



JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 6 Tahun 2023 Halaman 3466 - 3474

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis TPACK bagi Guru Kota Malang

Ni Luh Sakinah Nuraini^{1✉}, Puri Selfi Cholifah², Titis Angga Rini³, Davina Aurelia⁴, Ahmat Sofirin⁵, Cempa Huzaimah⁶, Nada Nafisah⁷

Universitas Negeri Malang, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

E-mail: niluh.sakinah.fip@um.ac.id¹, puri.selfi.fip@um.ac.id², titis.angga.fip@um.ac.id³,
davina.aurelia.1901516@students.um.ac.id⁴, ahmat.sofirin.2101516@students.um.ac.id⁵,
cempa.huzaimah.2101516@students.um.ac.id⁶, nada.nafisah.2101516@students.um.ac.id⁷

Abstrak

Kelompok Kerja Guru 8 Kelurahan Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang mengungkapkan bahwa mereka seringkali merasa kesulitan dalam penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. Hal ini dikarenakan harus sesuai dengan CP kurikulum merdeka yang menggunakan pendekatan *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK). Tujuan penelitian ini adalah untuk wadah pelatihan bagi guru terkait modul ajar yang berbasis *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK). Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup tahap perencanaan dengan menjajaki kebutuhan mitra, tahap pelaksanaan yang dilakukan dengan format *blended learning* dengan pemanfaatan platform *Google Sites*. Selanjutnya tahap evaluasi dengan penilaian hasil dengan teman sejawat. Hasil data menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah mengikuti perkembangan teknologi dan menggunakannya pada pembelajaran, serta mampu menggabungkan pengetahuan tentang materi, pedagogi, dan teknologi yang dimiliki untuk merancang pembelajaran. Melalui kegiatan pelatihan pengembangan modul ajar berbasis TPACK ini, lebih dari 90% peserta dapat menyajikan contoh-contoh penerapan TPACK yang menarik dikemas dalam bentuk modul ajar kurikulum merdeka. Pelatihan pengembangan modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis TPACK sukses dilaksanakan serta dipandang menarik dan bermanfaat oleh guru.

Kata Kunci: Kurikulum merdeka, TPACK, modul ajar.

Abstract

The Teacher Working Group 8 of Karangbesuki Village, Sukun District, Malang City, revealed that they often face challenges when creating the Independent Curriculum Teaching Module. This is because it needs to align with the independent curriculum CP which uses *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK) approaches. The purpose of this study is to provide training for teachers related to teaching modules based on *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK). The methods used in this community service activity include the planning stage by exploring the needs of partners, the implementation stage which is carried out in a *blended learning* format with the use of the *Google Sites* platform. Next, the evaluation stage with assessment of the results with peers. The results of the data show that most teachers have followed the development of technology and use it in learning, and are able to combine knowledge about the material, pedagogy, and technology they have to design learning. Through this TPACK-based teaching module development training activity, more than 90% of participants can present interesting examples of TPACK application packaged in the form of independent curriculum teaching modules. The TPACK-based Curriculum Merdeka teaching module development training was successfully carried out and was considered interesting and useful by teachers.

Keywords: Merdeka curriculum, TPACK, teaching modules.

Copyright (c) 2023 Ni Luh Sakinah Nuraini, Puri Selfi Cholifah, Titis Angga Rini,
Davina Aurelia, Ahmat Sofirin, Cempa Huzaimah, Nada Nafisah

✉Corresponding author :

Email : niluh.sakinah.fip@um.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6306>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 7 No 6 Tahun 2023
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Perkembangan dan perubahan dalam kurikulum lazim dialami dalam beberapa dekade terakhir. Setelah Kurikulum berbasis Kompetensi di 2004, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di 2006, disempurnakan dengan Kurikulum 2013, belum lama ini muncullah Kurikulum Merdeka di 2021 (Santika dkk., 2022). Unsur perubahan ini menjadi komponen yang menunjukkan adanya fleksibilitas dalam dunia pendidikan. Secara umum, dampak dari perubahan kurikulum menjadi sorotan tersendiri yang harus diperhatikan untuk implementasi yang sesuai (Setiawati, 2022).

Secara umum terdapat beberapa kendala yang menghambat pelaksanaan dan implementasi kurikulum merdeka. Beberapa kendala yang dihadapi oleh sekolah di pelaksanaan kurikulum mandiri meliputi kurangnya pemahaman tentang Capaian Pembelajaran (CP), ada keterbatasan dalam literasi, teknologi dan soft skill atau kompetensi dan juga tidak sepenuhnya memahami pengertian konsep sekolah penggerak dan guru penggerak (Alfaeni, 2022; Rahayu dkk., 2022). Beberapa hal tersebut menyebabkan guru merasa kesulitan dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka.

Selain itu, kendala utama juga terjadi karena kurangnya pemahaman tentang hakikat merdeka belajar yang menjadi intisari dari kurikulum merdeka (Fitriyah & Wardani, 2022; Sunarni & Karyono, 2023). Kendala ini dapat diselesaikan dengan cara meningkatkan kompetensi guru dan menciptakan pendukung pembelajaran yang efektif. Peraturan pemerintah nomor 57 tahun 2021 yang menjadi landasan yuridis pelaksanaan kurikulum merdeka menyebutkan bahwa kerangka dasar kurikulum disediakan oleh Kemdikbud Ristek dan sekolah memiliki kewenangan mengembangkan kurikulum itu sendiri.

Akan tetapi, banyak guru yang merasa menemui kesulitan dalam penyusunan perangkat pembelajaran untuk kurikulum merdeka yang umumnya disebut sebagai modul ajar (Arjihan dkk., 2022; Sumarsih dkk., 2022). Pada Modul Ajar seharusnya guru dapat menyusun rencana, konten serta evaluasi pembelajaran yang sesuai dengan panduan Kemdikbud Ristek terkait CP sesuai fase belajar. Permasalahan ini juga dialami oleh guru di kota Malang. Pelatihan yang pernah diikuti guru ternyata masih perlu ditindaklanjuti secara berkesinambungan agar pengembangan Modul Ajar sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Disamping itu, pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran membuat perlu ada pengembangan berkelanjutan terhadap modul ajar. Hal ini dilakukan sehingga guru di kota Malang, khususnya KKG 8, memiliki keterampilan dalam mengembangkan modul ajar yang memuat konten pembelajaran yang sesuai dengan CP kurikulum merdeka juga terintegrasi teknologi. Hal ini sesuai dengan pendekatan technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK).

Kelompok Kerja Guru (KKG) 8 Kelurahan Karangbesuki Kecamatan Sukun Kota Malang terdiri dari 4 SD yaitu SDN Karangbesuki 1, SDN Karangbesuki 2, SDN Karangbesuki 3, dan SDN Karangbesuki 4. Pada forum KKG sering diungkapkan bahwa penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka seringkali menimbulkan kebingungan pada guru di Gugus tersebut. Berdasarkan kajian dan permasalahan KKG 8 Kecamatan Sukun Tim pengusul menggagas kegiatan pelatihan penyusunan Modul Ajar berbasis TPACK.

Terdapat beberapa kegiatan pelatihan modul ajar yang telah dilakukan sebelumnya, dari kegiatan tersebut memberikan kebermanfaatannya, dimana setiap peserta berhasil membuat produk yang berupa modul ajar, dan hasil evaluasi menunjukkan bahwa secara umum semua parameter masuk dalam kategori sangat baik (Dewi dkk., 2023; Maryono dkk., 2023; Muhandini dkk., 2023). Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan kesulitan guru dalam mengembangkan modul ajar kurikulum merdeka berbasis TPACK maka dilakukanlah pelatihan pengembangan modul ajar serupa yang dikembangkan pada segi materi yakni integrasi modul ajar, kurikulum merdeka, dan TPACK. Unsur TPACK sebagai nilai tambah dari modul ajar yang dihasilkan diharapkan dapat mendukung guru di KKG 8 menjadi guru profesional.

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan melalui pelatihan yang telah disepakati bersama mitra, Ketua KKG 8 Kelurahan Karangbesuki, Kecamatan Sukun, Kota Malang. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2023 dan 1 September 2023 bertempat di Kampus II Universitas Negeri Malang. Kegiatan ini diikuti oleh 24 orang guru dari masing-masing sekolah anggota KKG 8 Kota Malang. Rincian kegiatan dibagi dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan rencana tindak lanjut.

1. Perencanaan

Meliputi tahap menjajaki kebutuhan mitra dan disertai Kerjasama yang ditandai dengan penandatanganan surat pernyataan kesediaan mitra. Kesediaan mitra kemudian ditindaklanjuti dengan koordinasi penentuan subjek sasaran kegiatan dari masing-masing sekolah anggota Gugus 8 dan penjadwalan kegiatan. Di samping itu, pada fase ini, dilakukan penyusunan instrumen yang akan digunakan selama kegiatan pelatihan yang meliputi instrumen angket analisis kebutuhan, dan instrumen *peer assessment*.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan format *blended learning*. Pelaksanaan secara luring dilakukan di Kampus II Universitas Negeri Malang. Materi diberikan dalam bentuk *file* yang tersedia di platform *Google Sites*. Modul yang dihasilkan peserta selanjutnya diunggah pada *Google Sites* agar dapat diakses bersama. Konten pembelajaran disusun secara runtut sesuai fase dan dicetak dalam format buku ber-ISBN. Pemateri melibatkan dosen UM, dan guru penggerak Kota Malang.

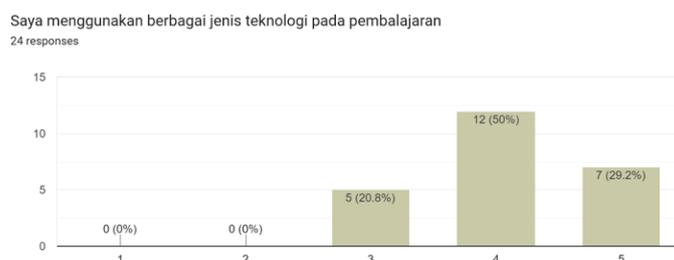
3. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan melalui kegiatan penilaian modul ajar oleh teman sejawat menggunakan *Google Form* (*peer-assessment*), pelaporan, publikasi luaran, serta evaluasi bersama narasumber terhadap hasil pelatihan berdasarkan produk yang telah dihasilkan peserta. Tahap Rencana Tindak Lanjut dilakukan dengan refleksi bersama serta penyampaian rencana tindak lanjut dari peserta di tiap SD agar sekolah memiliki rencana pengembangan modul ajar secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan tahap perencanaan dengan menggali informasi tentang kebutuhan mitra melalui kuesioner. Berdasarkan data hasil kuesioner, diperoleh informasi bahwa:

1. Sebagian besar guru sudah mengikuti perkembangan teknologi dan menggunakannya pada pembelajaran, serta kehidupan sehari-hari, meski sebagian kecilnya belum. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 di bawah ini.
- 2.

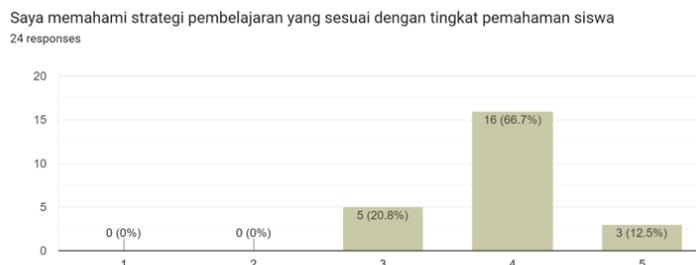


Gambar 1. Gambar Hasil Indikator Penggunaan Berbagai Jenis Teknologi pada Pembelajaran
(Sumber: Data Kuesioner)

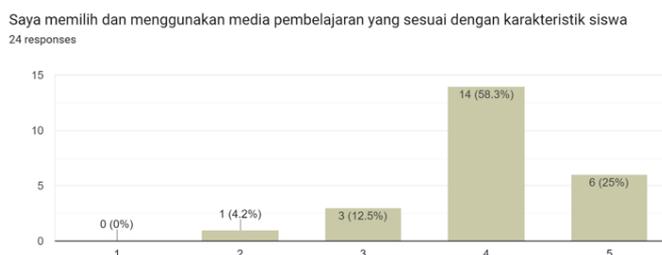


Gambar 2. Gambar Hasil Indikator Keikutsertaan Perkembangan Teknologi dan Penggunaannya dalam Kehidupan Sehari-Hari
(Sumber: Data Kuesioner)

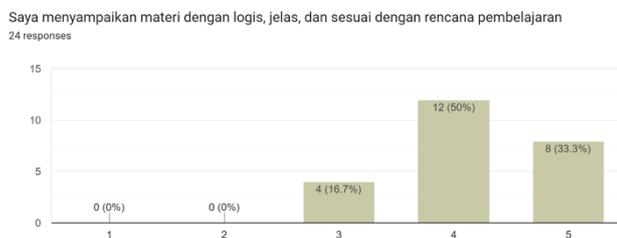
3. Sebagian besar guru sudah mampu memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa serta sumber belajar yang terbaru, sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3, Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 3. Gambar Hasil Indikator Pemahaman Strategi Pembelajaran yang Sesuai dengan Tingkat Pemahaman Siswa
(Sumber: Data Kuesioner)



Gambar 4. Gambar Hasil Indikator Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran yang Sesuai dengan Karakteristik Siswa
(Sumber: Data Kuesioner)

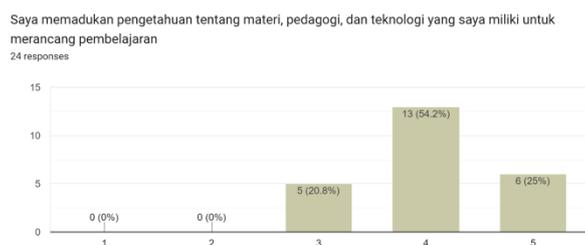


Gambar 5. Gambar Hasil Indikator Penyampaian Materi dengan Logis, Jelas, dan Sesuai dengan Rencana Pembelajaran
(Sumber: Data Kuesioner)

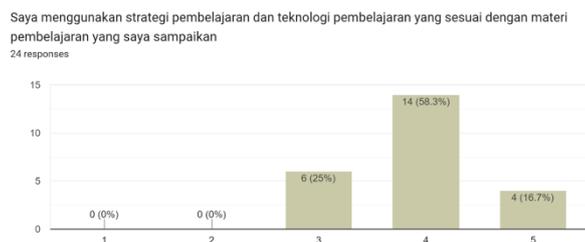


Gambar 6. Gambar Hasil Indikator Penggunaan Sumber Belajar Terbaru untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Pembelajaran di Kelas
(Sumber: Data Kuesioner)

4. Sebagian besar guru sudah mampu memadukan pengetahuan tentang materi, pedagogi, dan teknologi yang mereka miliki untuk merancang pembelajaran. Meski sebagian kecilnya belum. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 7 dan Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 7. Gambar Hasil Indikator Pemaduan Pengetahuan Tentang Materi, Pedagogi, dan Teknologi yang Dimiliki Responden untuk Merancang Pembelajaran
(Sumber: Data Kuesioner)



Gambar 8. Gambar Hasil Indikator Penggunaan Strategi Pembelajaran dan Teknologi Pembelajaran yang Sesuai dengan Materi Pembelajaran yang Disampaikan Responden
(Sumber: Data Kuesioner)

Setelah diperoleh data tersebut dilakukan penetapan materi serta peserta pelatihan, dan dilanjutkan dengan penyiapan materinya. Selanjutnya yakni pada tahap pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peserta diberikan pembekalan terkait dengan materi kurikulum merdeka dan TPACK untuk memfasilitasi peserta dalam pengembangan modul ajar selanjutnya.



Gambar 9. Foto Kegiatan Pertemuan Pertama

Kegiatan pelatihan kemudian dilanjutkan pada pertemuan kedua, aktivitas yang dilakukan adalah presentasi hasil karya modul ajar peserta pelatihan yang dilanjutkan dengan sesi diskusi untuk pemberian masukan serta saran.



Gambar 10. Foto kegiatan presentasi hasil karya peserta

Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan mampu membekali keterampilan KKG 8 di Kota Malang dalam mengembangkan modul ajar yang memuat konten pembelajaran yang sesuai dengan CP kurikulum merdeka juga menggabungkan teknologi pendekatan *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK). Seorang pendidik pada abad ini perlu memiliki pemahaman dan keahlian dalam pemanfaatan teknologi, baik yang bersifat konvensional maupun modern, guna mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas hasil belajar (Rahmadi, 2019). Pendidikan 4.0 juga mengharuskan pendidik memiliki kemampuan

menguasai teknologi untuk digunakan dalam pengembangan proses pembelajaran (Sintawati & Indriani, 2019).

Keahlian di bidang teknologi, informasi dan komunikasi menjadi nilai tambah dalam pengembangan diri dan mendukung kelancaran proses pembelajaran (Haniefah & Samsudin, 2023). Unsur TPACK sebagai nilai tambah dari modul ajar yang dihasilkan agar mendukung guru di KKG 8 menjadi guru profesional. Unsur TPACK meliputi teknologi (*technological knowledge*) guna mempermudah penyampaian materi ajar, pedagogi (*pedagogical knowledge*) yang melibatkan pemilihan model dan metode, serta konten (*content knowledge*) yang memuat materi pembelajaran (Janah, 2022).

Pada ranah penelitian pendidikan, TPACK dikenal sebagai suatu kerangka kerja dalam merancang model pembelajaran dengan menyatukan tiga elemen pokok: konten, pedagogi, dan teknologi (Hebrida, 2021). Ketiga elemen tersebut bisa direncanakan dan disusun dalam suatu desain pembelajaran atau RPP, yang dalam kurikulum paradigma baru ini disebut sebagai modul ajar.

Pemberian pelatihan dan dukungan kepada guru dan sekolah efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Apabila guru memahami dan menerapkan model pembelajaran TPACK, dapat diperkirakan bahwa kapasitas guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa akan meningkat (Adji dkk., 2022). Sebaliknya, beberapa guru mengaku tidak memiliki kemampuan untuk mengajar dengan menggunakan model TPACK (Surahman dkk., 2020). Keadaan tersebut mungkin dialami oleh para pendidik yang belum familiar dengan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.

Penelitian lain, mengatakan bahwa modul berbasis TPACK perlu dikembangkan (Huda dkk., 2017). Metode pembelajaran berbasis TPACK tidak hanya integrasi teknologi terkini ke dalam kerangka pembelajaran (Hayani & Utama, 2022). Akan tetapi, juga diperlukan transformasi dari sudut pandang disiplin menjadi pendekatan pedagogis.

Pengembangan TPACK dapat menghasilkan inovasi baru dalam penggabungan TIK dalam pembelajaran, yang kemudian dapat meningkatkan kemajuan kompetensi guru (Ananda & Rahma Rani, 2022). Selain itu, beberapa studi telah menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis TPACK juga dapat meningkatkan semangat dan prestasi belajar siswa (Zanthy dkk., 2022).

Kemajuan dalam pendidikan dipengaruhi oleh keberhasilan dan kualitas calon guru (Zaeni dkk., 2021). Penguasaan pembelajaran berbasis TPACK menjadi pengetahuan penting bagi para guru agar mereka dapat efektif menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran pada Era Society 5.0 (Khaira dkk., 2021). Pendidik saat ini bukan hanya membantu siswa dalam membangun pembelajaran mereka sendiri, tetapi juga memperkuat dan meningkatkan literasi teknologi siswa (Kamaruddin dkk., 2022). Diharapkan pendidik dapat menggunakan pendekatan instruksional yang berbasis teknologi di era digital saat siswa terbiasa dengan berbagai teknologi baru dan ledakan informasi.

Dalam penelitian Tamba (2021), dibuktikan bahwa penerapan media pembelajaran TPACK dalam pembelajaran PKn dapat menarik minat siswa dan mencapai hasil yang memuaskan dalam konteks pembelajaran tematik. Bahkan, pembelajaran TPACK dapat menjadi solusi dalam pembelajaran jarak jauh. Peran TPACK menjadi krusial dalam situasi pembelajaran yang dilaksanakan secara daring atau jarak jauh (Narbito dkk., 2022). Selama pandemi COVID-19, pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam pembuatan *Virtual Field Trips* (VFTs) telah menjadi instrumen yang efektif bagi guru dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran geografi (Putra dkk., 2021). Hal ini, disebabkan TPACK memungkinkan peserta didik berhadapan dengan aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan di tempat dan waktu yang fleksibel, tanpa memerlukan pertemuan langsung dengan guru.

3473 *Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis TPACK bagi Guru Kota Malang – Ni Luh Sakinah Nuraini, Puri Selfi Cholifah, Titis Angga Rini, Davina Aurelia, Ahmat Sofirin, Cempa Huzaimah, Nada Nafisah*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6306>

KESIMPULAN

Antusiasme dan respon positif ditunjukkan oleh para peserta pelatihan pengembangan modul ajar berbasis TPACK. Seluruh peserta menunjukkan ketertarikan terhadap materi TPACK yang disajikan, dengan cepat dan responsif, peserta mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh instruktur. Hasil pelatihan TPACK menunjukkan bahwa lebih dari 90% peserta, yang mayoritas merupakan guru sekolah dasar dari KKG 8 Kota Malang dapat memberikan contoh penerapan TPACK yang menarik melalui modul ajar berbasis kurikulum merdeka. Sebagai rekomendasi bagi para guru, disarankan untuk memanfaatkan beragam sumber belajar terkini dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan masih terdapat berbagai jenis sumber belajar mutakhir yang dapat diterapkan di semua mata pelajaran, yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan keuangan yang telah diberikan untuk pelaksanaan penelitian ini sehingga prosesnya dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji, S. S., Kismiati, D. A., Safitri, H., Hartinawati, Sugilar, Novianti, I., & Zakirman. (2022). Pelatihan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Sebagai Kerangka Pengetahuan untuk Meningkatkan Kompetensi Guru. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 401–409. <https://doi.org/10.33394/JPU.V3I3.5897>
- Alfaeni, D. K. N. (2022). *Kesiapan Guru Dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Pada Program Sekolah Penggerak: Studi Kasus di SD Negeri Baros*. <http://repository.upi.edu>
- Ananda, R., & Rahma Rani, A. (2022). Pengembangan Model TPACK untuk Menunjang Kompetensi Profesional pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9064–9069. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I5.4031>
- Arjihan, C., Putri, D., Rindayati, E., & Damariswara, R. (2022). Kesulitan Calon Pendidik dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.53624/PTK.V3I1.104>
- Dewi, N. R., Listiaji, P., Fariz, T. R., Saputri, L. H., Wintribrata, B. H., Nabilla, M. S. A., Niswah, P. U., Rahmawati, I., Fathurrohman, I., & Hartanto, F. H. (2023). Peningkatan Profesionalisme Guru IPA MGMP Kota Semarang melalui Pelatihan Modul Ajar berbasis TPACK. *Jurnal Dharma Indonesia*, 1(2), 87–93. <https://doi.org/10.15294/JDI.V1I2.73904>
- Fitriyah, C. Z., & Wardani, R. P. (2022). Paradigma Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 236–243. <https://doi.org/10.24246/J.JS.2022.V12.I3.P236-243>
- Haniefah, R., & Samsudin, M. (2023). Penerapan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam Pengajaran Keterampilan Berbahasa Arab. *Ta'limi | Journal of Arabic Education and Arabic Studies*, 2(1), 61–72. <https://doi.org/10.53038/TLMI.V2I1.62>
- Hayani, S. N., & Utama, S. (2022). Pengembangan Perangkat dan Model Pembelajaran Berbasis TPACK Terhadap Kualitas Pembelajaran Daring. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2871–2882. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I2.2512>

- 3474 *Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis TPACK bagi Guru Kota Malang – Ni Luh Sakinah Nuraini, Puri Selfi Cholifah, Titis Angga Rini, Davina Aurelia, Ahmat Sofirin, Cempa Huzaimah, Nada Nafisah*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6306>
- Hebrida, S. A. (2021). Analisis Implementasi Unsur Tpack Dalam RPP Produk Pengembangan Mahasiswa PPG. In *Skripsi thesis, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya*.
<https://repository.unipasby.ac.id/id/eprint/608/>
- Huda, C., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2017). Analisis Buku Ajar Termodinamika dengan Konsep Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) untuk Penguatan Kompetensi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8(1). <https://doi.org/10.26877/JP2F.V8I1.1330>
- Janah, E. F. (2022). Konsep dan Implementasi TPACK pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 348–355. <https://doi.org/10.20961/JKC.V10I2.65655>
- Khaira, I., Susilawati, E., & Renaldi, R. (2021). Implementasi Rancangan Pembelajaran Berbasis TPACK Sebagai Integrasi Pembelajaran di Era Society 5.0 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Ekonomi Kesehatan. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 14(2), 111–119.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/article/view/28336>
- Maryono, Kuntarto, E., Sastrawati, E., & Budiono, H. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Lingkungan dan Kebutuhan Belajar Siswa Di SD Swasta Muhammadiyah Kuala Tungkal. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(2), 139–144.
<https://doi.org/10.31004/JH.V3I2.174>
- Muhardini, S., Haifaturrahmah, H., Ibrahim, I., Sudarwo, R., Anam, K., Herianto, A., Mahsup, M., Setiawan, I., & Khosiah, K. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Berdiferensiasi bagi Guru-Guru di SDN 1 Jeringo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 2186–2190.
<https://doi.org/10.31764/JPMB.V7I3.17475>
- Narbito, R. S., Trinova, Z., Supit, D., Hartini, H., & Salim, N. A. (2022). Manajemen Pendidikan Dengan Pendekatan Tpack Sebagai Solusi Pembelajaran Jarak Jauh Di Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 8471–8481. <https://doi.org/10.31004/JPDK.V4I5.8074>
- Putra, A. K., Sumarmi, S., Handoyo, B., Purwanto, P., & Islam, M. N. (2021). Pengembangan Virtual Field Trips berbasis Geospatial Technology: Peningkatan Kompetensi TPACK Guru