

Capacity Building for Indonesian Language Teachers: Developing Independent Curriculum Modules with Deep Learning Approaches

Capacity Building Guru Bahasa Indonesia: Pelatihan Modul Ajar Kurikulum Merdeka untuk Mendukung SDGs 4

Ayu Gustia Ningsih*¹, Atmazaki, Novianti³, Gita Rahmi³, Dadi Satria⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Padang

E-mail: ayugustia@fbs.unp.ac.id¹, atmazaki@fbs.unp.ac.id², novianti@fip.unp.ac.id³, gitarahmi@unp.ac.id⁴, dadisatria28@fbs.unp.ac.id

Abstract

This article reports on community service in the form of training in the creation of in-depth learning-based Independent Curriculum teaching modules for Indonesian Language Teachers (MGMP) throughout Lima Puluh Kota Regency. The topic was chosen to address the gap in CP-ATP-TP-assessment alignment and support SDG 4. The method used a capacity building approach: interactive workshops, design clinics, microteaching with peer review, and follow-up coaching. Evaluation included pre-post knowledge tests, module product assessments with rubrics, microteaching observations, and questionnaires. The results showed an increase in the average score from 61% (24 participants) to 85% (22 participants; 10 items); the majority of participants produced complete teaching modules containing C3-C6 tasks, differentiation, and ICT integration. In conclusion, this training model is effective in improving module design competency and is worthy of replication at the MGMP scale with 4-6 weeks of mentoring for sustainable impact.

Keywords: *Independent Curriculum; Deep Learning (Deep Learning); Teaching Module, SDGs*

Abstrak

Artikel ini melaporkan pengabdian berupa pelatihan pembuatan modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis pembelajaran mendalam bagi guru Bahasa Indonesia MGMP se-Kabupaten Lima Puluh Kota. Topik dipilih untuk menjawab kesenjangan keselarasan CP-ATP-TP-asesmen dan mendukung SDG 4. Metode menggunakan pendekatan capacity building: workshop interaktif, design clinic, microteaching dengan peer review, serta coaching tindak lanjut. Evaluasi melalui pre-post test pengetahuan, penilaian produk modul dengan rubrik, observasi microteaching, dan kuesioner. Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor dari 61% (24 peserta) menjadi 85% (22 peserta; 10 butir); mayoritas peserta menghasilkan modul ajar lengkap yang memuat tugas C3-C6, diferensiasi, dan integrasi TIK. Disimpulkan, model pelatihan ini efektif meningkatkan kompetensi perancangan modul dan layak direplikasi pada skala MGMP dengan pendampingan 4-6 minggu agar dampak berkelanjutan.

Kata kunci: *Kurikulum Merdeka; Pembelajaran Mendalam (Deep Learning); Modul Ajar, SDGs*

1. PENDAHULUAN

Perubahan lanskap pendidikan menuntut guru (UNESCO, 2022) untuk merespons kebutuhan dan minat peserta didik yang kian beragam serta kompleks. Sejalan dengan agenda Sustainable Development Goals (SDGs)—terutama Tujuan 4, Pendidikan Berkualitas, peningkatan kapasitas pendidik melalui penguatan praktik pembelajaran yang bermakna menjadi prasyarat tercapainya layanan pendidikan yang inklusif, relevan, dan berkeadilan. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, guru dituntut mampu merancang modul ajar yang adaptif, berorientasi pada pencapaian kompetensi, memfasilitasi diferensiasi, serta mengintegrasikan asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif secara berkelanjutan. Pendekatan pembelajaran deep learning (Fullan et al., 2018) (pembelajaran mendalam) menekankan pemahaman konsep secara utuh, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi efektif, serta transfer pengetahuan lintas konteks. Agar pendekatan ini terimplementasi konsisten di kelas Bahasa Indonesia, diperlukan modul ajar yang terstruktur, kontekstual (Kokotsaki et al., 2016) dan mendorong keterampilan literasi tingkat tinggi (C3-C6). Di lapangan, kualitas modul ajar masih bervariasi, banyak guru

mempertanyakan penguatan desain tujuan (Darling-Hammond et al., 2020) pembelajaran, perumusan aktivitas yang menantang namun menyenangkan, pemilihan sumber belajar yang relevan, serta perancangan asesmen autentik (Wiliam, 2011) yang selaras dengan Profil Pelajar Pancasila, mengenai pentingnya inovasi dan penyesuaian praktik terhadap dampak sosial-kultural).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, diselenggarakan kegiatan “Pelatihan Pembuatan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Pembelajaran Deep Learning bagi Guru Bahasa Indonesia se-Kabupaten Lima Puluh Kota.” Pelatihan ini ditujukan untuk memperkuat kompetensi guru dalam menerjemahkan capaian pembelajaran ke tujuan pembelajaran yang terukur, merancang aktivitas pembelajaran mendalam yang terdiferensiasi, menyusun asesmen autentik (Wiliam, 2011) yang berkesinambungan, serta mengemas modul ajar yang kontekstual, inklusif, dan selaras dengan capaian SDGs, khususnya peningkatan mutu pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Pelatihan juga menekankan keselarasan CP–ATP–TP–Asesmen, sehingga setiap komponen pembelajaran saling menguatkan dalam satu alur yang utuh.

Dalam praktiknya, guru Bahasa Indonesia di daerah mitra masih menghadapi kendala seperti ketidakterpaduan tujuan–aktivitas–asesmen, perumusan tujuan pembelajaran yang belum spesifik-terukur, serta penerapan asesmen diagnostik–formatif–sumatif yang belum konsisten. Aktivitas kelas belum sepenuhnya mendorong elaborasi makna, transfer lintas teks/konteks, dan refleksi kritis—ciri utama deep learning. Strategi diferensiasi konten, proses, dan produk (Tomlinson, 2014) belum optimal untuk mengakomodasi kesiapan, minat, dan profil belajar siswa, sementara integrasi TIK berbasis TPACK (Mishra & Koehler, 2006) masih sporadis. Dokumentasi perencanaan–pelaksanaan–evaluasi juga belum rapi, sehingga siklus perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) kurang kuat.

Menanggapi tantangan tersebut, pelatihan dirancang dalam format workshop interaktif berbasis studi kasus lokal, klinik penulisan modul dengan pendampingan intensif, microteaching dan umpan balik sejawat, serta coaching tindak lanjut agar modul yang dihasilkan benar-benar siap diimplementasikan. Materi mencakup penguatan paradigma Kurikulum Merdeka dan deep learning; analisis CP–ATP–TP dan penyusunan alur tujuan pembelajaran; desain aktivitas mendalam yang mengelola teks fiksi–nonfiksi, keterampilan berbahasa, dan proyek literasi kontekstual yang bersentuhan dengan budaya lokal; konstruksi asesmen autentik (Wiliam, 2011) beserta rubrik performa yang menilai proses sekaligus produk; strategi diferensiasi untuk inklusivitas; serta integrasi TIK untuk kurasi sumber, kuis adaptif, pengelolaan tugas, dan portofolio digital.

Luaran yang diharapkan meliputi paket modul ajar berbasis deep learning (minimal satu modul per guru), template ATP–TP, rubrik asesmen, LKPD, lembar refleksi guru, bank tugas/proyek literasi kontekstual, dan rencana implementasi berikut indikator monitoring kelas. Keberhasilan diukur melalui peningkatan skor pre–post pelatihan (pengetahuan dan kepercayaan diri merancang modul) minimal 20 poin rata-rata, tersusunnya modul lengkap oleh mayoritas peserta yang lolos revidi sejawat/fasilitator, serta implementasi minimal satu pertemuan berbasis modul hasil pelatihan disertai bukti artefak pembelajaran dan refleksi. Secara jangka panjang, pelatihan ini diharapkan menghadirkan praktik pembelajaran Bahasa Indonesia yang lebih mendalam, kontekstual, dan inklusif; mendorong peningkatan hasil belajar serta keterampilan literasi tingkat tinggi, menumbuhkan budaya perencanaan–pelaksanaan–refleksi yang berkelanjutan di sekolah, dan berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDG 4 melalui penguatan kualitas pembelajaran dan kapasitas pendidik di Kabupaten Lima Puluh Kota.

2. METODE

Pendekatan & Desain. Kegiatan dirancang sebagai capacity building berbasis andragogi (UNESCO, 2015) yang menggabungkan workshop interaktif, studio desain (design clinic), microteaching dengan umpan balik sejawat, serta coaching tindak lanjut. Seluruh rangkaian diarahkan untuk memastikan keselarasan CP–ATP–TP–Asesmen dalam kerangka Kurikulum

Merdeka, penerapan deep learning, diferensiasi, dan integrasi TPACK secara kontekstual. Pendekatan ini mendukung tercapainya SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui peningkatan mutu pembelajaran dan hasil belajar.

Tahapan Kegiatan.

1. Pra-pelatihan (*Need Assessment & Orientasi*).
Penggalian kebutuhan melalui kuesioner singkat dan telaah contoh modul/RPP peserta untuk memetakan kesenjangan pada tujuan, aktivitas, asesmen, dan penggunaan TIK. Orientasi memperjelas luaran, rubrik penilaian produk modul, dan indikator keberhasilan.
2. Penguatan Konseptual.
Sesi pengantar tentang rasional Kurikulum Merdeka, prinsip deep learning (meaning making, transfer lintas konteks, refleksi kritis), diferensiasi (konten–proses–produk), asesmen autentik (Wiliam, 2011) (diagnostik–formatif–sumatif), serta integrasi TPACK untuk pengelolaan sumber, kuis adaptif, dan portofolio digital.
3. Studio Desain Modul (*Design Clinic*).
Peserta bekerja berkelompok-kecil menyusun paket modul ajar, pemetaan CP → ATP, perumusan TP yang spesifik-terukur, perancangan alur aktivitas mendalam pemilihan sumber belajar, serta penyusunan asesmen autentik (Wiliam, 2011) lengkap dengan rubrik performa dan LKPD. Fasilitator memberi coaching on the spot.
4. *Lab Asesmen & Diferensiasi*.
Simulasi penyusunan asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif yang benar-benar menilai proses sekaligus produk; perancangan strategi diferensiasi untuk variasi kesiapan, minat, dan profil belajar; serta quick win integrasi TIK.
5. *Microteaching & Peer Review*.
Peserta mempraktikkan cuplikan pembelajaran berbasis modul (10–15 menit), diikuti umpan balik terstruktur menggunakan rubrik (keselarasan tujuan, aktivitas, asesmen, kejelasan instruksi, evidensi *deep learning*, diferensiasi, dan keterlibatan siswa).
6. Tindak Lanjut & Rencana Implementasi.
Finalisasi modul berdasarkan *peer review*; penyusunan rencana implementasi minimal satu pertemuan; komitmen monitoring (artefak tugas siswa, rekam refleksi guru, dan catatan perbaikan).
7. Strategi & Teknik Pembelajaran.
Kegiatan memadukan mini-lecture untuk landasan teoretis; case-based learning dari konteks lokal Bahasa Indonesia (teks fiksi–nonfiksi, proyek literasi); learning-by-design (Wiggins & McTighe, 2005) saat merakit modul; guided practice untuk asesmen autentik (Wiliam, 2011) dan rubrik; serta reflective practice melalui jurnal singkat di akhir setiap sesi.
8. Instrumen Evaluasi & Monitoring.
Evaluasi mencakup: (a) pre–post test pengetahuan dan kepercayaan diri perancangan modul; (b) rubrik penilaian produk (keselarasan CP–ATP–TP–Asesmen, kedalaman tugas C3–C6, kualitas diferensiasi, integrasi TIK, keterbacaan LKPD); (c) observasi microteaching dengan lembar cek; (d) artefak implementasi pascapelatihan (contoh tugas siswa/rekap umpan balik/refleksi guru). Target keberhasilan: kenaikan skor pre–post ≥ 20 poin rata-rata; $\geq 80\%$ peserta menghasilkan modul lengkap yang lolos revidi; $\geq 70\%$ peserta mengimplementasikan minimal satu pertemuan berbasis modul dan menyerahkan bukti artefak.
9. Luaran & Dampak.

Luaran utama adalah modul ajar Bahasa Indonesia berbasis deep learning (minimal satu per guru) lengkap dengan ATP-TP, rubrik asesmen, LKPD, dan rencana implementasi. Dampak yang diharapkan: praktik pembelajaran lebih mendalam, kontekstual, inklusif; peningkatan hasil belajar dan keterampilan literasi tingkat tinggi; serta penguatan budaya refleksi berkelanjutan di sekolah yang berkontribusi pada SDG 4.

10. Garis Waktu Singkat (naratif).

Rangkaian dilaksanakan secara intensif dalam 1 hari workshop (penguatan konseptual, studio desain, lab asesmen, microteaching) yang diakhiri dengan rencana implementasi. Dalam minggu berikutnya, peserta memfinalkan modul berdasarkan masukan dan mulai uji coba pada satu pertemuan; bukti implementasi dan refleksi dikumpulkan untuk monitoring mutu dan rencana perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran dan Pelaksanaan. Kegiatan menyoasar guru Bahasa Indonesia yang tergabung dalam MGMP se-Kabupaten Lima Puluh Kota. Rangkaian pelatihan dirancang untuk menjawab tantangan pada keselarasan CP-ATP-TP-Asesmen, penerapan deep learning, diferensiasi, serta integrasi TIK berbasis TPACK (Mishra & Koehler, 2006). Pelaksanaan menggabungkan pemantik teori yang ringkas, studi kasus lokal, praktik menyusun komponen modul, simulasi/microteaching, dan umpan balik sejawat-fasilitator.

1) Paparan Materi.

Sesi penguatan konseptual dilaksanakan dengan ceramah interaktif, diskusi terarah, simulasi singkat, dan praktik terpandu menggunakan bahan presentasi (PowerPoint), contoh modul, LKPD, dan rubrik autentik. Materi inti meliputi: (a) rasional Kurikulum Merdeka dan esensi *deep learning* (pemaknaan, transfer lintas konteks, refleksi kritis); (b) pemetaan CP ke ATP dan perumusan TP yang spesifik-terukur; (c) strategi diferensiasi konten-proses-produk untuk mengakomodasi kesiapan, minat, dan profil belajar siswa; (d) perancangan asesmen diagnostik-formatif-sumatif yang autentik beserta rubrik performa; (e) integrasi TIK (TPACK) untuk kurasi sumber, kuis adaptif, pengelolaan tugas, dan portofolio digital. Paparan menekankan keterkaitan tujuan-aktivitas-asesmen agar modul ajar membentuk alur belajar yang koheren dan berorientasi pada C3-C6 serta Profil Pelajar Pancasila.

2) Pelatihan Penyusunan Modul (*Design Clinic & Microteaching*)

Setelah paparan, peserta memasuki klinik desain secara berkelompok-kecil untuk menyusun modul ajar lengkap. Kegiatan meliputi: pemetaan CP→ATP, perumusan TP dan indikator kinerja, penyusunan alur aktivitas mendalam, pemilihan sumber belajar kontekstual (budaya/lingkungan lokal), serta konstruksi asesmen autentik (Wiliam, 2011) berikut rubrik performa dan LKPD. Fasilitator memberi coaching on the spot untuk menjaga mutu dan keselarasan desain. Sesi diakhiri dengan microteaching (10-15 menit) untuk menguji kejelasan instruksi, kebermaknaan tugas, dan evidensi deep learning. Umpan balik sejawat difokuskan pada tiga hal: (i) kekuatan desain; (ii) perbaikan rubrik dan penilaian proses-produk; (iii) strategi diferensiasi yang realistis di kelas.

3) Evaluasi Kegiatan.

Penilaian dilakukan melalui (a) pre-post test pengetahuan dan kepercayaan diri merancang modul; (b) rubrik produk modul (keselarasan CP-ATP-TP-Asesmen, kedalaman tugas C3-C6, kualitas diferensiasi, integrasi TIK, keterbacaan LKPD); (c) observasi microteaching (ceklist performa pembelajaran mendalam, umpan balik lisan-tertulis); serta (d) kuesioner

kepuasan dan rencana tindak lanjut. Secara umum, hasil menunjukkan peningkatan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis perancangan modul; mayoritas peserta berhasil menghasilkan modul ajar lengkap dan layak uji coba; serta sebagian besar mulai menerapkan minimal satu pertemuan berbasis modul di kelas, disertai bukti artefak (produk siswa, tanggapan, atau refleksi guru).

Pembahasan

Temuan di atas konsisten dengan kebutuhan yang diidentifikasi pada tahap awal: perlunya perbaikan keselarasan tujuan–aktivitas–asesmen, penguatan asesmen autentik (Wiliam, 2011), dan penerapan deep learning yang menuntut elaborasi makna, transfer lintas teks/konteks, dan refleksi. Keberhasilan pelatihan ditopang oleh tiga faktor: (1) learning-by-design (Wiggins & McTighe, 2005), yakni peserta tidak hanya memahami konsep tetapi langsung merakit modul hingga tuntas; (2) peer review terstruktur, yang mempercepat deteksi ketidaksesuaian dan mendorong perbaikan berbasis bukti; (3) kontekstualisasi lokal, sehingga sumber dan tugas relevan dengan budaya/lingkungan belajar peserta didik. Integrasi TIK terbukti membantu diferensiasi (mis. kuis adaptif untuk pemetaan kesiapan, portofolio digital untuk menilai proses), namun variasi literasi digital antar guru memunculkan kebutuhan pendampingan lanjutan. Kendala lain yang teridentifikasi adalah keterbatasan waktu microteaching untuk mengeksplorasi seluruh siklus pembelajaran mendalam dan perlunya latihan tambahan menyusun rubrik yang benar-benar mengukur proses sekaligus produk.

Dari perspektif mutu, modul yang kuat ditandai oleh: tujuan yang spesifik–terukur dan menuntun pada C3–C6; alur aktivitas yang memantik meaning making dan transfer; rubrik performa yang jelas (kriteria–level deskriptor); serta strategi diferensiasi yang realistis (opsi konten/produk, penyesuaian proses, dan dukungan tambahan bagi siswa yang membutuhkan). Dampak awal pada praktik kelas terlihat dari meningkatnya kejernihan instruksi tugas, kebermaknaan diskusi, dan dokumentasi belajar melalui portofolio. Untuk menjaga kesinambungan, disarankan: (a) pendampingan pascapelatihan selama 4–6 minggu (klinik daring singkat + *office hour*), (b) komunitas praktik MGMP untuk berbagi artefak dan rubrik, serta (c) siklus refleksi berkala berbasis data (hasil kerja siswa dan catatan observasi) agar perbaikan berlangsung terus-menerus. Dengan demikian, pelatihan tidak hanya menghasilkan dokumen modul ajar, tetapi juga memicu perubahan praktik yang relevan, inklusif, dan berkeadilan, selaras dengan tujuan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) di Kabupaten Lima Puluh Kota.

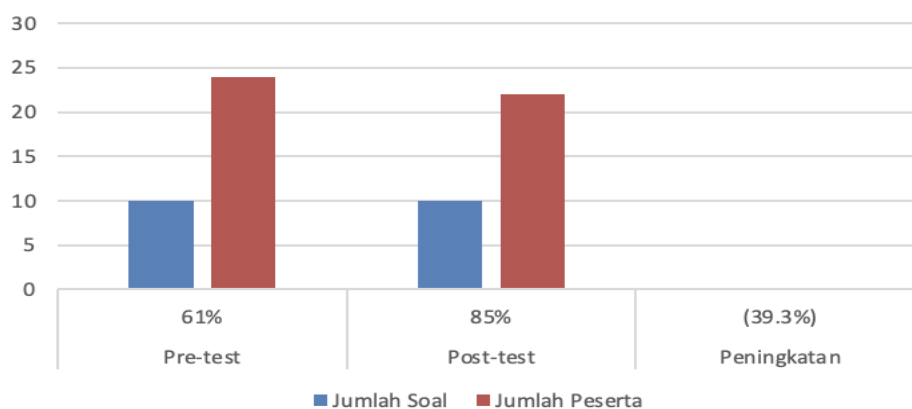
Pengabdian kepada masyarakat adalah usaha untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni kepada masyarakat. Kegiatan tersebut harus mampu memberikan suatu nilai tambah bagi masyarakat, baik dalam kegiatan ekonomi, kebijakan, dan perubahan perilaku (sosial). Uraikan bahwa kegiatan pengabdian telah mampu memberi perubahan bagi individu/masyarakat maupun institusi baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Pada bagian ini uraikanlah bagaimana kegiatan dilakukan untuk mencapai tujuan. Jelaskan indikator tercapainya tujuan dan tolak ukur yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Ungkapkan keunggulan dan kelemahan luaran atau fokus utama kegiatan apabila dilihat kesesuaiannya dengan kondisi masyarakat di lokasi kegiatan. Jelaskan juga tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan maupun produksi barang dan peluang pengembangannya kedepan. Artikel dapat diperkuat dengan dokumentasi yang relevan terkait jasa atau barang sebagai luaran, atau fokus utama kegiatan. Dokumentasi dapat berupa gambar proses penerapan atau pelaksanaan, gambar prototype produk, tabel, grafik, dan sebagainya.

Pelatihan ini diikuti oleh 24 guru Bahasa Indonesia MGMP se-Kabupaten Lima Puluh Kota pada sesi pre-test (10 butir). Pada *post-test* yang dilaksanakan di akhir sesi pada hari yang sama, 22 guru berpartisipasi, menunjukkan tingkat retensi $\pm 92\%$ (22/24). Angka ini memberi konteks bagi peningkatan rerata skor yang dilaporkan pada bagian hasil dan pembahasan.

Rata-rata nilai peserta meningkat dari 61% (pre-test; 24 peserta) menjadi 85% (post-test; 22 peserta) pada hari yang sama dan dengan jumlah butir setara (10 soal). Kenaikan +24 poin persentase ($\approx +39,3\%$ relatif terhadap rerata awal) menunjukkan dampak pelatihan yang kuat terhadap pemahaman konsep inti: penyelarasan CP-ATP-TP, perancangan aktivitas deep learning (inquiry, PBL/PjBL, close reading, diskusi sokratik), asesmen autentik (Wiliam, 2011) dan rubrik, diferensiasi, serta integrasi TIK (TPACK). Pencapaian $\geq 85\%$ pada post-test mengindikasikan sebagian besar peserta telah mencapai level kompeten untuk menyusun modul ajar yang koheren dan siap uji coba kelas.

Dari sisi mutu, perbaikan paling menonjol tampak pada butir-butir yang menilai keselarasan tujuan-aktivitas-asesmen dan penerapan asesmen formatif (indikasi dari lonjakan skor agregat). Perbedaan jumlah peserta (24 \rightarrow 22) menandai attrition ringan yang tidak mengubah arah temuan, namun tetap dicatat sebagai batasan. Karena distribusi skor dan simpangan baku tidak tersedia, efek statistik tidak dihitung; meski demikian, besarnya kenaikan rerata memberi bukti praktis yang meyakinkan. Untuk menjaga keberlanjutan, tindak lanjut yang disarankan: (1) pendampingan 4-6 minggu dengan clinic singkat; (2) peer review antar-guru di MGMP berbasis artefak (modul, rubrik, portofolio); (3) siklus refleksi berbasis data dari implementasi minimal satu pertemuan di kelas.



Gambar 1. Kemampuan peserta pelatihan penulisan modul ajar berbasis *Deep Learning*

4. KESIMPULAN

1. Hasil utama.

Pelatihan terbukti efektif meningkatkan kompetensi: rerata skor naik dari 61% (pre-test; 24 peserta) menjadi 85% (post-test; 22 peserta) atau +24 poin persentase ($\sim 39,3\%$); mayoritas peserta menghasilkan modul ajar lengkap yang selaras CP-ATP-TP-asesmen, memuat tugas C3-C6, rubrik performa, diferensiasi, dan integrasi TPACK dasar.

2. Dampak praktik

Sesi microteaching menunjukkan peningkatan kejelasan instruksi, kebermaknaan diskusi, serta dokumentasi belajar (portofolio), sehingga modul siap uji coba di kelas.

3. Kelebihan model.

Pendekatan learning-by-design (Wiggins & McTighe, 2005), peer review terstruktur, dan kontekstualisasi lokal membuat transfer konsep ke praktik berjalan cepat; alur workshop-klinik desain-microteaching-coaching saling menguatkan.

4. Keterbatasan.

Waktu microteaching terbatas untuk siklus pembelajaran penuh; literasi digital antar guru bervariasi; tidak tersedia data sebaran (mis. simpangan baku) untuk estimasi efek statistik; terdapat attrition ringan (24 \rightarrow 22) yang perlu dicatat.

5. Pengembangan lanjutan
 - a. Pendampingan 4–6 minggu pascapelatihan (*klinik daring & office hour*).
 - b. Penguatan komunitas praktik MGMP berbasis artefak (modul, rubrik, portofolio).
 - c. Penyempurnaan bank tugas/rubrik dan pelatihan TPACK tingkat lanjut.
 - d. Evaluasi jangka menengah yang menautkan implementasi modul dengan hasil belajar siswa.
 - e. Replikasi lintas sekolah/mapel serta studi dampak dengan desain quasi-eksperimental.
6. Implikasi.

Model pelatihan layak direplikasi sebagai strategi peningkatan mutu pembelajaran yang berkontribusi langsung pada SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) di Kabupaten Lima Puluh Kota dan wilayah lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang atas dukungan pendanaan kegiatan ini melalui Kontrak No. 2201/UN35.15/PM/2025, serta fasilitasi yang diberikan selama perencanaan hingga pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). *Implications for educational practice of the science of learning and development*. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep learning: Engage the world, change the world*. Corwin.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran (Kurikulum Merdeka)*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen (Kurikulum Merdeka)*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.
- UNESCO. (2015). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. UNESCO.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (Expanded 2nd ed.). ASCD.
- William, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.