



Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan *Deep Learning* Bagi Guru Matematika di Kabupaten Lumajang

Yayan Eryk Setiawan^{1*}, Khoirul Muttaqin², Triwilujeng Ayuningtyas³

^{1*}Program Studi Pendidikan Matematika, ²Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Islam Malang, Indonesia.

³Program Studi Pendidikan Ekonomi, STKIP PGRI Lumajang, Indonesia.

*Corresponding Author. Email: yayaneryksetiawan@unisma.ac.id

Abstract: This community service program aims to improve teachers' understanding and skills in developing instructional materials based on the deep learning approach. The program was implemented through training and mentoring activities involving 35 mathematics teachers. Evaluation instruments consisted of two questionnaires: a 17-item questionnaire measuring teachers' understanding of the deep learning approach and a 14-item questionnaire assessing teachers' skills in developing deep learning-based instructional materials. The questionnaire data were analyzed descriptively. The results indicate that the teachers' average level of understanding of the deep learning approach reached 83.63%, while their skills in developing instructional materials reached 82.62%, both of which fall into the very good category. These findings imply that the program effectively enhanced teachers' understanding and skills in designing deep learning-based instructional materials and supports government efforts to implement deep learning-oriented instruction.

Abstrak: Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan pendampingan dengan jumlah guru yang terlibat sebanyak 35 guru matematika. Instrumen evaluasi pengabdian ini berupa angket untuk mengetahui pemahaman guru yang terdiri dari 17 pernyataan dan angket untuk mengetahui keterampilan guru dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* terdiri dari 14 pernyataan. Selanjutnya hasil pengisian angket tersebut dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman guru terhadap pendekatan *deep learning* yaitu 83,63% dan keterampilan guru dalam menyusun bahan ajarnya yaitu 82,62% yang berarti berada pada kategori sangat baik. Hasil pengabdian ini memberikan implikasi terhadap meningkatnya pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* serta mendukung pemerintah dalam upaya menerapkan pembelajaran berbasis pendekatan *deep learning*.

Article History:

Received: 15-10-2025
Reviewed: 04-12-2025
Accepted: 10-01-2026
Published: 20-02-2026

Key Words:

Teaching Materials;
Deep Learning;
Training;
Mathematics
Teacher.

Sejarah Artikel:

Diterima: 15-10-2025
Direview: 04-12-2025
Disetujui: 10-01-2026
Diterbitkan: 20-02-2026

Kata Kunci:

Bahan Ajar; *Deep Learning*;
Pelatihan; Guru
Matematika.

How to Cite: Setiawan, Y. E., Muttaqin, K., & Ayuningtyas, T. (2026). Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Deep Learning Bagi Guru Matematika di Kabupaten Lumajang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 7(1), 282-290. <https://doi.org/10.33394/jpu.v7i1.18037>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v7i1.18037>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh guru yaitu kompetensi pedagogic. Terdapat dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyebutkan bahwa kompetensi pedagogic yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Berbagai penelitian telah menunjukkan pentingnya kompetensi pedagogik ini. Hasil penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa (Marup et al., 2023; Purnawati, 2022; Sanusi et al.,



2024) Selain itu, hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pemahaman terhadap suatu pendekatan pembelajaran tertentu akan berdampak pada pelaksanaan pembelajaran dan akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa (Abidin et al., 2024) Dengan demikian penting bagi guru untuk terus meningkatkan kompetensi pedagogik guru.

Salah satu kompetensi pedagogik yang penting untuk dikuasai yaitu merancang dan melaksanakan pembelajaran. Dalam merancang pembelajaran terdapat komponen yang penting untuk diperhatikan, yaitu pendekatan pembelajaran. Akan tetapi sebagaimana mitra dalam pengabdian ini yaitu guru-guru matematika yang tergabung dalam MGMP Matematika MTs di Kabupaten Lumajang mengalami beberapa permasalahan terkait pendekatan pembelajaran. Hasil pengisian angket dari 35 guru menunjukkan bahwa 37% guru kesulitan dalam memilih pendekatan, model, atau metode pembelajaran matematika dan 51% guru kesulitan mengatasi rendahnya penguasaan dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika (Setiawan & Ayuningtyas, 2022). Permasalahan guru-guru harus diatasi, karena hal ini akan berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Permasalahan dalam pembelajaran matematika yang sering dialami oleh guru yaitu karakteristik matematika itu sendiri yang bersifat abstrak dan siswa hanya menghafal rumus, tanpa memahami rumus tersebut diperoleh dari mana. Karakteristik matematika ini memiliki keterkaitan dengan pendekatan pembelajaran *deep learning*. Terdapat tiga hal utama dalam pembelajaran *deep learning* yaitu *meaningful learning* (pembelajaran bermakna), *mindful learning* (pembelajaran berkesadaran), dan *joyful learning* (pembelajaran menyenangkan). Karakteristik matematika yang bersifat abstrak tersebut dapat dibangun melalui pembelajaran bermakna, yaitu pembelajaran yang mengaitkan dengan pengetahuan siswa sebelumnya atau dengan pengalaman konkret siswa. Sedangkan pembelajaran yang hanya menghafal rumus diubah menjadi pembelajaran yang memberikan pemahaman terhadap rumus tersebut melalui pembelajaran berkesadaran. Selain itu pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus menyenangkan. Dengan demikian pendekatan *deep learning* ini akan membantu guru MGMP di Lumajang mengubah pola mengajar dari sekadar menghafal rumus (*Surface Learning*) menjadi memahami logika di balik rumus (*Deep Learning*).

Sesuai dengan masalah yang dialami oleh mitra tersebut, maka solusi yang akan dilaksanakan dalam pengabdian ini berupa kegiatan pelatihan penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Pendekatan *deep learning* dalam konteks ini yaitu pendekatan belajar mendalam secara pedagogis (yang melibatkan pemahaman konsep, kaitan antar materi, dan berpikir kritis), bukan algoritma komputer. Selain memiliki keterkaitan dengan karakteristik matematika yang abstrak, pendekatan *deep learning* juga memiliki beberapa keunggulan. Keunggulannya yaitu siswa yang menggunakan strategi pembelajaran mendalam memiliki kinerja yang lebih baik daripada mereka yang belajar dengan strategi pembelajaran tradisional (Hammadi et al., 2023). Salah satu metode yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran menyenangkan yaitu metode pembelajaran *deep learning* (Li & Wen, 2023). Kompetensi yang diperoleh melalui pembelajaran mendalam tidak hanya berupa kompetensi kognitif, tetapi juga kompetensi sosial. Karena pembelajaran mendalam dapat diperoleh melalui pembelajaran kelompok dan budaya (Bogard et al., 2018). Oleh sebab itu pembelajaran *deep learning* cocok untuk mengatasi masalah-masalah guru tersebut.

Dengan demikian tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan pemahaman terhadap guru-guru tentang pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan juga mendampingi guru-guru dalam pembuatan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Kontribusi dari kegiatan pelatihan ini yaitu guru-guru dapat menerapkan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan



motivasi belajar siswa. Selain itu, pelatihan ini mendukung keberhasilan pemerintah dalam mengimplementasikan pendekatan pembelajaran *deep learning*.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan pendampingan. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada guru-guru MGMP Matematika MTs Swasta/Negeri di Lumajang tentang pendekatan *deep learning* dan pendampingan bertujuan agar guru-guru dapat Menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Pelatihan dan pendampingan ini terdiri dari tiga tahap yang dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pertama adalah kegiatan pemaparan materi oleh pengabdi. Materi yang disampaikan yaitu tentang *deep learning* dan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Setelah pemaparan materi dan tanya jawab selesai, guru-guru melanjutkan kegiatan kedua, yaitu praktik kerja individu dan presentasi. Guru-guru diminta untuk berdiskusi dengan rekan di sampingnya. Dalam kegiatan diskusi ini, pengabdi melakukan pembimbingan terhadap 35 guru matematika dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Setelah melakukan diskusi dan berhasil Menyusun bahan ajar, maka perwakilan guru diminta untuk mempresentasikan bahan ajar tersebut.

Di akhir pelatihan diberikan instrumen evaluasi pengabdian yang berupa angket. Terdapat dua angket yang digunakan, yaitu angket untuk mengukur pemahaman guru terhadap pendekatan *deep learning* yang terdiri dari 17 pernyataan dan angket untuk mengetahui keterampilan guru dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* yang terdiri dari 14 pernyataan. Isi angket memuat 4 pokok kegiatan yang dievaluasi, yaitu (1) isi materi, (2) pemaparan materi, (3) diskusi/tanya jawab, dan (4) praktik kerja individu. Jawaban di masing-masing item pernyataan memuat pilihan sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), sangat setuju (SS). Masing-masing pilihan diberi skor 1, 2, 3, 4, 5.

Hasil pengisian angket dianalisis secara deskriptif. Skor dari masing-masing guru dijumlahkan, sehingga diperoleh skor total semua guru. Setelah ditentukan skor dari semua guru, maka berikutnya adalah membandingkan skor yang diperoleh oleh semua guru dengan skor maksimum. Dari perbandingan tersebut akan ditentukan persentase keberhasilan guru dalam memahami pendekatan *deep learning* dan dalam membuat bahan ajar berbasis *deep learning*, sehingga diperoleh rumus berikut.

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{Total Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimum}} \times 100\%$$



Persentase skor tersebut selanjutnya dikategorikan berdasarkan Tabel 1. Dari persentase skor yang diperoleh akan diinterpretasikan secara kualitatif untuk menjelaskan makna dari skor yang diperoleh.

Tabel 1. Kategori Keberhasilan Pengabdian

No.	Skor	Kategori
1	0 - 20	Sangat tidak baik
2	21 - 40	Tidak baik
3	41 - 60	Cukup baik
4	61 - 80	Baik
5	81 - 100	Sangat baik

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan dalam kegiatan ini merupakan pelatihan dan pendampingan pembuatan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Pelatihan ini dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari bulan Agustus sampai November 2025 yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. PKM ini diikuti oleh 35 guru matematika. Hasil pengabdian ini akan dipaparkan sesuai dengan tahapan pelatihan dalam pengabdian ini.

Kegiatan pertama adalah pemaparan materi. Materi pelatihan yang akan disampaikan yaitu definisi pendekatan *deep learning* dalam konteks pendidikan, *deep learning versus surface learning*, elemen utama *deep learning* yang terdiri dari *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning*. Selain itu, juga disampaikan kegiatan-kegiatan dalam pendekatan pembelajaran mendalam yang terdiri dari komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis, serta penilaian untuk pembelajaran mendalam yang terdiri dari penilaian berbasis kelompok, penilaian sebaya dan diri sendiri, serta penilaian presentasi lisan. Pada pemaparan materi juga diberikan materi tentang penyusunan bahan ajar. Penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* terdiri dari dua strategi. Strategi pertama yaitu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. Strategi kedua yaitu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya yang dimiliki oleh siswa. Kegiatan pemaparan materi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Dalam kegiatan pemaparan materi ini, terlihat guru-guru antusias. Hal ini dikarenakan pemaparan materi tentang *deep learning* ini merupakan hal yang perlu dipahami oleh guru dalam rangka menyesuaikan pembelajaran di sekolahnya dengan pendekatan *deep learning*. Dalam pemaparan materi ini juga dijelaskan mengenai contoh dari dua strategi penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Dengan demikian, guru-guru menjadi lebih paham dalam penyusunan bahan ajar.



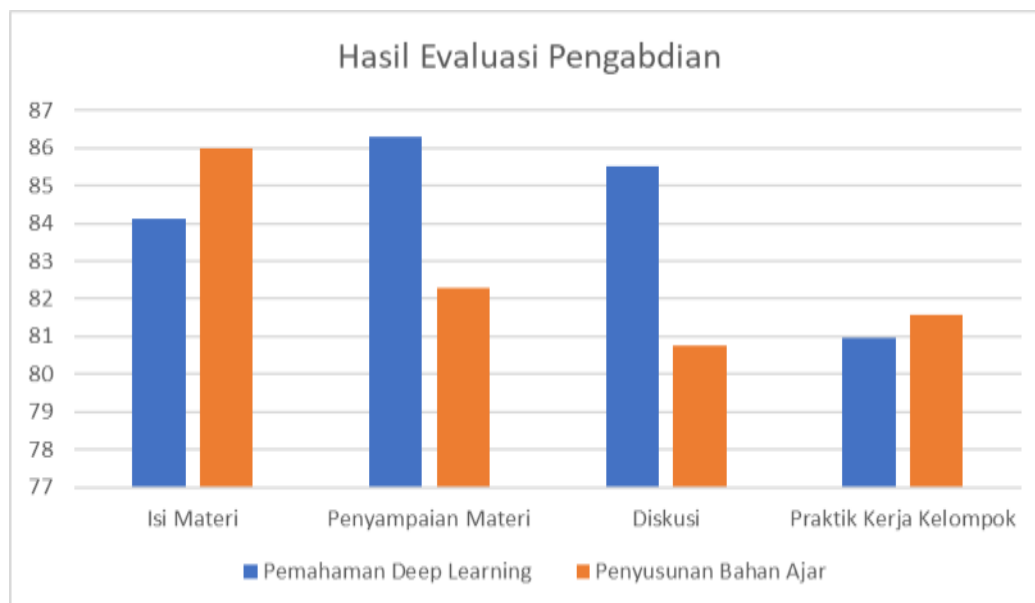
Tahap kedua dalam pengabdian ini adalah praktik kerja kelompok. Dalam satu kelompok terdiri dari 2-3 guru. Dalam satu kelompok diminta untuk memilih salah satu strategi penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Dengan demikian, pekerjaan kelompok menjadi lebih ringan. Pengabdi bertugas mendampingi guru dalam membuat bahan ajar ini. Kegiatan praktik kerja dapat dilihat dalam Gambar 3. Guru-guru dalam mengikuti praktik kerja kelompok ini sangat aktif.



Gambar 3. Pendampingan Praktik Kerja Kelompok

Dalam penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*, masih banyak guru yang belum selesai mengerjakannya. Hal ini dikarenakan guru masih baru mengenal pendekatan *deep learning*, sehingga butuh waktu untuk memahami berbagai kegiatan pembelajaran yang termasuk dalam *Meaningful Learning*, *Mindful Learning*, dan *Joyful Learning*. Bagian yang paling membingungkan bagi guru matematika saat menyusun bahan ajar ini, yaitu terletak pada bagian *Mindful Learning*. Karena guru-guru harus merancang kegiatan pembelajaran yang menyadarkan pentingnya belajar matematika serta menyadarkan bahwa belajar penting bagi masa depan siswa. Oleh sebab itu, penyusunan bahan ajar dilanjutkan di rumah masing-masing guru. Dari hasil pengamatan saat praktik kerja kelompok diperoleh bahwa guru-guru: (1) antusias menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*, (2) antusias bertanya saat mengalami kesulitan dalam mendesain bahan ajar, dan (3) antusias untuk menyelesaikan bahan ajar dengan baik.

Setelah kegiatan praktik penyusunan bahan ajar selesai, guru-guru diminta untuk mengisi angket evaluasi pengabdian yang dikembangkan oleh pengabdi sendiri. Angket ini terdiri dari dua, yaitu angket tentang pemahaman terhadap pendekatan *deep learning* dan angket pembuatan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Hasil pengisian angket dapat dilihat dalam Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pengisian Angket

Dari gambar di atas diperoleh bahwa rata-rata secara umum dari pemahaman guru-guru terhadap pembelajaran *deep learning* yaitu 83,63 dan rata-rata secara umum dari pemahaman guru dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* yaitu 82,82. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa rata-rata skor yang diperoleh guru baik pemahaman terhadap pendekatan *deep learning* maupun pemahaman terhadap penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* berada pada kategori sangat baik. Hal ini memiliki arti bahwa kegiatan pengabdian ini telah berhasil dalam membekali guru-guru tentang pendekatan *deep learning* beserta penyusunan bahan ajarnya.

Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini berkontribusi dalam meningkatkan kompetensi profesional guru, terutama dalam memahami suatu pendekatan pembelajaran, khususnya pendekatan *deep learning*. Hal baru yang sudah dipahami oleh guru-guru ini yaitu tentang pendekatan *deep learning* serta pembuatan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Pemahaman ini penting bagi guru. Sebagaimana hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa melalui pendekatan pembelajaran mendalam ini, siswa tidak hanya memperoleh kompetensi kognitif, tetapi juga kompetensi sosial (Bogard et al., 2018). Selain itu, hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam dapat diintegrasikan dengan perangkat digital (Alwafi, 2023). Pembelajaran mendalam ini juga dapat digunakan dalam konteks membaca teks (Baldi & Mejia, 2023). Hal terpenting dalam kegiatan pembelajaran mendalam ini yaitu keterlibatan siswa dalam belajar dan pemahaman yang mendalam terhadap suatu topik tertentu.

Selain membekali guru-guru dengan pemahaman terhadap pendekatan *deep learning*, kegiatan pengabdian ini juga berkontribusi meningkatkan kompetensi guru untuk menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Bahan ajar ini penting untuk disusun oleh guru. Sebagaimana hasil penelitian sebelumnya bahwa bahan ajar ini merupakan salah satu sistem pendukung keberhasilan pembelajaran di kelas (Setiawan & Zauri, 2022). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan modul ajar dapat meningkatkan kompetensi profesional guru (Kusumandari et al., 2023; Nikat & Sumanik, 2021; Rulyansah et al., 2022; Samijo et al., 2021; Sesanti et al., 2018; Suryani et al., 2022).



Bahan ajar yang disusun oleh guru ini terdiri dari dua strategi. Strategi pertama yaitu pada *meaningful learning* menekankan pada kegiatan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa. Strategi kedua yaitu pada *meaningful learning* lebih menekankan pada kegiatan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Dengan menguasainya kemampuan menyusun bahan ajar, maka guru dapat melakukan pembelajaran *deep learning* secara optimal dalam meningkatkan kompetensi siswa.

Dari hasil evaluasi kegiatan pengabdian ini diperoleh bahwa rata-rata pemahaman terhadap pendekatan *deep learning* lebih tinggi daripada kemampuan dalam menyusun bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*. Hal ini dikarenakan waktu untuk menyusun bahan ajar secara berkelompok sangat sedikit. Oleh sebab itu, penyusunan bahan ajar ini dilanjutkan dikerjakan di rumahnya masing-masing guru. Selain itu terdapat dua faktor penting yang menyebabkan keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Faktor pertama yaitu faktor pedagogis guru antara lain: (1) kebutuhan mitra tentang pemahaman terhadap pendekatan *deep learning* dan penyusunan perangkat pembelajarannya. Dimana saat ini sekolah akan menerapkan pendekatan *deep learning* yang digagas oleh kementerian pendidikan. (2) motivasi dari guru-guru untuk mengembangkan diri dalam rangka menambah pengetahuan dan meningkatkan kompetensinya sebagai seorang guru. Sedangkan faktor kedua yaitu faktor manajerial yang terdiri dari (1) adanya kerjasama yang baik antara pengabdian dengan mitra pengabdian; (2) persiapan materi dengan baik, terutama contoh bahan ajar; (3) terjangkaunya lokasi pengabdian. Jadi secara umum dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian ini telah berhasil dengan sangat baik dalam memberikan pemahaman guru-guru terhadap pendekatan *deep learning* dan penyusunan bahan ajarnya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam kategori Sangat Baik, dengan skor rata-rata pemahaman terhadap pendekatan *deep learning* mencapai 83,63 dan keterampilan penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning* sebesar 82,82. Keberhasilan ini didukung oleh faktor pedagogis guru berupa kebutuhan dalam memahami pendekatan *deep learning* dan Menyusun bahan ajarnya. Selain itu juga terdapat faktor manajerial yang berupa kerjasama yang baik antara mitra dengan pengabdian serta persiapan yang matang dalam pelaksanaan pengabdian (terutama contoh bahan ajar). Dengan demikian, keberhasilan pelaksanaan pengabdian disebabkan oleh kebutuhan mitra serta antusias mitra dan persiapan yang matang serta kerjasama yang baik dengan mitra.

Saran

Dari hasil kegiatan pengabdian ini, maka saran tindaklanjut bagi pihak sekolah yaitu memfasilitasi kegiatan pelatihan penyusunan bahan ajar berbasis pendekatan *deep learning*, dengan paterinya berupa guru-guru yang mengikuti kegiatan pengabdian ini. Rekomendasi bagi guru yang telah mengikuti pengabdian ini yaitu mengembangkan bahan ajar matematika berbasis pendekatan *deep learning* serta menerapkannya dalam pembelajaran matematika. Rekomendasi bagi kementerian pendidikan dan kebudayaan serta kemenag yaitu memfasilitasi penerbitan hasil pengembangan bahan ajar sebagai buku pendamping belajar siswa. Karena bahan ajar yang disusun oleh guru ini lebih sesuai dengan konteks belajar siswa. Sedangkan rekomendasi untuk pengabdian selanjutnya yaitu kegiatan pengabdian ini dapat diterapkan dalam konteks Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Atas, maupun Perguruan tinggi. Hal ini akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi guru di jenjang



Pendidikan tersebut. Selain itu, integrasi teknologi baru dalam pembelajaran yang berbasis pendekatan *deep learning* juga dibutuhkan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi yang telah mendukung kegiatan ini dengan mendanai seluruh kegiatan pengabdian di tahun anggaran 2025 melalui Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VII dan Universitas Islam Malang.

Daftar Pustaka

- Abidin, Z., Setiawan, Y. E., Alifiani, Widodo, G. S., & Siswiyanti, F. (2024). Pedagogical Competencies of Pre-Service Teacher Professional Education in Understanding and Implementing the Teaching at the Right Level (TaRL) Approach. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(01), 468–479. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i1.20243>
- Alwafi, E. M. (2023). The effect of learner-generated digital materials on learners' deep learning approach and self-efficacy. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(3), 415–420. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i3.4755>
- Baldi, B., & Mejia, C. (2023). Utilizing Slow Reading Techniques to Promote Deep Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2023.17113>
- Bogard, T., Consalvo, A. L., & Worthy, J. (2018). Teaching for Deep Learning in a Second Grade Literacy Classroom. In *Journal of Language and Literacy Education* (Vol. 14).
- Hammadi, S. S., Majeed, B. H., & Hassan, A. K. (2023). Impact of Deep Learning Strategy in Mathematics Achievement and Practical Intelligence among High School Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(6), 42–52. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i06.38615>
- Kusumandari, R. B., Istyarini, & Subkhan, E. (2023). Pemberdayaan Guru Tk Melalui Pelatihan Pembuatan E-Modul Interaktif Berbasis Hots. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(1), 65–79. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v4i1.1438>
- Li, C., & Wen, F. (2023). Promoting Deep Learning in Mathematics Education-Based on Understanding by Design Theory. *Academic Journal of Mathematical Sciences*, 4(4), 57–61. <https://doi.org/10.25236/ajms.2023.040409>
- Marup, R., Caswita, & Mubarak, H. (2023). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di MTs. Negeri 3 Kota Tasikmalaya. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 1(5), 57–65.
- Nikat, R. F., & Sumanik, N. B. (2021). Pelatihan Pembuatan E-Modul Terintegrasi Media Pembelajaran Untuk Menunjang Kompetensi Inovatif Guru Di SMPN 3 Merauke. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 273–282.
- Purnawati, E. (2022). Pengaruh Kompetensi Guru dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa OTKP SMKN 1 Boyolangu. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(2), 182–194. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n2.p182-194>
- Rulyansah, A., Ghufon, S., Nafiah, N., Akhwani, A., Mariati, P., & Nurfaiza, Y. I. (2022). Pelatihan Penyusunan E-Modul Berbasis Kecakapan Hidup untuk Guru Sekolah Dasar. *Indonesia Berdaya*, 4(1), 29–38. <https://doi.org/10.47679/ib.2023374>
- Samijo, S., Nurfahrudianto, A., Jatmiko, J., Yohanie, D. D., & Darsono, D. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pembuatan Modul Digital di SMK PGRI 3



- Kediri. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 3(2), 73–78.
<http://journal.unublitar.ac.id/jppnu/index.php/jppnu/article/view/59>
- Sanusi, A., Lestari, S., Wafi, I., & Nurfauzi, Y. (2024). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa (Survei Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XII MA Ma'Arif NU Cimanggu Kabupaten Cilacap). *HATTA: Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 2(1), 11–24. <https://journal.pipuswina.com/index.php/jippsi/article/view/7>
- Sesanti, N. R., Marsitin, R., & Agustina, R. (2018). Upaya Meningkatkan Peran MGMP Matematika SMK Kabupaten Malang Melalui Pelatihan Pembuatan E-Modul Matematika SMK. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(2), 165–173. <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i2.1781>
- Setiawan, Y. E., & Ayuningtyas, T. (2022). *Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan*. CV. Literasi Nusantara.
- Setiawan, Y. E., & Zauri, A. S. (2022). Analisis kebutuhan pengembangan lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran IDEA. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 1–11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26877/aks.v13i1.8515>
- Suryani, K., Widyastuti, R., Rahmadani, A. F., Khairi, A., & Gufron. (2022). Pelatihan Pembuatan E-Modul Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Di Masa Pandemi. *Jurnal Implementasi Riset*, 2(1), 29–36.
<https://www.iris.lppm.bunghatta.ac.id/index.php/iris/article/view/37>