

## **PENGEMBANGAN PROGRAM PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBASIS AI UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI DIGITAL GURU DI LINGKUNGAN PERGURUAN MUHAMMADIYAH**

Endang Wahyudi<sup>1\*</sup>, Ahmad Suryadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi S2 Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>[urangqidul83@gmail.com](mailto:urangqidul83@gmail.com), <sup>2</sup>[ahmad.suryadi@umj.ac.id](mailto:ahmad.suryadi@umj.ac.id)

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop a training program for creating instructional materials based on Artificial Intelligence (AI) to enhance the digital competencies of teachers at Muhammadiyah Darul Arqom School, Cianjur. The research method employed is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Media and content validation results showed an average score of 92 out of 100 (highly feasible) in terms of content quality, novelty, and usability of digital applications. The effectiveness of the training was evidenced by an increase in teachers' understanding of AI tools such as Gamma App, Canva, and ChatGPT for developing open educational resources. The average pretest score of 61.2 increased to 83.7 in the posttest, with an N-Gain of 0.72 (high category). Participants also gave very positive feedback on the training. Therefore, the training program is considered feasible, practical, and effective in improving teachers' digital competencies.*

### **Kata Kunci/ Keywords:**

*Artificial Intelligence, Instructional Materials, Digital Competence, Teacher Training, ADDIE*

### **PENDAHULUAN**

#### **Pentingnya Kompetensi Digital Guru**

Transformasi digital dalam pendidikan telah mengubah peran guru menjadi lebih kompleks. Selain tuntutan pedagogik dan profesional, guru kini wajib memiliki kompetensi digital agar dapat menyusun proses pembelajaran yang inovatif dan relevan di abad ke-21. Kesenjangan digital muncul terutama di sekolah berbasis komunitas seperti Perguruan Muhammadiyah Darul Arqom Cianjur, di mana guru-guru masih belum familiar dengan teknologi Artificial Intelligence (AI) seperti Gamma App, Canva, dan ChatGPT. Padahal, aplikasi tersebut mampu membantu penyusunan bahan ajar digital yang lebih menarik, efisien, dan kontekstual bagi siswa generasi Z dan alpha yang akrab dengan teknologi.

Kekurangan pemahaman ini menimbulkan kebutuhan mendesak akan pelatihan yang tidak hanya sekadar mengenalkan teknologi, tetapi juga memberikan hands-on experience memanfaatkan AI dalam pembuatan bahan ajar.

#### **Tantangan dan Peluang Inovasi di Sekolah Muhammadiyah**

**Tantangan:** 1) Keterbatasan pemahaman dan keterampilan guru tentang teknologi berbasis AI. 2) Keterbatasan fasilitas dan akses pelatihan yang efektif serta berkelanjutan. 3) Siswa sudah terbiasa dengan konten digital yang dinamis, sedangkan guru cenderung menghasilkan bahan ajar konvensional. Faiz, Ahmad. (2022).

**Peluang:** 1) AI seperti ChatGPT, Canva, dan Gamma App dapat mempercepat dan memperbaiki kualitas pembuatan bahan ajar. Fadilah, Nurul. (2023). 2) Tersedianya model pengembangan pelatihan yang sistematis dan mudah diaplikasikan (seperti model ADDIE). 3) Kesempatan untuk membangun kapasitas digital guru sebagai katalis transformasi pembelajaran berbasis teknologi. Branch, Robert Maribe. (2009).

Dengan demikian, inisiatif pelatihan berbasis AI sangat penting untuk mengatasi kesenjangan digital sekaligus mendukung guru dalam menghadapi tantangan globalisasi Pendidikan.

### **KAJIAN LITERATUR**

#### **Kompetensi Digital Guru**

Menurut UNESCO (2018), kompetensi guru digital meliputi kemampuan: (1) mengoperasikan perangkat digital, (2) mendesain bahan terbuka digital, (3) memanfaatkan aplikasi pembelajaran, dan (4) melakukan evaluasi berbasis teknologi. Kompetensi ini menjadi syarat mutlak guru abad ke-21 (Daryanto & Karim, 2017).

### Pengembangan Bahan Ajar Berbasis AI

AI dalam pendidikan digunakan untuk mendesain bahan terbuka adaptif, personalisasi belajar, serta efisiensi penyusunan konten. Gamma App, ChatGPT, dan Canva merupakan contoh aplikasi yang digunakan guru dalam membuat media pembelajaran digital (Purwanto, 2023). Penelitian oleh Wijaya (2021) menunjukkan, pelatihan terstruktur berbasis AI meningkatkan keterampilan guru menggunakan teknologi.

### Model Pelatihan Guru

Model ADDIE, menurut Branch (2009), merupakan model pengembangan pembelajaran yang efektif dengan tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Penelitian-penelitian sebelumnya menyarankan model ADDIE untuk pengembangan pelatihan berbasis teknologi karena fleksibel, sistematis, dan mudah diterapkan.

### Relevansi AI dan Pendidikan Muhammadiyah

Penguatan karakter pendidikan melalui digitalisasi pembelajaran dan AI telah selaras dengan visi Muhammadiyah tentang kaderisasi dan modernisasi pendidikan Islam (Majelis Dikdasmen PP Muhammadiyah, 2020).

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE:

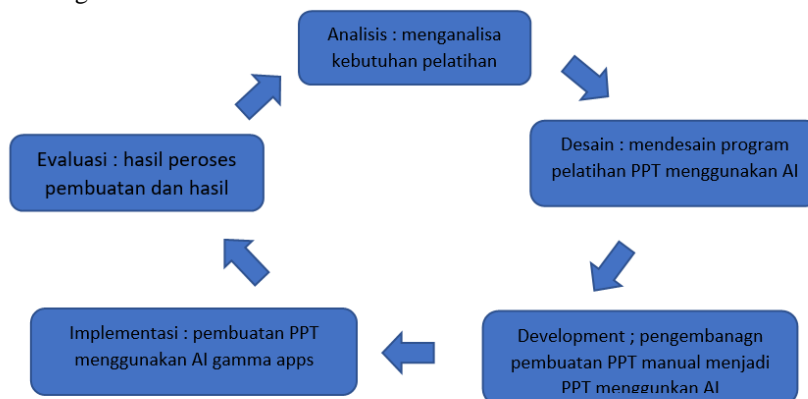
1. **Analyze:** Identifikasi kebutuhan pelatihan berdasarkan survei dan wawancara guru.
2. **Design:** Menyusun materi pelatihan berbasis AI dengan metode blended learning.
3. **Develop:** Mengembangkan modul digital, tutorial, dan bahan presentasi.
4. **Implement:** Pelatihan dilakukan dalam dua sesi; sosialisasi dan praktik pembuatan bahan ajar menggunakan Gamma App.
5. **Evaluate:** Uji efektivitas menggunakan pretest-posttest dan angket kepuasan peserta.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

**Hasil analisis kebutuhan** menunjukkan 80% guru belum pernah mengikuti pelatihan pembuatan bahan ajar berbasis AI. Tantangan utama meliputi kurangnya literasi digital, kendala waktu, dan keterbatasan pengetahuan aplikasi.

**Hasil validasi ahli** media dan materi menunjukkan nilai rata-rata 92/100 (sangat layak) pada aspek isi, kebaruan, dan keterpakaian aplikasi digital.



Gambar 1. Rancangan Pengembangan Program Pelatihan menggunakan model Addie

**Efektivitas Pelatihan:** Skor pretest peserta rerata 61,2; posttest meningkat signifikan menjadi 83,7 dengan nilai N-Gain 0,72 (kategori tinggi). Pemahaman awal terkait AI & alat pengajaran digital rendah, namun meningkat setelah pelatihan. Kualitas Produk Bahan Ajar: Para peserta menghasilkan beragam produk: infografis digital, LKPD interaktif, evaluasi pembelajaran otomatis, hingga video pembelajaran sederhana berbasis AI. Respon Peserta: Sebagian besar (96%) peserta pelatihan menyatakan sangat bermanfaat; skor kepuasan 4,74 dari maksimal 5 (kategori sangat baik). Dampak pada Guru dan Siswa: Guru mengakui pelatihan membuat mereka lebih percaya diri, adaptif, dan produktif menghasilkan bahan terbuka yang kontekstual. Pengamatan kelas pasca pelatihan menunjukkan bahwa siswa lebih antusias, interaktif, dan memahami materi lebih cepat.

## Pembahasan

### Integrasi AI Memberi Nilai Tambah pada Proses Pembelajaran

Pelatihan berbasis AI memberi dampak transformatif:

1. **Efisiensi waktu:** Guru dapat membuat presentasi, materi, dan soal dengan lebih cepat dan mudah.
2. **Peningkatan kualitas:** Visualisasi bahan ajar melalui Canva dan Gamma App membuat pembelajaran lebih menarik, informatif, dan mudah dipahami siswa.
3. **Otonomi dan kreativitas:** Penggunaan ChatGPT membantu guru mengembangkan variasi soal menulis hingga skenario pembelajaran yang kontekstual.
4. **Keterlibatan siswa:** menjadi Kelas lebih interaktif, terintegrasi, dan adaptif pada minat serta kebutuhan belajar siswa generasi Z dan alpha.

### Keberhasilan Model Pelatihan

Pendekatan blended learning yang dikombinasikan dengan proyek praktik langsung memberikan ruang bagi guru untuk belajar aktif, berdiskusi, bereksperimentasi, dan berkreasikan. Hal ini sejalan dengan temuan Garrison & Vaughan (2008) terkait efektivitas blended learning dan Maryam (2023) pada pelatihan berbasis proyek.

Respon guru sangat positif; mereka merasa materi mudah dipahami, instruktur responsif, dan hasil belajar nyata serta aplikatif dalam praktik tugas harian.

### Tantangan dan Solusi yang Ditemukan

Tantangan muncul pada adaptasi awal – beberapa guru merasa canggung, khawatir salah, atau takut teknologi. Namun, dengan pendampingan strategis, pembelajaran kolaboratif, dan penguasaan berbasis refleksi, peserta mampu melewati fase adaptasi tersebut.

### Faktor penentu keberhasilan pelatihan:

1. Konteks kualitas dan praktik langsung.
2. Pendampingan intensif selama praktikum.
3. Kolaborasi sesama guru melalui kelompok diskusi kecil.

### Fokus pada produk nyata yang dibutuhkan di kelas.

Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru digital, tetapi juga membangun budaya inovasi dan jaringan belajar antar guru.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan uji statistik pada pembahasan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Pelatihan pembuatan bahan ajar berbasis AI di Perguruan Muhammadiyah Darul Arqom berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi seperti ChatGPT, Canva, dan Gamma App. Pelatihan difokuskan pada praktik langsung selama tiga hari, dimulai dari pengenalan fitur hingga pembuatan bahan ajar terpadu yang menarik dan efektif.
2. Sebanyak 25 guru mengikuti pelatihan dengan tingkat partisipasi 100%. Sebelum pelatihan, mayoritas guru belum memahami AI, namun setelahnya terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan membuat bahan ajar digital. Rata-rata pemahaman AI meningkat dari 32% menjadi 100%, dan kemampuan membuat bahan ajar berbasis AI naik 68%.
3. Hasil evaluasi menunjukkan seluruh peserta merasa pelatihan bermanfaat dan mudah diikuti. Kompetensi digital guru meningkat secara nyata, dan keaktifan dalam belajar teknologi juga bertambah. Pelatihan ini terbukti efektif dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah.

## REFERENSI

- Branch, Robert Maribe. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- UNESCO. (2018). *ICT Competency Framework for Teachers*.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education*. Jossey-Bass.
- Maryam, Siti. (2023). *Efektivitas Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Digital*.
- Faiz, Ahmad. (2022). *Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Digital Berbasis Canva dan Flipbook*.
- Anggraeni, Dian. (2023). *Pelatihan Teknologi Pendidikan dan Kompetensi Digital Guru*.
- Hidayat, Rahmat. (2021). *Pengembangan Modul Digital Interaktif Berbasis Multimedia*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*.

- Fadilah, Nurul. (2023). Pemanfaatan Gamma App dalam Bahan Ajar Digital.
- Setiawan, Bambang. (2020). Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran dengan Aplikasi Mobile. Jurnal Pendidikan Jarak Jauh.
- Dewi, Lestari. (2022). Desain Media Digital dan Kompetensi Profesional Guru.
- Gunadi, Andi Ahmad. (2018). Pemanfaatan Sampah Sebagai Sumber Belajar Siswa SD. Jakarta: UMJ Press.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi. Jakarta: Kencana.
- National Research Council. (2001). Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics. Washington DC: National Academies Press.
- Petrina, Stephen. (2007). Advanced Teaching Methods for the Technology Classroom. Canada: Information Science Publishing.
- NYC Department of Education. (2009). Project Based Learning: Inspiring Middle School Students. New York: Division of Teaching and Learning Office.