



PELATIHAN PENYUSUNAN RPP BERBASIS DEEP LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS GURU SD INPRES NEGERI KAMPUNG BARU KOTA JAYAPURA

Ronaldo Kho *, Agnes Teresa Panjaitan

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Cenderawasih, Indonesia

*e-mail: ronaldoankho@gmail.com; Submitted: 4 Februari 2026; Accepted: 21 Februari 2026

Available online: 22 Februari 2026

Abstrak

Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan menjadi kebutuhan penting di era transformasi digital, khususnya dalam perencanaan pembelajaran. Namun, masih banyak guru sekolah dasar yang mengalami keterbatasan dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang inovatif dan berbasis teknologi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun RPP berbasis pendekatan Deep Learning dengan memanfaatkan AI. Kegiatan dilaksanakan di SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura melalui metode pelatihan, praktik, dan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kompetensi guru dengan nilai rata-rata akhir 87 serta menghasilkan produk RPP berbasis Deep Learning yang terintegrasi AI. Kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran guru.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat; RPP; *Deep Learning*; *Artificial Intelligence*; Guru Sekolah Dasar

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in education has become an essential requirement in the era of digital transformation, particularly in instructional planning. However, many elementary school teachers still face limitations in developing innovative and technology-based lesson plans (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/RPP). This community service activity aimed to improve teachers' competencies in designing lesson plans based on a Deep Learning approach by utilizing AI as a supporting tool. The activity was conducted at SD Inpres Negeri Kampung Baru, Jayapura City, through training, hands-on practice, and mentoring methods. The results showed a significant improvement in teachers' competencies, with an average final score of 87, and produced tangible outputs in the form of Deep Learning-based lesson plans integrated with AI. These findings indicate that the activity was effective in enhancing the quality of teachers' instructional planning and digital literacy.

Keywords: *Community Service; Lesson Plan; Deep Learning; Artificial Intelligence; Elementary School Teachers*

PENDAHULUAN

Kualitas pembelajaran di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk fondasi intelektual, karakter, dan kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran yang bermakna dan kontekstual berkontribusi pada peningkatan hasil belajar serta pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Berbagai penelitian menunjukkan



bahwa pendekatan pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa dan pengembangan berpikir kritis berdampak positif terhadap kualitas pembelajaran (Syafitri et al., 2021; Maulida et al., 2024).

Perkembangan teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI), membuka peluang baru dalam dunia pendidikan. AI memungkinkan pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan efisien, termasuk dalam perencanaan pembelajaran. Pemanfaatan AI dapat membantu guru menyusun perangkat pembelajaran yang lebih variatif, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Pardamean et al., 2022; Moon et al., 2024). Salah satu pendekatan yang relevan untuk diintegrasikan dengan AI adalah Deep Learning, yang menekankan pembelajaran bermakna, mendalam, reflektif, dan berpusat pada peserta didik (Hao et al., 2016).

Meskipun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan. Studi menunjukkan bahwa keterbatasan literasi digital dan kurangnya pelatihan menjadi kendala utama bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Hamsiah et al., 2024). Kondisi ini juga ditemukan di SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura, di mana guru masih mengalami kesulitan dalam menyusun RPP yang inovatif dan berbasis teknologi, meskipun sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan program pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan penyusunan RPP berbasis Deep Learning dengan pemanfaatan AI. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali guru dengan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis dalam menyusun RPP yang kreatif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura pada bulan Juni 2025. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan pelatihan dan pendampingan yang terdiri atas beberapa tahapan, yaitu: (1) penyampaian materi mengenai konsep Deep Learning dalam pendidikan dan pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran; (2) diskusi interaktif dan tanya jawab terkait penerapan AI secara kontekstual dan etis; (3) praktik langsung penyusunan RPP berbasis Deep Learning dengan bantuan AI; serta (4) evaluasi melalui pretes, postes, dan penilaian produk RPP.

Peserta kegiatan adalah guru-guru SD Inpres Negeri Kampung Baru yang berasal dari berbagai mata pelajaran. Data kegiatan dikumpulkan melalui hasil pretes dan postes, observasi selama pelatihan, serta analisis dokumen RPP yang disusun oleh peserta. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk melihat peningkatan kompetensi guru dan kualitas produk RPP yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa Pelatihan Penyusunan RPP Berbasis Deep Learning dengan AI di SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura telah dilaksanakan pada bulan Juni 2025.

Pada tahap awal kegiatan, tim pengabdian melakukan pengenalan dengan kepala sekolah serta guru-guru yang menjadi peserta. Ketua tim menyampaikan maksud dan tujuan program, yaitu membekali guru dengan keterampilan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pendekatan Deep Learning serta



memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu inovatif dalam perencanaan pembelajaran.

Selanjutnya dilakukan sesi penyampaian materi inti mengenai konsep Deep Learning dalam pendidikan dan integrasinya dengan teknologi AI. Materi disampaikan oleh ketua tim dengan didampingi anggota tim dan mahasiswa pendukung. Guru diperkenalkan pada prinsip-prinsip pembelajaran bermakna, kontekstual, kolaboratif, serta bagaimana AI dapat digunakan untuk membantu menyusun komponen RPP (tujuan, materi, kegiatan, asesmen) secara lebih cepat dan variatif.



Gambar 1. Pemaparan materi, diskusi interaktif, dan tanya jawab)

Setelah pemaparan materi, dilaksanakan sesi diskusi interaktif dan tanya jawab. Guru-guru mengajukan pertanyaan seputar cara memanfaatkan aplikasi AI (seperti ChatGPT atau generator lesson plan) dalam menyusun RPP, serta bagaimana menjaga agar penggunaan AI tetap sesuai dengan konteks lokal, nilai budaya, dan kebutuhan peserta didik.

Kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung (workshop). Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil untuk berlatih menyusun RPP berbasis Deep Learning dengan dukungan AI. Setiap kelompok mencoba membuat RPP pada mata pelajaran berbeda (Matematika, IPA, Bahasa Indonesia, dan PPKn) dengan memanfaatkan AI untuk:

1. Merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART.
2. Mendesain kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan kolaborasi, eksplorasi, dan refleksi.
3. Menyusun instrumen asesmen yang autentik.

Hasil kerja kelompok dikumpulkan dan Tim pengabdian memberikan umpan balik untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap prinsip Deep Learning sekaligus etika penggunaan AI dalam pendidikan.

Sebagai tahap akhir, dilakukan evaluasi kegiatan melalui tes tertulis dan penilaian hasil RPP yang disusun. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata nilai peserta adalah 87, yang menandakan bahwa peserta mampu memahami konsep Deep Learning, mengenal pemanfaatan AI dalam pembelajaran, serta terampil menyusun RPP inovatif.



Kegiatan ditutup dengan refleksi bersama dan foto bersama antara peserta dan tim pengabdian. Guru-guru menyampaikan antusiasme tinggi, karena materi pelatihan merupakan hal baru dan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Secara umum, capaian pengabdian ini meliputi:

1. Peningkatan kompetensi guru dalam menyusun RPP yang kreatif, adaptif, dan berbasis Deep Learning.
2. Penguasaan keterampilan digital berupa pemanfaatan AI untuk mempercepat dan memperkaya proses penyusunan RPP.
3. Terciptanya produk nyata berupa RPP hasil karya guru dengan integrasi AI.
4. Terbangunnya kesadaran akan pentingnya etika dan literasi digital dalam memanfaatkan AI di dunia pendidikan.

Dengan capaian tersebut, kegiatan pengabdian ini dinilai berhasil mencapai tujuan yang diharapkan, serta mendapat respon positif dari peserta untuk dilanjutkan dengan topik pelatihan lain secara berkesinambungan.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan bersama guru-guru SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura

KESIMPULAN

Pelatihan Penyusunan RPP Berbasis *Deep Learning* dengan AI yang dilaksanakan di SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini berhasil: (i) Meningkatkan pemahaman guru tentang konsep *Deep Learning* dalam pembelajaran, yaitu pembelajaran bermakna, mendalam, dan kontekstual yang berpusat pada peserta didik. (ii) Membekali guru dengan keterampilan praktis dalam menyusun RPP berbasis *Deep Learning* yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. (iii) Memperkenalkan serta melatih guru menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* sebagai



alat bantu untuk mempercepat, memperkaya, dan memodifikasi penyusunan perangkat pembelajaran. (iv) Menghasilkan produk nyata berupa RPP inovatif yang disusun oleh guru dengan integrasi AI dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. (v) Memberikan pengalaman baru yang menumbuhkan kepercayaan diri guru untuk memanfaatkan teknologi digital dalam merancang pembelajaran yang lebih berkualitas. Secara keseluruhan, program pengabdian ini terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dan memperkuat literasi digital pendidikan di tingkat sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Cenderawasih atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan, serta kepada pihak SD Inpres Negeri Kampung Baru Kota Jayapura atas kerja sama dan partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, R., Raharjo, T. J., & Pranoto, Y. K. S. (2023). Scramble learning media on teaching materials theme "Living in harmony" for grade III students at the elementary school education level. *International Journal of Research and Review*, 10(1), 241–247. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230126>
- Hamsiah, A., Angreani, A. V., Zubair, A. G. H., Rahmadhanningsih, S., Swandi, A., Rahim, A., & Rizal, A. (2024). Transforming education in coastal Indonesia: A survey of digital literacy and competence among educators. *International Journal of Religion*, 5(11), 4947–4955. <https://doi.org/10.61707/59p9jn39>
- Hao, X., Zhang, G., & Ma, S. (2016). Deep learning. *International Journal of Semantic Computing*, 10(3), 417–439. <https://doi.org/10.1142/S1793351X16500045>
- Maulida, F., Fitriani, A. D., & Darmayanti, M. (2024). Development of teaching materials based on differentiated learning to improve critical thinking dimensions of the Pancasila learner profile. *Jurnal Kependidikan*, 10(1), 125. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i1.10420>
- Moon, W., Kim, B., Kim, B.-C., & Kim, J. (2024). Development of artificial intelligence education programs centered on deep learning principles. *Nano-NTP*, 20(S2). <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20is2.6>
- Pardamean, B., Suparyanto, T., Cenggoro, T. W., Sudigyo, D., & Anugrahana, A. (2022). AI-based learning style prediction in online learning for primary education. *IEEE Access*, 10, 35725–35735. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3160177>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi kemampuan berpikir kritis. *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.682>

CC BY-SA 4.0 (Attribution-ShareAlike 4.0 International).

This license allows users to share and adapt an article, even commercially, as long as appropriate credit is given and the distribution of derivative works is under the same license as the original. That is, this license lets others copy, distribute, modify and reproduce the Article, provided the original source and Authors are credited under the same license as the original.

