dengan menerapkan metode ceramah, demonstrasi, dan praktik kerja dengan didampingi oleh tim pembantu teknis. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi atas 3 (tiga) tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Deskripsi kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan dapat dilihat tabel berikut:

**Tabel 1. Tahapan Kegiatan PkM**

Tahapan	Deskripsi Kegiatan
Tahap Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi lapangan untuk mengetahui kondisi target peserta, sarana dan prasarana pendukung;</li> <li>2. Koordinasi dengan Ketua MGMP tentang penetapan jadwal pelaksanaan, penyediaan ruangan dan peralatan pendukung.</li> <li>3. Pembuatan buku teknologi tepat guna “Membuat Modul Ajar Kurikulum Merdeka” yang nantinya dijadikan sebagai panduan peserta dalam pembuatan modul ajar pada saat pelatihan.</li> <li>4. Pembuatan Instrument evaluasi pelaksanaan PKM</li> </ol>
Tahap Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan pertama dilaksanakan secara luring atau tatap muka. Sebelum kegiatan dimulai peserta diminta untuk mengisi angket terkait pemahaman awal peserta terhadap komponen penyusun modul ajar. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi 2 (dua) sesi yaitu: (1) pemberian materi tentang implementasi kurikulum merdeka yang dilakukan dengan metode ceramah, dan tanya jawab; (2) perancangan implementasi kurikulum dalam proses pembelajaran. Rancangan implementasi kurikulum merdeka dituangkan dalam modul ajar. Sesi ini dilakukan dengan metode praktik penyusunan modul ajar yang didampingi oleh Tim PKM.</li> <li>2. Kegiatan kedua dilaksanakan secara daring dengan metode pendampingan peserta secara berkelompok. Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil beranggotakan 3-4 orang guru. Setiap kelompok didampingi oleh seorang anggota tim PKM mahasiswa sebagai ahli teknis.</li> <li>3. Kegiatan ketiga dilaksanakan secara luring dengan metode review atau menilai modul ajar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru dalam menyusun modul ajar sendiri.</li> </ol>
Tahap Evaluasi	Tahap evaluasi diawali dengan penyebaran instrument angket untuk mengumpulkan data tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan pelatihan dan penguasaan peserta terhadap substansi pelatihan. Angket diberikan pada awal pelatihan untuk menggali pemahaman awal guru terkait substansi materi pelatihan. Pada akhir

---

kegiatan instrument angket kembali diberikan untuk menggali informasi mengenai pemahaman peserta setelah diberikan pelatihan, sekaligus untuk menggali informasi tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Data responden kemudian diolah secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan pemahaman guru tentang modul ajar. Evaluasi keberhasilan kegiatan adalah evaluasi terhadap output dari kegiatan yaitu modul ajar yang dikembangkan oleh guru.

---

Dengan mengikuti tahapan dan metode ini, kegiatan PKM ini menjadi lebih terstruktur, efektif dan sistematis untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan mulai tanggal 20 Juli 2023 sampai dengan 24 Agustus 2023. Kegiatan dilaksanakan secara daring dan luring yang dibagi menjadi 3 tahap. Tahap 1 yaitu pelatihan pengembangan modul ajar yang diadakan secara luring di SMP Negeri 6 Kota Tanjungpinang. Pelatihan ini diikuti oleh 41 orang guru matematika tingkat SMP/MTs Kota Tanjungpinang. Pelatihan ini berupa penyampaian materi oleh Tim PKM. Materi yang disampaikan mencakup kurikulum merdeka, implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran, merancang modul ajar serta asesmen penilaian.

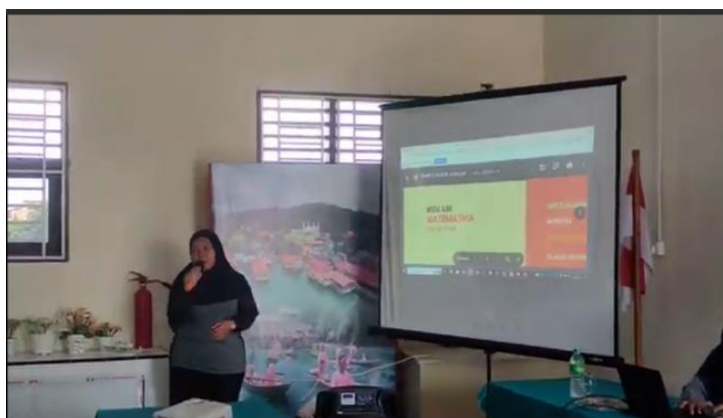


**Gambar 1. Pemaparan Materi oleh Tim PKM**

Selanjutnya tahap 2 yaitu penugasan terbimbing. Kegiatan ini dilaksanakan dengan model penugasan dari tanggal 22 Juli sampai dengan 23 Agustus 2023. Peserta dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang. Untuk memudahkan diskusi dalam

kelompok, peserta dikelompokkan dalam sekolah yang sama. Masing-masing kelompok didampingi oleh satu orang mahasiswa sebagai tim teknis. Pembagian kelompok ini dilakukan agar peserta mendapat pembimbingan secara terfokus dan memudahkan tim dalam melakukan pengamatan terhadap perkembangan pemahaman peserta.

Tahap selanjutnya yaitu review atau penilaian terhadap modul ajar yang telah dikembangkan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2023 di SMP Negeri 12 Tanjungpinang. Peserta secara berkelompok mempersentasikan hasil modul ajar yang sudah dikembangkan. Selanjutnya Tim PKM akan mereview modul ajar tersebut. Penilaian modul ajar meliputi konten (kegiatan pembelajaran dan asesmen) dan tampilan modul ajar. Berdasarkan hasil presentasi, peserta sudah mampu membuat modul ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didiknya. Rancangan pembelajaran sudah mengikuti setiap fase atau sintak dari model pembelajaran yang ditetapkan. Modul ajar yang dikembangkan sudah memenuhi standar dari kriteria modul ajar yang baik. Hanya saja ada kelompok yang belum mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi dalam proses pembelajarannya.



**Gambar 2. Presentasi Modul Ajar oleh Peserta**

Data respon peserta terhadap kegiatan PkM ini dikumpulkan dengan menggunakan angket instrument yang disebar melalui tautan *Google Form*. Aspek yang dinilai terdiri dari kesesuaian dan penyajian materi, aspek fasilitator serta aspek manfaat kegiatan.

#### 1. Aspek Kesesuaian dan Penyajian Materi

Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta.

Hasil respon peserta terhadap aspek kesesuaian materi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Angket Aspek Kesesuaian dan Penyajian Materi**

No.	Pernyataan	Persentase
1	Materi terorganisir dan mudah dimengerti	86,6%
2	Materi sangat relevan dan telah sesuai kebutuhan saya untuk mengembangkan modul ajar	86,6%
3	Materi terorganisir dan mudah dimengerti	87,6%
4	Alokasi waktu untuk penyampaian materi sudah cukup	60,5%
	Rata-rata	80,3%

Tabel diatas menunjukkan bahwa materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta. Hal ini dapat diketahui dari persentase respon peserta yaitu 80,3% yang berada pada kategori sangat baik. Penilaian tertinggi terdapat pada pernyataan bahwa materi terorganisir dan mudah dimengerti yaitu 87,6%. Respon peserta ini memperlihatkan bahwa peserta dapat memahami materi dengan baik. Penilaian terendah terdapat pada pernyataan alokasi waktu yaitu 60,5%. Peserta merasa bahwa waktu yang dialokasikan untuk paparan materi cukup singkat.

## 2. Aspek Pemateri/Fasilitator

Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tanggapan peserta terhadap kemampuan fasilitator dalam memberikan materi serta mereview modul ajar yang sudah dikembangkan oleh peserta. Berikut hasil repon peserta terhadap fasilitator.

**Tabel 4. Hasil Angket Aspek Fasilitator**

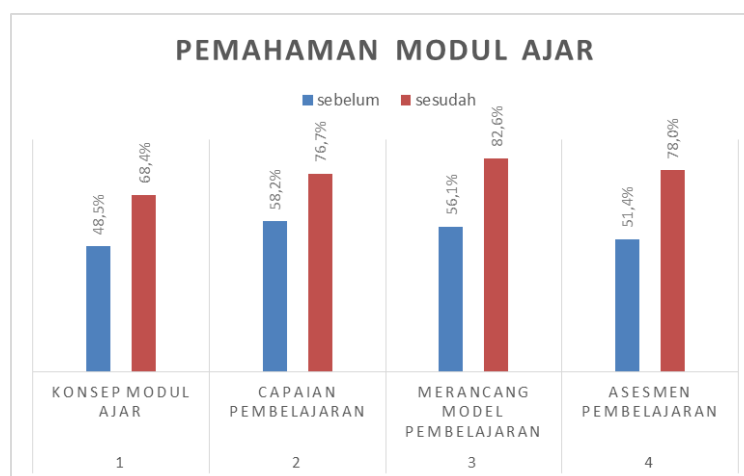
No.	Pernyataan	Persentase
1	Pemateri sangat memahami yang dipresentasikan	87,3%
2	Pemateri mempresentasikan isi materi dengan baik, mudah dimengerti dan diimplementasikan	84,9%
3	Pemateri memberikan kesempatan untuk Diskusi/tanya jawab dengan peserta	82,4%
4	Pemateri memberikan jawaban terhadap pertanyaan peserta dengan jelas	83,9%
5	Secara keseluruhan diskusi/tanya jawab telah sangat membantu meningkatkan pemahaman peserta	83,4%
	Rata-rata	84,3%

Berdasarkan Tabel 3.2 diperoleh rata-rata penilaian peserta terhadap pemateri adalah 84,3% dengan kategori sangat baik. Data ini menunjukkan bahwa pemateri sangat

menguasai materi yang diberikan. Pemateri dapat menyampaikan materi dengan baik sehingga mudah dipahami oleh peserta. Selain itu pemateri juga memfasilitasi peserta dalam berdiskusi.

### 3. Aspek Manfaat Kegiatan

Aspek ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana manfaat pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terkait konten pelatihan yaitu modul ajar. Hasil reduksi data angket awal dan setelah pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3. Pemahaman Peserta Sebelum dan Setelah Kegiatan**

Berdasarkan gambar, diperoleh informasi bahwa terdapat peningkatan pemahaman peserta sebelum dan setelah kegiatan.

### Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang efektif dan sesuai kebutuhan peserta didiknya. Rancangan pembelajaran dituangkan dalam bentuk modul ajar yang merupakan salah satu bentuk implementasi dari kurikulum merdeka. Kegiatan ini disajikan dengan pemberian materi tentang menyusun modul ajar melalui metode ceramah, kemudian dilanjutkan dengan praktik mengembangkan modul ajar sendiri. Pada saat pelatihan guru sangat antusias dalam mendengarkan penjelasan dari pemateri.

Berdasarkan angket respon peserta terhadap kegiatan, diperoleh bahwa peserta memberikan penilaian yang sangat baik terhadap kegiatan. Aspek yang dinilai adalah penyajian materi, kemampuan pemateri serta aspek manfaat kegiatan. Kegiatan PkM ini tidak hanya memberikan materi kepada peserta tetapi juga memfasilitasi peserta untuk

mengembangkan modul ajar sendiri. Kegiatan pelatihan yang baik tidak hanya memberikan teori dan demonstrasinya, namun juga diikuti kegiatan praktik (Siregar et al., 2023). Hasil evaluasi kegiatan dari reduksi data awal dan akhir kegiatan, peserta dapat meningkatkan pemahaman terkait modul ajar, capaian pembelajaran, merancang model pembelajaran, dan asesmen pembelajaran. Selain itu dari hasil presentasi peserta sudah mampu membuat modul ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didiknya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak baik bagi peserta terhadap keterampilan dalam mengembangkan modul ajar. Adanya peningkatan pemahaman guru terhadap komponen penyusun modul ajar, sehingga kompetensi guru dalam merancang pembelajaran menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan hasil PkM yang dilakukan oleh Marlina (2023) bahwa kegiatan PkM menghasilkan keterampilan terhadap guru yang dapat dilihat dari hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dan menunjukkan ketertarikan yang sangat tinggi dengan menyenangi pelaksanaan kegiatan. Selain itu pelatihan pengembangan modul ajar kurikulum merdeka dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan untuk mendukung implementasi kurikulum merdeka (Yahya et al., 2023).

Modul ajar yang baik menarik, bermakna, dan menantang, akan mengembangkan minat dan motivasi belajar karena sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga secara aktif terlibat dalam proses belajar. Stephanie et al. (2023) mengungkapkan bahwa dengan adanya modul ajar yang berkualitas, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan peserta didik akan berpartisipasi aktif, serta meningkatkan motivasi peserta didik dalam mencapai prestasi akademik.

## **KESIMPULAN**

Pendampingan guru dalam mengembangkan modul ajar merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran sebagai implementasi kurikulum merdeka. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dengan menerapkan metode ceramah, tanya jawab dan latihan praktik kerja. Pendampingan ini mendapatkan respon positif dari peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa (1) materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan peserta, (2) pemateri sangat baik dalam menyampaikan isi materi sehingga peserta dapat memahami dengan mudah, (3) terdapat peningkatan pemahaman peserta terkait konsep modul ajar, capaian pembelajaran, merancang modul ajar dan asesmen pembelajaran dengan rata-rata peningkatan 22,9%. Selain itu peserta mampu mengembangkan modul ajar sendiri sesuai dengan kebutuhan peserta didiknya.

Sebagai tindak lanjut diharapkan dapat melakukan kegiatan yang serupa bagi guru-guru baik dengan bidang studi lain ataupun jenjang pendidikan yang berbeda.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan dana program pengabdian masyarakat ini melalui skema Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan Prodi (PKMUP)

## DAFTAR PUSTAKA

- Asriadi, Sukaria, M. I., Perdana, R., Jafar, I., & Nurdin, M. (2023). PKM Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka bagi Guru Sekolah Penggerak di Kabupaten Wajo. *Vokatek: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.61255/vokatekjp.v1i3.183>
- Azis, R. (2018). Implementasi Pengembangan Kurikulum. *Inspiratif Pendidikan*, 7(1), 44. <https://doi.org/10.24252/ip.v7i1.4932>
- Marlina, E. (2023). Pembinaan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Pada Guru Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Journal of Community Dedication*, 3(1), 88–97.
- Maulinda, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Murni, A., Anggraini, R. D., Heleni, S., & Siregar, S. N. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Bagi Guru-Guru SMP/MTs Matematika Bengkalis. *JPM Jurnal Pengabdian Mandiri*, 2(12). <http://bajangjournal.com/index.php/JPM>
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Rahimah. (2022). Peningkatan Kemampuan Guru SMP Negeri 10 Kota Tebingtinggi dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka melalui Kegiatan Pendampingan Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ansiru PAI*, 92–106.
- Salsabilla, N. S., & Nurhalim, M. (2024). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran IPAS. *Tarbawi: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 7(1). <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v7i1.497>
- Siregar, N. A. R., Susanti, S., Liana, M., & Elvi, M. (2023). Pelatihan E-LKPD Interaktif Menggunakan Liveworksheets untuk Guru SMP Negeri 14 Tanjungpinang. *Jurnal Anugerah*, 5(1), 83–94. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v5i1.5659>

- Sthephani, A., Zetriuslita, Z., & Hadiyanti, P. O. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Pada Kurikulum Merdeka di SMPN Sorek Dua. *Community Education Engagement Journal*, 5(1). <https://doi.org/10.25299/ceej.v5i1.14569>
- Yahya, M., Sidin, U., & Wahyudi. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Bagi Guru SMK Produktif Kota Makassar. *TEKNOVOKASI : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.59562/teknovokasi.v1i3.964>