



Pendampingan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Konstruktivis Dalam Konteks Kurikulum Merdeka di MTs. NWDI Tangi - Lombok Timur

***Baiq Fatmawati, Wawan Muliawan, Indra Himayatul Asri**

Biology Education Department, Faculty of Mathematics and Science Education, Universitas Hamzanwadi, Jl. TGKH M. Zainuddin Abdul Majid, No 132 Pancor, Indonesia. Postal code: 83611

*Corresponding Author e-mail: baiq.fatmawati@hamzanwadi.ac.id

Received: November 2024; Revised: Desember 2024; Published: Desember 2024

Abstrak: Pendampingan penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang efektif, inovatif, dan relevan sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Pendekatan konstruktivis menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan refleksi. Pendampingan penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis ini tidak hanya akan meningkatkan kompetensi profesional guru, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di MTs NWDI Tangi, sejalan dengan visi dan misi Kurikulum Merdeka. Tujuan pendampingan penyusunan modul ajar ini yaitu Memberikan pemahaman bagi guru-guru Madrasah Tsanwiyah tentang modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka, dan Mendampingi guru-guru dalam menyusun modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka. Sekolah mitra yang dilibatkan dalam program kegiatan yaitu MTs NWDI Tangi. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal. Kegiatan pendampingan ini dilaksanakan dari bulan September – Desember 2024 dengan rincian kegiatan yaitu, survey dan observasi sekolah, sosialisasi, serta pendampingan penyusunan modul ajar sampai dihasilkan produk modul ajar mata pelajaran. Hasil pendampingan setelah diadakan sosialisasi menunjukkan lebih dari 50% guru memahami konsep kurikulum merdeka (79%), guru-guru sudah memahami makna implementasi kurikulum merdeka; komponen-komponen kurikulum merdeka (84,2%), guru-guru telah mengetahui komponen kurikulum yaitu Capaian pembelajaran, profil pelajar pancasila, Tujuan pembelajaran, Alur tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, strategi pembelajaran, instrument penilaian, cara membuat lembar kerja, cara menyusun bahan ajar; pembelajaran berdiferensiasi (63,1%), guru-guru telah mengetahui cara melakukan asesmen pembelajaran diferensiasi siswa; pembelajaran konstruktivis (78,9%), guru-guru mengetahui jenis-jenis pembelajaran konstruktivis yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran; dan sintaks pembelajaran (63,2%), guru-guru mengetahui langkah-langkah pembelajaran konstruktivis yang dapat membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kata Kunci: pendampingan, modul ajar, konstruktivis, kurikulum merdeka

Assistance in the Preparation of Constructivist-Based Teaching Modules in the Context of kurikulum merdeka MTs. NWDI Tangi - Lombok Timur

Abstract: Assistance in the preparation of constructivist-based teaching modules aims to improve teacher competence in designing effective, innovative, and relevant learning tools in accordance with the principles of the Independent Curriculum. The constructivist approach places students as the center of learning, where they build knowledge through direct experience, exploration, and reflection. Assistance in the preparation of constructivist-based teaching modules will not only improve teacher professional competence, but also contribute to improving the quality of education at MTs NWDI Tangi, in line with the vision and mission of the Independent Curriculum. The purpose of assistance in the preparation of this teaching module is to provide an understanding for Madrasah Tsanwiyah teachers about teaching modules in the context of the independent curriculum, and to assist teachers in preparing teaching modules in the context of the independent curriculum. The partner school involved in the program activities is MTs NWDI Tangi. The implementation method used is Participatory Rural Appraisal. This mentoring activity was carried out from September to December 2024 with the following activities: school surveys and observations, socialization, and mentoring in compiling teaching modules until subject teaching module products were produced. The results of mentoring after the socialization showed that more than 50% of teachers understood the concept of the independent curriculum (79%), teachers understood the meaning of implementing the independent curriculum; components of the independent curriculum (84.2%), teachers knew the components of the curriculum, namely learning outcomes, Pancasila student profiles, learning objectives, learning objective flow, meaningful understanding, trigger questions, learning strategies, assessment

instruments, how to make worksheets, how to compile teaching materials; differentiated learning (63.1%), teachers knew how to conduct student differentiation learning assessments; constructivist learning (78.9%), teachers knew the types of constructivist learning that could be implemented in the learning process; and learning syntax (63.2%), teachers knew the steps of constructivist learning that could build students' high-level thinking skills.

Keywords: mentoring, teaching module, constructivist, kurikulum merdeka

How to Cite: Fatmawati, B., Muliawan, W., & Asri, I. H. (2024). Pendampingan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Konstruktivis Dalam Konteks Kurikulum Merdeka di MTs. NWDI Tangi - Lombok Timur. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(4), 1157–1167. <https://doi.org/10.36312/linov.v9i4.2408>



<https://doi.org/10.36312/linov.v9i4.2408>

Copyright© 2024, Fatmawati et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) License.



PENDAHULUAN

Kurikulum terdiri dari atas permasalahan yang telah dirancang dan dipilih secara cermat, menuntut siswa untuk mahir dalam berpikir tingkat tinggi, mandiri dan berkolaborasi (Munawaroh et al, 2020). Kurikulum saat ini dapat bervariasi berdasarkan negara dan jenis institusi pendidikan. Namun, banyak negara memiliki kerangka kerja yang mengatur kurikulum dasar untuk pendidikan formal, seperti sekolah dasar dan menengah. Contohnya, negara Indonesia yang saat ini menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah konsep kurikulum baru yang diperkenalkan di Indonesia sebagai bagian dari reformasi pendidikan. Ini dimaksudkan untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas dan kebebasan kepada sekolah dalam merancang kurikulum mereka sendiri sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal, serta menyesuaikan dengan perkembangan global. Kumar & Radcliffe (2017) perkembangan sebuah kurikulum di suatu negara berawal dari pengenalan dan asimilasi kemajuan disiplin ilmu.

Implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang adaptif, relevan, dan berpusat pada kebutuhan siswa. Kurikulum ini memberikan kemandirian kepada sekolah dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik lokal. Namun, transisi menuju Kurikulum Merdeka menghadirkan tantangan tersendiri bagi para pendidik, terutama dalam hal penyusunan modul ajar yang efektif dan inovatif. Salah satunya adalah guru tidak memahami bagaimana membuat perangkat pembelajaran berbasis masalah (PBL). Meskipun telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa, pendekatan ini seringkali terhambat oleh kekurangan sumber daya dan pelatihan guru. Hal ini menciptakan perbedaan antara potensi metode ini dan bagaimana digunakan di kelas. MTs NWDI Tangi sebagai salah satu lembaga pendidikan di Lombok Timur, berkomitmen untuk mengadopsi Kurikulum Merdeka dengan harapan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif terhadap perkembangan zaman. Namun, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh guru-guru dalam menyusun modul ajar sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Kendala tersebut mencakup keterbatasan pemahaman terhadap pendekatan konstruktivis, kurangnya pengalaman dalam merancang pembelajaran, menyusun pembelajaran berdiferensiasi, penilaian dan evaluasi secara menyeluruh, integrasi teknologi dalam pembelajaran seperti menggunakan barcode pembelajaran, ataupun quiz online, serta minimnya akses terhadap sumber daya dan pelatihan yang memadai. Hapsari, et al (2017) mengemukakan bahwa adapun masalah yang berkaitan dengan permasalahan pada perangkat pembelajaran antara lain guru

kurang mampu menyusun bahan ajar sendiri, guru mengajarkan materi-materi secara langsung dari buku paket dan lembar kegiatan siswa (LKS) yang diperjualbelikan sehingga guru tidak mengacu pada standar-standar yang telah ditetapkan. Kristanti et al (2018); Fatmawati et al (2023) menemukan di beberapa sekolah penggunaan perangkat pembelajaran kurang menunjukkan pembelajaran berbasis konstruktivis, dan kurang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah, cenderung mengarah ke konsep, seperti penggunaan lembar kerja. Oleh karena itu, menurut Astutik et al (2020); Asma et al (2020) diperlukan untuk merancang dan mengembangkan perangkat belajar yang lebih interaktif di semua jenjang sekolah. Hasil survei Prahani et al (2022), siswa memerlukan metode pengajaran yang lebih menarik, inovatif, memanfaatkan sumber belajar dan media, serta memberikan visualisasi menarik pada materi yang diajarkan.

Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan yaitu pendampingan berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka khususnya guru-guru MTs NWDI Tangi dalam menyusun modul ajar berbasis konstruktivis dalam konteks kurikulum merdeka. Dalam implementasi kurikulum merdeka belajar, perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL), project based learning, Inquiry, discovery dan Creative problem solving menjadi penting karena membantu mengoptimalkan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pengembangan karakter holistic karena pendekatan konstruktivis, yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial, sangat sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka. Ozturk & Guven (2016); Carter et al (2017); Özreçberoğlu & Çağanağa (2018) menyatakan variable utama kurikulum saat ini yaitu melatih kemampuan pemecahan masalah dan merupakan komponen dari berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan saat ini.

Kurikulum Merdeka, dengan fokusnya pada pengembangan kompetensi abad ke-21 dan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sangat sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivis. Dalam pembelajaran konstruktivis, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi. Meskipun Kurikulum Merdeka menawarkan fleksibilitas dan otonomi yang lebih besar, implementasinya tidak lepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah pengembangan modul ajar yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan siswa. Modul ajar yang baik tidak hanya berisi materi pelajaran, tetapi juga dirancang untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan perangkat pembelajaran yang tepat, siswa dapat lebih aktif dalam mempelajari materi dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan abad ke-21. Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu: Memberikan pemahaman bagi guru-guru Madrasah Tsanwiyah tentang modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka, dan Mendampingi guru-guru dalam menyusun modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka.

Kontribusi mendasar adalah transfer ilmu pengetahuan tentang penyusunan modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka, dan guru dapat lebih efektif dalam menyusun dan mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Dengan pendampingan berkelanjutan, diharapkan penyusunan modul ajar dapat dilakukan secara lebih terstruktur, bermakna, dan efektif, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan dan pencapaian belajar siswa, peningkatan kompetensi guru, peningkatan motivasi dan keterlibatan guru, pengembangan keterampilan siswa yang lebih baik, konsistensi dan kualitas modul ajar, dan efektivitas dalam penilaian dan evaluasi pembelajaran.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan tujuan program kegiatan, metode pelaksanaan yang digunakan adalah *Participatory Rural Apraisal* (PRA), yaitu metode yang melibatkan peserta kegiatan sebagai subjek (Yelianti, dkk. 2019). Dalam hal ini guru-guru MTs NWDI Tangi sebagai subyek yang berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dengan beberapa langkah antara lain (alur pengabdian disajikan pada Gambar 1).

Perencanaan

Perencanaan ini dilakukan selama satu bulan, bulan Agustus 2024 dengan rincian kegiatan sebagai berikut: 1) Survei lokasi kegiatan; kegiatan ini diperlukan untuk mendapatkan informasi kondisi lingkungan sekolah/madrasah. 2) Field study: menggali informasi terkait perangkat pembelajaran yang digunakan. 3) Persiapan sarana prasarana; Tim PKM dan anggota mitra secara bersama-sama mempersiapkan semua sarana prasarana yang diperlukan selama pelaksanaan program PKM.

Pelaksanaan

Waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan bertempat di MTs NWDI Tangi - Lombok Timur selama dua bulan dengan rincian kegiatan: 1) Sosialisasi; sosialisasi tentang komponen-komponen dalam modul ajar berbasis konstruktivis dalam konteks kurikulum merdeka, dilaksanakan pada bulan September 2024. 2) Pendampingan; kegiatan ini dilakukan untuk membantu guru-guru dalam menyusun modul ajar sesuai mata pelajaran sampai menghasilkan produk perangkat pembelajaran berupa modul ajar berbasis konstruktivis, dilaksanakan pada bulan November 2024.

Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman guru mengenai Kurikulum Merdeka pada saat sosialisasi yang diberikan dalam bentuk pretest dan posttest, dan manfaat pendampingan. Data-data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu menghitung persentase dari jawaban peserta kegiatan.

Desiminasi

Desiminasi hasil pendampingan berupa publikasi artikel ke jurnal pengabdian masyarakat.



Gambar 1. Alur pelaksanaan pengabdian masyarakat

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan 1. Sosialisasi

Sosialisasi ini bertujuan untuk: meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar yang inovatif dan sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran aktif, memfasilitasi guru untuk memahami konsep konstruktivisme dan penerapannya dalam pembelajaran Menyediakan wadah bagi guru untuk berbagi praktik baik dan berkolaborasi dalam pengembangan modul ajar, Memberikan solusi atas tantangan yang dihadapi guru dalam menyusun modul ajar, Membekali guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengatasi kendala dalam implementasi Kurikulum Merdeka, Menciptakan jaringan sesama guru untuk saling mendukung dan berbagi pengalaman, Memperkuat pemahaman tentang hubungan antara Kurikulum Merdeka dan pembelajaran konstruktivis, Memberikan panduan praktis dalam merancang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mendorong pemikiran kritis, dan Menginspirasi guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan menyenangkan. Sosialisasi dan workshop dilaksanakan pada tanggal 7 September 2024 yang bertempat di MTs NWDI Tangi (Gambar 2), Jumlah guru yang mengikuti kegiatan 19 orang guru dari berbagai mata pelajaran, data jumlah guru disajikan pada Gambar 3.



Gambar 2. Pelaksanaan sosialisasi pendampingan penyusunan kurikulum merdeka



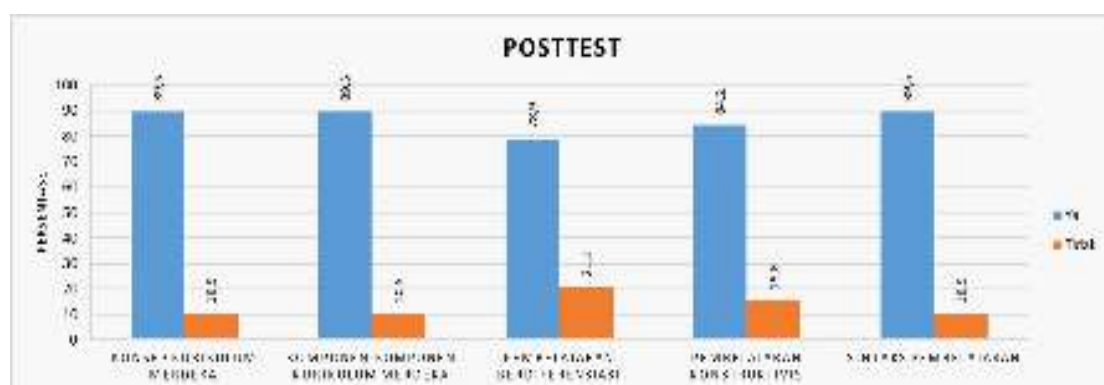
Gambar 3. Grafik jumlah guru-guru matapelajaran yang mengikuti kegiatan Sosialisasi dan workshop.

Pendampingan penyusunan modul ajar bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran. Salah satu indikator keberhasilan program pendampingan ini adalah perbandingan hasil pre-test dan post-test yang dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan pendampingan. Sebelum penyampaian materi, diberikan pretest untuk mengetahui pemahaman/respon guru-guru tentang kurikulum merdeka, dan setelahnya diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan pemahamannya. Berikut hasil pretest, posttest dan peningkatan penguasaan pemahaman yang disajikan pada Gambar 4, 5 dan 6.



Gambar 4. Grafik Hasil pretest

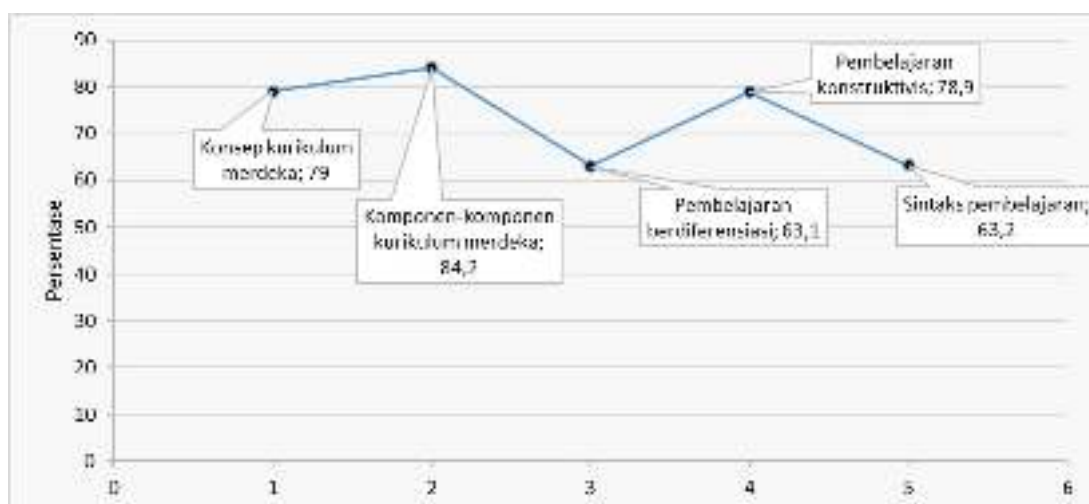
Pre-test diberikan untuk mengukur tingkat pemahaman awal guru terkait Kurikulum Merdeka dan penyusunan modul ajar. Hasil pre-test menunjukkan sebagian besar guru belum memahami sepenuhnya konsep dasar Kurikulum Merdeka seperti pembelajaran konstruktivis dalam implementasi kurikulum merdeka, pembelajaran berdeferensiasi, dan asesmen formatif, guru masih menggunakan pendekatan tradisional dalam pembelajaran. Rata-rata skor pre-test guru berada dikisaran 30 – 95% yang menunjukkan pemahaman dan kemampuan yang masih perlu ditingkatkan di antaranya konsep kurikulum merdeka, komponenen-komponen kurikulum merdeka, pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran konstruktivis dan sintaks pembelajaran.



Gambar 5. Grafik Hasil posttest

Setelah sosialisasi, post-test dilakukan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan kemampuan guru. Hasil post-test menunjukkan lebih dari 50% guru memahami konsep kurikulum merdeka, komponen-komponen kurikulum merdeka, pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran konstruktivis dan sintaks pembelajaran.

Dari hasil pretest dan posttest yang telah dilaksanakan, ada peningkatan persentase pemahaman guru-guru MTs NWDI Tangi selama proses pendampingan modul ajar berbasis konstruktivis, berikut disajikan pada Gambar 6. Pemahaman konsep kurikulum merdeka (79%), guru-guru sudah memahami makna implementasi kurikulum merdeka; komponen-komponen kurikulum merdeka (84,2%), guru-guru telah mengetahui komponen kurikulum yaitu Capaian pembelajaran, profil pelajar pancasilan, Tujuan pembelajaran, Alur tujuan pembelajaran, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, strategi pembelajaran, instrument penilaian, cara membuat lembar kerja, cara menyusun bahan ajar; pembelajaran berdiferensiasi (63,1%), guru-guru telah mengetahui cara melakukan asesmen pembelajaran deferensiasi siswa; pembelajaran konstruktivis (78,9%), guru-guru mengetahui jenis-jenis pembelajaran konstruktivis yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran; dan sintaks pembelajaran (63,2%), guru-guru mengetahui langkah-langkah pembelajaran konstruktivis yang dapat membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.



Gambar 6. Grafik Peningkatan pemahaman modul ajar berbasis konstruktivis guru-guru MTs NWDI Tangi

Dengan peningkatan signifikan yang tercapai, pendampingan ini telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kompetensi guru dan kualitas modul ajar yang disusun. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan di kelas.

Kegiatan 2. Pendampingan modul ajar mata pelajaran IPA

Pendampingan penyusunan modul ajar dalam konteks Kurikulum Merdeka bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang efektif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Hasil pendampingan ini memberikan gambaran tentang perkembangan kompetensi guru, kualitas modul ajar yang disusun, serta dampaknya terhadap proses pembelajaran di kelas. Pendampingan ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk menciptakan generasi yang tidak hanya kompeten secara akademik, tetapi juga memiliki keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas.

Dengan pendampingan yang berkelanjutan, guru tidak hanya mampu menyusun modul ajar yang berkualitas, tetapi juga menjadi agen perubahan dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah mereka. Berikut kegiatan pendampingan penyusunan modul ajar guru-guru MTs NWDI Tangi yang dilaksanakan pada tanggal 25 November 2024 beserta produk yang dibuat (Gambar 7). Dari hasil pendampingan, beberapa komponen belum terpenuhi seperti lembar kerja siswa, materi ajar, dan instrument penilaian.



Gambar 7. Proses pendampingan penyusunan modul ajar mata pelajaran IPA

Kurikulum Merdeka adalah sebuah pendekatan baru dalam pendidikan yang memberikan fleksibilitas dan otonomi yang lebih besar kepada satuan pendidikan dalam merancang proses pembelajaran. Kurikulum ini dirancang untuk lebih relevan dengan kebutuhan siswa, serta mendorong pengembangan karakter dan kompetensi yang dibutuhkan di abad ke-21. Kurikulum merdeka merupakan kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, berfokus pada materi esensial, pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik. Guru memiliki keleluasaan untuk memilih, merancang, menyusun perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa di sekolah yang dikenal dengan Istilah modul ajar. Dengan menggunakan modul ajar dalam pembelajaran, memberikan lebih banyak fleksibilitas dan kemandirian kepada guru dan siswa, serta meningkatkan relevansi, interaktif, dan efektivitas pembelajaran.

Modul ajar merupakan perangkat pembelajaran atau rancangan pembelajaran yang berlandaskan pada kurikulum yang diaplikasikan dengan tujuan untuk menggapai standar kompetensi yang telah ditetapkan (Nurdyansyah, 2018). Modul ajar mempunyai peran utama untuk menopang guru dalam merancang pembelajaran (Nesri & Kristanto, 2020). Modul ajar merupakan kompetensi pedagogik guru yang perlu dikembangkan, hal ini agar teknik mengajar guru di dalam kelas lebih efektif, efisien, dan tidak keluar dari pembahasan berdasarkan indikator pencapaian (Indarti, 2023).

Proses pembelajaran yang tidak merencanakan modul ajar dapat menyebabkan penyampaian konten kepada siswa tidak sistematis sehingga pembelajaran terjadi tidak seimbang antara guru dan siswa. Modul ajar dalam konteks kurikulum merdeka hampir sama dengan perangkat pembelajaran yang dirancang secara lengkap untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dalam modul ajar harus memperhatikan Capaian pembelajaran (CP) dan Alur tujuan pembelajaran (ATP). Capaian pembelajaran merupakan kompetensi yang diharapkan diakhir fase untuk dicapai oleh siswa, sedangkan alur tujuan

pembelajaran (ATP) adalah serangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis di dalam fase pembelajaran dengan mengacu pada tiga aspek kompetensi yakni pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun modul ajar agar efektif dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan yang diusung yaitu: memiliki tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur, pendekatan pembelajaran yang beragam, dan keterlibatan siswa secara aktif.

Pembelajaran dalam kurikulum merdeka ditujukan untuk menjadi lebih beragam, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan siswa serta kondisi lokal di sekolah. Wong et al, 2021; Marthaliakirana et al (2022) menyarankan agar guru mempertimbangkan dan menyusun ulang untuk mengatur kelas menggunakan pembelajaran berbasis pemecahan masalah dan mengintegrasikannya dalam praktik literasi kritis. Efektif tidaknya pembelajaran tergantung dari strategi pembelajaran yang digunakan oleh pengajar di dalam kelas, pengajar semestinya berinovasi dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Melatihkan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi tentunya dengan menggunakan metode mengajar yang menarik (Fatmawati, 2022).

Agar menjadi lebih bermakna, proses pembelajaran yang digunakan dimulai dari pertanyaan menantang tentang suatu fenomena, kemudian menugasi peserta didik untuk melakukan suatu aktivitas, memusatkan pada pengumpulan dan penggunaan bukti, bukan sekedar penyampaian informasi secara langsung dan penekanan pada hapalan (Lawson, 1995). Oleh karena itu, dibutuhkan jenis-jenis pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengetahuan peserta didik dalam proses belajarnya. Jenis-jenis pembelajaran konstruktivis yang dapat digunakan dalam proses belajar diantaranya: 1) Keterampilan Proses Sains., 2) Discovery Learning., 3) Inquiry., 4) Creative Problem Solving., 5) Problem Based Learning., 6) Project Based Learning., dan 7) Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM)(Fatmawati, 2023).

Modul ajar berbasis konstruktivis menjadi penting karena dapat membantu mengoptimalkan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pengembangan karakter holistik. Pengembangan modul ajar bertujuan untuk menyediakan perangkat ajar yang dapat memandu guru melaksanakan pembelajaran dalam implementasi kurikulum merdeka. berikut tahapan pengembangan modul ajar berbasis masalah yang sudah dilakukan pada jenjang SMA fase E. Namun, beberapa tantangan dalam penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis yaitu Membutuhkan waktu dan persiapan yang matang, Memerlukan dukungan dari berbagai pihak termasuk kepala sekolah, guru, dan orang tua, dan perlu adanya pelatihan yang berkelanjutan bagi guru.

KESIMPULAN

PKM yang dilaksanakan kegiatan kali ini yang berlokasi MTs NWDI Tangi tentang pendampingan penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis. Penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis dalam konteks Kurikulum Merdeka merupakan langkah penting dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan relevan bagi siswa. Pendampingan berkelanjutan dalam penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis diharapkan dapat memberikan solusi atas kendala yang dihadapi oleh guru-guru di MTs Lombok Timur. Dengan pendampingan ini, guru-guru dapat memperoleh wawasan dan keterampilan yang diperlukan untuk merancang pembelajaran yang lebih interaktif, relevan, dan mampu

mengembangkan keterampilan abad ke-21 pada siswa. Modul ajar berbasis konstruktivis menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, karena siswa didorong untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman, eksplorasi, dan interaksi dengan lingkungan sekitar. Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis adalah fokus pada tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur, merancang kegiatan pembelajaran yang bervariasi dan menarik, memanfaatkan berbagai sumber belajar, baik online maupun offline, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dan berbagi ide, dan menyediakan umpan balik yang konstruktif bagi siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pendampingan penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis, terdapat beberapa rekomendasi strategis untuk mendukung keberlanjutan pengembangan kompetensi guru dan implementasi Kurikulum Merdeka secara optimal diantaranya pelatihan berkelanjutan tentang pendalaman pendekatan pembelajaran konstruktivis, penggunaan teknologi dalam modul ajar, integrasi kearifan lokal, diskusi dan refleksi antar guru, supervise dan evaluasi oleh kepala sekolah.

ACKNOWLEDGMENT

TIM PKM mengucapkan terima kasih kepada Universitas Hamzanwadi yang telah memberikan support dana untuk keterlaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, dan tak lupa kepada kepala madrasah dan guru-guru MTs NWDI Tangi yang telah bersedia untuk didampingi dalam kegiatan pendampingan penyusunan modul ajar berbasis konstruktivis dalam konteks kurikulum merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Asma, R., Asrial, & Maison. (2020). Development of interactive electronic student worksheets on electromagnetic induction based on scientific approaches. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 6(2), 136-143. doi:10.29303/jppipa.v6i2.387.
- Astutik, S., Mahardika, I.K., Indrawati, Sudarti, & Supeno. (2020). HOTS student worksheet to identification of scientific creativity skill, critical thinking skill and creative thinking skill in physics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465 (2020) 012075. doi:10.1088/1742-6596/1465/1/012075.
- Carter, A. G., Creedy, D. K., & Sidebotham, M. (2017). Critical thinking evaluation in reflective writing: development and testing of carter assessment of critical thinking in Midwifery (Reflection). *Midwifery*, 54, 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.08.003>.
- Fatmawati, B., Jannah, B. M. ., & Sasmita, M. (2022). Students' Creative Thinking Ability Through Creative Problem Solving based Learning . *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 2090–2094. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1846>.
- Fatmawati, B. (2023). Desain Pembelajaran Berbasis konstruktivisme Dalam Pembelajaran Biologi. Universitas Hamzanwadi Press.
- Hapsari, T.R., Vandalita, M.M.R., & Makrina, T. (2017). Analisis permasalahan guru terkait perangkat pembelajaran berbasis model examples non examples dan permasalahan siswa terkait hasil belajar biologi di SMA. *Jurnal Pendidikan*, 3(2) 204-209.
- Indarti, A. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun modul ajar kurikulum merdeka dengan menggunakan metode forum group

- discussion SMP Negeri 3 cawan kabupaten klaten di semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. *Jurnal Jispendiora*, 2(1), 1-15.
- Kristanti, F., Ainy, C., Shoffa, S., Khabibah, S., & Amin, S. M. (2018). Developing creative-problem-solving-based student worksheets for transformation geometry course. *International Journal on Teaching and Learning Mathematics*, 1(1), 13-23. doi: 10.18860/ijtlm.v1i1.5581.
- Kumar, D.D., & Radcliffe, P. (2017). Problem Based Learning for Engineering. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Society Conference*. 25-29. <https://doi.org/10.1109/EMBC.2017.8036754>.
- Lawson, A.E. (1995). *Science teaching and the development of thinking*. Wadsworth: California.
- Marthaliakirana, A.D., Suwono, H., Saefi, M., & Gofur, A. (2022). Problem-based learning with metacognitive prompts for enhancing argumentation and critical thinking of secondary school students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(9), 1 – 15. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12304>.
- Munawaroh, R., Rusilowatia, A., & Fiantia. (2018). Improving scientific literacy and creativity through project based learning. *Physics Communication*, 2(2), 85-93. DOI: <https://doi.org/10.15294/physcomm.v2i2.13401>.
- 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), 480-492.
- Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan bahan ajar modul ilmu pengetahuan alam bagi siswa kelas IV Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Tersedia di online (<https://jurnalstiepari.ac.id/index.php/jispendiora/article/download/485/50>). Diakses Tanggal 25 Maret 2023.
- Özreçberoğlu, N., & Çağanağa, Ç. K. (2018). Making it count: Strategies for improving problem-solving skills in mathematics for students and teachers' classroom management. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1253-1261. <https://doi.org/10.29333/ejmste/82536>.
- Ozturk, T., & Guven, B. (2016). Evaluating Students' Beliefs in Problem Solving Process: A Case Study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12 (2), 411-429. DOI: <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1208a>.
- Prahani, B.K., Rizki, I.A., Nisa', K., Citra, N.F., Alhusni, H.Z., & Wibowo, F.C. (2022). Implementation of online problem-based learning assisted by digital book with 3D animations to improve student's physics problem-solving skills in magnetic field subject. *Journal of Technology and Science Education*, 12(2), 379–396. <https://doi.org/10.3926/jotse.1590>.
- Wong, S. S. H., Kim, M., & Jin, Q. (2021). Critical literacy practices within problem-based learning projects in science. *Interchange*, 52(4), 463–477. <https://doi.org/10.1007/s10780-021-09426-4>.
- Yelianti U., Subagyo A., Lukman A, Muswita, & Natalia D. (2019). Workshop Peningkatan Kualitas Pembelajaran Biologi melalui Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Bagi Guru-guru MGMP di Tanjung Jabung Barat. Online di <https://genta.fkip.unja.ac.id/>.