

Peningkatan Kompetensi Guru SMA Nugraha Dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan di Era Digital

Sir Kalifatullah Ermaya

Universitas Satu

khalifatullah.ermaya@univ.satu.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek pendidikan, termasuk perubahan karakteristik peserta didik, model pembelajaran, serta kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Kondisi tersebut menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi pembelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan dalam memanfaatkan teknologi digital dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) secara efektif dan bertanggung jawab. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Nugraha, Bandung ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital melalui pelatihan literasi digital, literasi AI, serta pemanfaatan berbagai *platform* pendukung pembelajaran. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif yang terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, praktik langsung, diskusi, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Materi pelatihan meliputi perkembangan transformasi digital, tantangan pendidikan, perubahan peran guru, kompetensi guru di era AI, etika penggunaan AI, serta praktik penggunaan ChatGPT, Canva, dan Kahoot dalam pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perubahan paradigma pendidikan digital dan mampu mengimplementasikan berbagai aplikasi berbasis AI untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan efisien. Selain meningkatkan literasi teknologi, kegiatan ini juga mendorong guru untuk memanfaatkan AI secara etis, kritis, dan bertanggung jawab sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Kata Kunci: *Kompetensi Guru, Transformasi Digital, Artificial Intelligence*

ABSTRACT

Digital transformation has significantly reshaped various aspects of education, including changes in students' characteristics, instructional models, and the competencies required of teachers. These developments require teachers not only to possess strong subject-matter expertise but also to effectively and responsibly utilize digital technologies and Artificial Intelligence (AI) in the teaching and learning process. This Community Service Program, conducted at Nugraha Senior High School, Bandung, aimed to enhance teachers' competencies in responding to educational transformation in the digital era through training on digital literacy, AI literacy, and the utilization of various technology-enhanced learning platforms. The program employed a participatory training approach consisting of preparation, implementation, hands-on practice, group discussions, and evaluation through pre-test and post-test assessments. The training covered topics such as digital transformation in education, contemporary educational challenges, the evolving roles of teachers in the AI era, essential teacher competencies for digital education, ethical principles in AI utilization, and practical applications of ChatGPT, Canva, and Kahoot in instructional activities. The results demonstrated that participants gained a more comprehensive understanding of the evolving paradigm of digital education and developed the ability to implement AI-based applications to facilitate more creative, interactive, and efficient learning experiences. Beyond strengthening technological literacy, the program also encouraged teachers to adopt AI in an ethical, critical, and responsible manner, thereby contributing to the improvement of instructional quality in accordance with the demands of twenty-first-century education.

Keywords: *Teacher Competence, Digital Transformation, Artificial Intelligence*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang berlangsung sangat cepat telah mengubah berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Digitalisasi (*digitalization*) adalah proses pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah cara organisasi, individu, maupun masyarakat menjalankan aktivitas, proses kerja, dan menciptakan nilai baru melalui integrasi teknologi digital (Brennen dan Kreiss, 2016). Digitalisasi tidak sekadar mengubah informasi analog menjadi format digital, tetapi juga mencakup transformasi proses, model kerja, dan interaksi yang didukung oleh teknologi digital. Menurut Vial (2021), digitalisasi merupakan proses penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan atau mentransformasi proses bisnis, aktivitas organisasi, serta cara individu berinteraksi sehingga menghasilkan peningkatan efisiensi, efektivitas, dan inovasi dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Digitalisasi tidak lagi hanya berperan sebagai pendukung aktivitas pembelajaran, melainkan telah menjadi bagian integral dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara individu memperoleh, mengelola, dan membangun pengetahuan melalui jejaring digital (*connectivism*), sehingga proses pembelajaran harus mampu beradaptasi dengan dinamika tersebut (Siemens, 2005). Selain itu, kemunculan berbagai teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) semakin mempercepat transformasi pendidikan dan menuntut guru untuk mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran secara seimbang sebagaimana dijelaskan dalam kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler (2006). Oleh karena itu, transformasi kompetensi guru menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat dihindari agar mampu beradaptasi dengan lingkungan belajar yang terus berkembang serta memanfaatkan teknologi digital secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil Survei APJII Tahun 2026, jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 235,26 juta jiwa dengan tingkat penetrasi sebesar 81,72%. Data tersebut menunjukkan bahwa akses internet telah menjadi bagian integral dalam kehidupan masyarakat Indonesia serta menjadi indikator meningkatnya kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan.



Gambar 1
Perkembangan Teknologi Digital
Sumber: indonesiabaik.id

Karakteristik peserta didik merupakan berbagai ciri yang melekat pada individu, meliputi kemampuan kognitif, perkembangan sosial dan emosional, motivasi, pengalaman belajar, serta latar belakang budaya yang memengaruhi proses belajar. Pemahaman terhadap karakteristik tersebut menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal (Woolfolk, 2019; Ormrod et al., 2020).

Perubahan karakteristik peserta didik yang merupakan generasi digital menghadirkan tantangan tersendiri bagi guru. Peserta didik yang lahir dan tumbuh di tengah perkembangan teknologi digital memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya, terutama dalam cara mengakses informasi, berkomunikasi, dan belajar (Prensky, 2001). Peserta didik saat ini memiliki akses yang sangat luas terhadap berbagai sumber informasi, terbiasa menggunakan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari, serta mulai memanfaatkan aplikasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam menyelesaikan berbagai tugas pembelajaran. Di sisi lain, kondisi tersebut juga memunculkan berbagai permasalahan, seperti ketergantungan terhadap gawai, rendahnya kemampuan mengevaluasi dan menyaring informasi, serta meningkatnya risiko penyalahgunaan teknologi apabila tidak diimbangi dengan literasi digital yang memadai.

Kemudahan akses terhadap informasi tidak selalu diikuti oleh kemampuan peserta didik dalam melakukan evaluasi kritis terhadap kualitas dan validitas informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, guru memiliki peran yang semakin strategis dalam membimbing peserta didik agar mampu memanfaatkan teknologi digital secara cerdas, kritis, dan bertanggung jawab (Kirschner dan Bruyckere, 2017). Guru tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai materi pembelajaran, tetapi dituntut untuk bertransformasi menjadi fasilitator, pembimbing, sekaligus desainer pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan karakter peserta didik. Perubahan peran tersebut sejalan dengan pandangan Darling-Hammond et al. (2020) yang menyatakan bahwa guru pada abad ke-21 harus mampu merancang pengalaman belajar yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), memanfaatkan teknologi secara efektif, serta memfasilitasi pengembangan kompetensi yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan masa depan. Selain itu, Fadel (2012) menegaskan bahwa pendidikan modern perlu mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang mencakup berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai kompetensi utama peserta didik. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan transformasi pendidikan di era digital, karena kualitas guru akan menentukan efektivitas implementasi inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Meskipun berbagai *platform* digital telah tersedia, masih banyak guru yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa adopsi teknologi pendidikan, termasuk *Artificial Intelligence* (AI), masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan kompetensi digital, rendahnya kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi, serta kurangnya pelatihan yang berkelanjutan (Santos et al., 2023). Sebagian guru masih mengalami keterbatasan dalam menggunakan aplikasi digital, menyusun media pembelajaran interaktif, maupun memanfaatkan AI secara efektif dan etis. Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa penguasaan teknologi tidak hanya bergantung pada kemampuan teknis, tetapi juga pada kemampuan mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran sebagaimana dijelaskan dalam kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) oleh Mishra dan Koehler (2006). Oleh karena itu, kegiatan pendampingan dan pelatihan yang sistematis serta berkelanjutan menjadi sangat diperlukan untuk meningkatkan kompetensi digital guru sehingga

mampu mengimplementasikan teknologi secara efektif, inovatif, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis menyelenggarakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema ***Peningkatan Kompetensi Guru di SMA Nugraha dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan di Era Digital***. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual mengenai transformasi pendidikan sekaligus memberikan pengalaman praktik menggunakan berbagai *platform* AI yang dapat diterapkan secara langsung dalam proses pembelajaran.

II. METODE

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui kontribusi nyata dalam mendukung kemajuan di bidang sosial, ekonomi, dan budaya (p2m.widyatama.ac.id). Pengabdian kepada masyarakat diwujudkan melalui berbagai bentuk kegiatan, seperti pelatihan, konsultasi, pendampingan, pemberian bantuan hukum, pelaksanaan proyek sosial, pengembangan kebijakan publik, serta penerapan teknologi pada sektor industri maupun berbagai bidang kehidupan masyarakat. Kegiatan tersebut bertujuan membantu masyarakat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan, meningkatkan kualitas hidup, serta mendukung terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan (fh.unair.ac.id).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan menggunakan metode pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang mengombinasikan penyampaian materi, diskusi interaktif, demonstrasi penggunaan aplikasi, praktik langsung, serta evaluasi hasil pelatihan. Pendekatan ini dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga memiliki pengalaman praktis dalam mengimplementasikan teknologi digital pada kegiatan pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan. Tahap pertama adalah tahap persiapan yang meliputi identifikasi kebutuhan peserta, penyusunan materi pelatihan, serta penyusunan instrumen evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*. Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui diskusi awal mengenai berbagai tantangan yang dihadapi guru dalam pembelajaran di era digital.

Tahap selanjutnya merupakan tahap pelaksanaan pelatihan. Pada tahap ini peserta memperoleh materi mengenai perkembangan revolusi industri, ancaman dan peluang era digital, tantangan pendidikan abad ke-21, perubahan peran guru pada era AI, tren pemanfaatan AI dalam pendidikan, enam kompetensi guru di era digital, serta prinsip etika penggunaan AI dalam pembelajaran.

Tahap ketiga berupa praktik penggunaan berbagai aplikasi berbasis AI yang meliputi ChatGPT untuk membantu penyusunan perangkat pembelajaran, Canva untuk pengembangan media pembelajaran interaktif, serta Kahoot sebagai media evaluasi pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*). Pada tahap ini peserta melakukan simulasi penggunaan aplikasi dengan pendampingan langsung dari tim pelaksana.

Tahap terakhir merupakan evaluasi kegiatan melalui *post-test*, diskusi reflektif, serta umpan balik dari peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta serta memperoleh masukan sebagai dasar penyempurnaan kegiatan pengabdian berikutnya.

Untuk menunjang efektivitas dari kegiatan ini, beberapa media digunakan seperti alat tulis, meja, kursi, *LCD Projector* dan laptop. Sesi ini dilakukan secara *offline* pada hari Rabu, tanggal 24 Juni

2026 dengan lokasi di Jl. PLN Dalam No.1, Ciseureuh, Kec. Regol, Kota Bandung, Jawa Barat 40255.



Gambar 2

Peta Posisi SMA Nugraha
Sumber: Google Map

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara interaktif dengan melibatkan seluruh peserta dalam setiap sesi pelatihan. Berdasarkan hasil diskusi awal (*pre-test*), sebagian besar peserta mengemukakan bahwa perubahan karakteristik peserta didik, perkembangan teknologi yang sangat cepat, serta meningkatnya penggunaan AI menjadi tantangan utama dalam proses pembelajaran. Selain itu, masih terdapat guru yang belum terbiasa menggunakan berbagai *platform* digital secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar.

Setelah mengikuti pelatihan, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai transformasi pendidikan di era digital. Guru mulai memahami bahwa perubahan teknologi tidak hanya menghadirkan tantangan, tetapi juga membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan berbagai platform digital. Perubahan paradigma tersebut menjadi salah satu capaian penting karena mendorong guru untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Materi mengenai perubahan peran guru memperoleh respons yang sangat positif. Peserta menyadari bahwa guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi harus mampu menjadi fasilitator pembelajaran, pembimbing berpikir kritis, serta perancang pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik. Pemahaman tersebut sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menempatkan guru sebagai pengembang kompetensi peserta didik.

Sesi praktik penggunaan ChatGPT, Canva, dan Kahoot menjadi bagian yang paling diminati peserta. Guru memperoleh pengalaman langsung dalam menyusun rancangan pembelajaran menggunakan ChatGPT, membuat media pembelajaran visual melalui Canva, serta menyusun evaluasi pembelajaran interaktif menggunakan Kahoot. Pengalaman praktik tersebut meningkatkan kepercayaan diri peserta untuk mulai mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Selain aspek teknis, pelatihan juga menekankan pentingnya etika penggunaan AI. Peserta memahami bahwa AI berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung profesionalisme guru, bukan sebagai pengganti peran guru. Seluruh informasi yang dihasilkan AI perlu diverifikasi sebelum digunakan, sementara keamanan data peserta didik dan integritas akademik tetap harus menjadi prioritas utama.

Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berhasil meningkatkan wawasan, keterampilan, serta kesiapan guru dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Integrasi antara pemahaman konseptual dan praktik penggunaan teknologi menjadi faktor utama yang mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Ke depan, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan pendampingan implementasi di sekolah agar kompetensi digital guru dapat berkembang secara lebih optimal.



Gambar 3

Foto Dokumen Aktivitas Pengabdian Kepada Masyarakat

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di SMA Nugraha berhasil meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Melalui pendekatan pelatihan partisipatif yang memadukan penyampaian materi, diskusi, praktik langsung, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*, peserta memperoleh wawasan yang lebih komprehensif mengenai tantangan pendidikan abad ke-21, perubahan peran guru pada era *Artificial Intelligence* (AI), serta pentingnya penguasaan literasi digital dan literasi AI. Selain itu, pelatihan praktik penggunaan ChatGPT, Canva, dan Kahoot memberikan pengalaman nyata kepada

peserta dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, media pembelajaran interaktif, serta evaluasi pembelajaran berbasis teknologi.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis guru dalam memanfaatkan teknologi digital, tetapi juga memperkuat kesadaran mengenai pentingnya penggunaan AI secara etis, kritis, dan bertanggung jawab. Dengan demikian, kegiatan PKM ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran serta mendukung kesiapan guru dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik di era transformasi digital.

Saran

Untuk meningkatkan keberlanjutan dampak kegiatan, program pelatihan serupa perlu dilaksanakan secara berkala melalui pendampingan yang berkesinambungan sehingga guru memperoleh kesempatan untuk memperdalam kompetensi digital dan mengimplementasikannya secara konsisten dalam proses pembelajaran. Selain itu, sekolah diharapkan dapat membangun komunitas belajar (*learning community*) sebagai wadah berbagi praktik baik, pengalaman, serta inovasi pemanfaatan teknologi dan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran.

Di samping itu, kegiatan pengabdian berikutnya disarankan untuk memperluas cakupan materi, tidak hanya pada pemanfaatan aplikasi AI, tetapi juga pada pengembangan desain pembelajaran berbasis AI, asesmen digital, keamanan dan privasi data, serta evaluasi efektivitas implementasi teknologi terhadap hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, peningkatan kompetensi guru dapat berlangsung secara berkelanjutan dan memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan di era digital.

BIBLIOGRAFI

- Brennen, S., & Kreiss, D. 2016. *Digitalization*. In K. B. Jensen, R. T. Craig, J. D. Pooley, & E. W. Rothenbuhler (Eds.), *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. Wiley-Blackwell.
- 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. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Ormrod, J. E., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. 2020. *Educational psychology: Developing learners* (10th ed.). Pearson.
- Fadel, C. 2012. *Education for the 21st Century: Preparing Students for a Changing World*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). *The myths of the digital native and the multitasker*. Teaching and Teacher Education, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

- Santos, J. O., Pedro, L. F. M. G., & Mattar, J. (2023). Teachers' perceptions of the use of artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 28, 13085–13110. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11715-4>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Vial, G. 2021. *Understanding digital transformation: A review and a research agenda*. In N. Urbach & M. Röglinger (Eds.), *Digitalization Cases: How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age* (pp. 13–66). Springer.
- Woolfolk, A. 2019. *Educational psychology* (14th ed.). Pearson.

Website:

<https://fh.unair.ac.id/penelitian-dan-pengabdian-masyarakat/pengabdian-kepada-masyarakat/>
<https://indonesiabaik.id/>
<https://p2m.widyatama.ac.id/pengabdian-kepada-masyarakat-2/>