

Pelatihan pembuatan *e-comic* berbasis *Artificial Intelligence* dan *Culturally Responsive Teaching* bagi guru

¹Hevy Risqi Maharani*, ¹Imam Kusmaryono, ¹Mochamad Abdul Basir, ¹Mohamad Aminudin, ¹Dyana Wijayanti, ¹Nila Ubaidah, ¹Muhamad Rifki Maulana Ramadhany, ²Ananda Jullailatul Azizia

¹Pendidikan Matematika, Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

²Doktor Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*Corresponding Author

Jl. Raya Kaligawe KM 4, Terboyo Kulon, Kecamatan Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah

E-mail: hevyriski@unissula.ac.id

How to cite (APA 7th style): Maharani, H.R., Kusmaryono, I., Basir, A.B., Aminudin, M., Wijayanti, D., Ubaidah, N., Ramadhany, M.R.M., & Azizia, A.J. (2026). Pelatihan pembuatan *e-comic* berbasis *Artificial Intelligence* dan *Culturally Responsive Teaching* bagi guru. *Community Empowerment Journal*, 4(2), 413-423. <https://doi.org/10.61251/cej.v4i2.412>

Abstrak

Transformasi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut guru memiliki kemampuan literasi digital dan keterampilan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, adaptif, serta relevan dengan karakteristik peserta didik. Salah satu teknologi yang mulai banyak dimanfaatkan dalam pendidikan adalah *Artificial Intelligence* (AI), termasuk untuk pengembangan media pembelajaran digital berbasis *e-comic*. Namun, pengembangan media pembelajaran tidak hanya perlu memperhatikan aspek teknologi, tetapi juga konteks budaya peserta didik melalui pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi profesionalisme guru dalam merancang dan mengembangkan *e-comic* berbasis AI dengan pendekatan CRT. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan platform AI dalam penyusunan narasi, ilustrasi, dan desain visual *e-comic* yang terintegrasi dengan budaya lokal peserta didik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan literasi digital, kreativitas, dan kompetensi pedagogis guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital. Guru mampu menghasilkan *e-comic* yang lebih menarik, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan peserta didik sehingga berpotensi meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga memahami pentingnya integrasi nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih inklusif dan bermakna. Meskipun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi digital, akses teknologi, dan pemahaman etika penggunaan AI. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan berkelanjutan serta dukungan sarana teknologi dan kebijakan sekolah agar inovasi pembelajaran berbasis AI dan CRT dapat diimplementasikan secara optimal.

Kata kunci: artificial intelligence; culturally responsive teaching; *e-comic*; literasi digital; media pembelajaran

Abstract

Digital transformation in the era of the Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 requires teachers to possess digital literacy skills and the ability to develop innovative, adaptive, and relevant learning media aligned with students' characteristics. One of the technologies increasingly utilized in education is Artificial Intelligence (AI), including for the development of e-comic-based digital learning media. However, the development of learning media should not only focus on technological aspects but also consider students' cultural backgrounds through the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. This community service program aimed to improve teachers' professional competence in designing and developing AI-based e-comics integrated with the CRT approach. The program was implemented through training and mentoring activities on the use of AI platforms for developing narratives, illustrations, and visual designs of e-comics integrated with students' local cultural contexts. The results showed improvements in teachers' digital literacy, creativity, and pedagogical competence in developing digital learning media. Teachers were able to produce more engaging, contextual, and meaningful e-comics that were relevant to students' daily lives, thereby potentially increasing learning motivation and student engagement in the learning process. In addition, teachers gained a deeper understanding of the importance of integrating local cultural values into classroom instruction to create more inclusive and meaningful learning experiences. Despite these positive outcomes, the implementation of AI in education still faces challenges related to limited digital literacy, technology access, and ethical understanding of AI use. Therefore, continuous mentoring, adequate technological support, and school policy reinforcement are necessary to ensure the sustainable implementation of AI- and CRT-based learning innovations.

Keywords: *artificial intelligence; culturally responsive teaching; e-comic; digital literacy; learning media*

PENDAHULUAN

Transformasi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, khususnya pada cara guru merancang dan melaksanakan pembelajaran. Guru tidak lagi hanya dituntut menguasai materi pembelajaran, tetapi juga harus memiliki kemampuan literasi digital serta mampu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21. Perkembangan teknologi digital mendorong pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan berorientasi pada pengalaman belajar siswa. Dalam konteks tersebut, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) mulai menjadi perhatian penting dalam dunia pendidikan karena memiliki potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran secara lebih efektif dan efisien.

Artificial Intelligence (AI) merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer meniru kemampuan berpikir manusia dalam menghasilkan teks, gambar, ilustrasi, maupun desain visual secara otomatis. Dalam pendidikan, AI tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran guru, melainkan sebagai alat bantu strategis yang dapat membantu guru dalam mendesain media pembelajaran yang lebih kreatif, kontekstual, dan menarik bagi peserta didik. Kehadiran AI memungkinkan otomatisasi dalam penyusunan narasi, pembuatan ilustrasi, pengembangan desain visual, hingga penyajian materi pembelajaran secara lebih cepat dibandingkan proses konvensional. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, mendukung pembelajaran berdiferensiasi, memperkuat kreativitas guru, serta meningkatkan kompetensi pedagogis apabila digunakan secara etis dan

bertanggung jawab (Rashid et al., 2024; Saritepeci & Durak, 2024). Selain itu, perkembangan Generative Artificial Intelligence (GenAI) seperti ChatGPT dan Canva for Education memberikan peluang baru bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran digital dengan lebih mudah dan inovatif (Conrad & Hall, 2024; Gedeon & Huber, 2025).

Salah satu media pembelajaran digital yang potensial dikembangkan dengan dukungan AI adalah e-komik (e-comic). E-komik merupakan pengembangan dari komik konvensional yang disajikan dalam format digital dan dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, maupun komputer. Media ini memadukan unsur visual, teks, ilustrasi, dan alur cerita yang menarik sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif dan menyenangkan bagi peserta didik. Penggunaan e-komik dalam pembelajaran diketahui mampu meningkatkan motivasi belajar, minat baca, pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, terutama pada materi yang bersifat abstrak atau kompleks (Oliver, 2021; Samuel et al., 2023). Dengan bantuan AI, proses pengembangan e-komik menjadi lebih efisien karena guru dapat memanfaatkan teknologi untuk membantu menghasilkan ide cerita, ilustrasi karakter, dialog, maupun tata letak visual secara otomatis dan lebih cepat.

Namun demikian, hasil observasi awal di SMP IT Nurul Islam menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran digital, khususnya pada aspek desain visual, penyusunan narasi, serta pemanfaatan aplikasi digital yang dapat digunakan untuk mendesain komik pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan guru masih didominasi oleh media konvensional sehingga pembelajaran cenderung kurang variatif dan kurang mampu menarik perhatian peserta didik secara optimal. Selain itu, keterbatasan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi digital menyebabkan proses pengembangan media pembelajaran memerlukan waktu yang cukup lama dan hasil yang dihasilkan belum maksimal. Dalam kondisi tersebut, kehadiran AI dapat menjadi solusi alternatif untuk membantu guru menghasilkan konten visual dan naratif secara lebih cepat, mudah, dan efisien. Dengan bantuan AI, guru dapat lebih fokus pada pengembangan materi dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik tanpa harus terkendala oleh keterbatasan kemampuan desain teknis.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga harus memperhatikan konteks budaya peserta didik. Indonesia sebagai negara multikultural memiliki keragaman budaya, bahasa, tradisi, dan nilai sosial yang memengaruhi cara peserta didik memahami dan memaknai pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran digital perlu mempertimbangkan karakteristik budaya peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna. Dalam konteks ini, pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk diterapkan. CRT menekankan pentingnya mengintegrasikan pengalaman budaya peserta didik ke dalam proses pembelajaran melalui penggunaan konteks lokal, bahasa keseharian, representasi budaya positif, serta pengalaman sosial peserta didik sebagai bagian dari materi pembelajaran (Alsuwaida, 2025; Amalia et al., 2024; Ladson-Billings, 2021). Pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan partisipasi siswa, memperkuat identitas budaya, serta menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan responsif terhadap keberagaman peserta didik (Lyu, 2025; Weisberg & Dawson, 2023).

Integrasi AI dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dalam pengembangan e-komik menjadi sebuah inovasi yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Indonesia. AI dapat dimanfaatkan untuk membantu guru menghasilkan ilustrasi, menyusun narasi, membuat desain visual, serta mempercepat proses pengembangan media pembelajaran digital. Sementara itu, CRT memastikan bahwa isi media pembelajaran tetap memperhatikan konteks budaya lokal dan karakteristik peserta didik sehingga

pembelajaran menjadi lebih kontekstual, relevan, dan bermakna. Integrasi keduanya memungkinkan terciptanya media pembelajaran yang tidak hanya inovatif secara teknologi, tetapi juga mampu membangun keterhubungan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik.

Implementasi AI dalam pengembangan media pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan. Tidak semua guru memiliki kemampuan literasi digital yang memadai, khususnya dalam memanfaatkan platform AI untuk mendesain media pembelajaran. Selain itu, masih terdapat kekhawatiran terkait etika penggunaan AI, privasi data, bias algoritmik, serta potensi ketimpangan akses teknologi di lingkungan pendidikan (Rashid et al., 2024; Saritepeci & Durak, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan yang sistematis agar guru tidak hanya mampu menggunakan AI secara teknis, tetapi juga memahami aspek etis dan pedagogis dalam pemanfaatannya. Pendekatan CRT juga perlu diperkuat agar penggunaan teknologi tetap memperhatikan nilai budaya lokal dan kebutuhan peserta didik yang beragam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran e-komik berbasis AI dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Kegiatan ini diharapkan tidak hanya menghasilkan media pembelajaran digital yang inovatif dan menarik, tetapi juga mampu meningkatkan literasi digital guru, memperkuat kompetensi pedagogis, serta membangun kesadaran akan pentingnya pembelajaran yang responsif terhadap budaya peserta didik melalui pemanfaatan teknologi secara tepat, etis, dan bertanggung jawab.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP IT Nurul Islam Tenganan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, dengan jumlah peserta sebanyak 36 guru. Kegiatan bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan mengembangkan e-comic berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua pertemuan luring, yaitu pada tanggal 7 Agustus 2025-14 Agustus 2025. Di antara kedua pertemuan tersebut, peserta mengembangkan e-comic secara mandiri selama satu minggu dengan pendampingan daring melalui grup WhatsApp. Setelah itu, peserta melanjutkan penyusunan asesmen digital yang terintegrasi dengan e-comic yang telah dibuat. Kegiatan ini dilaksanakan untuk menjawab permasalahan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan selaras dengan prinsip CRT. Oleh karena itu, program pengabdian dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu analisis situasi awal, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi (Saputro dkk., 2025).

Tahap Analisis Situasi Awal

Analisis situasi dilakukan melalui metode observasi langsung dan wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru-guru di SMP IT Nurul Islam Tenganan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan sosialisasi kepada Kepala Sekolah SMP IT Nurul Islam melalui surat resmi dan pertemuan tatap muka. Sosialisasi kegiatan mencakup penyampaian tujuan dan manfaat kegiatan, jadwal pelaksanaan kegiatan, dan persyaratan teknis yang diperlukan saat pelaksanaan kegiatan (perangkat komputer/laptop dan koneksi internet). Pada tahap ini juga dilakukan analisis situasi awal terkait tingkat pengetahuan peserta pelatihan tentang *e-comic*, AI dan CRT.

Hasil analisis situasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih belum terbiasa menggunakan media digital yang berbasis *e-comic* dan menggunakan konteks budaya lokal peserta didik. Kurangnya keterampilan dalam mengembangkan media digital berbasis *e-comic* dan minimnya pemahaman terkait pentingnya integrasi karakteristik budaya peserta didik dalam pembelajaran menjadi kendala dalam menghadirkan proses pembelajaran yang inovatif dan selaras dengan prinsip CRT. Akibatnya, peserta didik kurang memiliki motivasi dalam pembelajaran dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Hasil temuan analisis situasi awal ini menunjukkan pentingnya dilaksanakan pelatihan dan pendampingan guru dalam merancang dan mengembangkan *e-comic* berbasis AI dan CRT.

Tahap Pelatihan

1. Tahap pelatihan dilaksanakan secara luring pada 7 Agustus 2025 di SMP IT Nurul Islam Tenganan. Kegiatan inti berupa pelatihan langsung dengan materi utama meliputi:
2. Pengenalan AI dalam pendidikan: konsep dasar AI, alat-alat generatif AI populer, serta etika penggunaan AI.
3. Dasar pembuatan *e-comic*: prinsip komik sebagai media pembelajaran, jenis-jenis komik, bagian-bagian komik, merancang storyline, serta alat bantu pembuatan *e-comic* berbasis AI (*chat GPT, canva for education*)
4. Culturally Responsive Teaching: konsep dasar CRT, cara mengenali konteks budaya peserta didik, dan strategi mengintegrasikan konten yang relevan dengan budaya peserta didik ke dalam narasi *e-comic*.

Tahap Pendampingan

Tahap pendampingan dilaksanakan pada 8–13 Agustus 2025 secara daring melalui grup WhatsApp dan forum diskusi. Pada tahap ini, peserta mengembangkan *e-comic* secara mandiri berdasarkan materi yang telah diperoleh saat pelatihan. Fasilitator memberikan umpan balik terhadap desain *e-comic* yang dibuat oleh peserta, membantu menyempurnakan konten, serta memastikan konsep CRT telah diterapkan dalam setiap produk *e-comic*. Selain itu, peserta juga mulai menyusun asesmen digital yang terintegrasi dengan *e-comic* yang dikembangkan.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada 14 Agustus 2025 bersamaan dengan pertemuan luring kedua. Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana guru peserta program pelatihan mampu mengembangkan *e-comic* berbasis AI dan CRT. Monitoring dilakukan melalui observasi langsung terhadap media *e-comic* yang telah dikembangkan, wawancara dengan guru, serta pengisian kuesioner evaluasi pelaksanaan program pelatihan.

Tim pengabdian mengevaluasi berbagai aspek kelengkapan *e-comic*, keterpaduan konten visual dan narasi, serta keselarasan materi yang disampaikan dengan konteks budaya peserta didik. Langkah ini menjadi suatu hal yang penting untuk mengukur sejauh mana perkembangan kemampuan guru dalam mengembangkan *e-comic* berbasis AI dan CRT.



Gambar 1. Alur pelatihan pembuatan *e-comic* berbasis AI dan CRT

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan penguatan pemahaman guru mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan sebagai bagian dari upaya meningkatkan literasi digital guru di era pembelajaran abad ke-21. Pada tahap ini, peserta memperoleh materi tentang konsep dasar AI, pengenalan AI generatif, pemanfaatan platform digital berbasis AI, serta etika penggunaan AI dalam pembelajaran. Guru diperkenalkan dengan berbagai platform seperti ChatGPT dan Canva for Education yang dapat dimanfaatkan untuk membantu proses pengembangan media pembelajaran digital. Melalui kegiatan tersebut, peserta mulai memahami bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat pencarian informasi, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk membantu menyusun ide pembelajaran, membuat ilustrasi visual, menyusun narasi, hingga

mendesain media pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan AI dalam pendidikan diketahui mampu mendukung personalisasi pembelajaran, meningkatkan kreativitas guru, serta memperkuat inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital (Kasneci et al., 2023; Rashid et al., 2024; Tlili et al., 2023).



Gambar 2. Penyampaian materi terkait AI

Setelah memperoleh pemahaman dasar mengenai AI, peserta kemudian diberikan materi mengenai pengembangan e-comic sebagai media pembelajaran digital. Materi yang diberikan meliputi karakteristik e-comic, unsur-unsur pembentuk komik digital, penyusunan storyline, penentuan tokoh dan dialog, hingga prinsip desain visual yang menarik dan komunikatif. Pada tahap ini, guru mempraktikkan secara langsung proses pengembangan e-comic dengan memanfaatkan teknologi AI untuk menghasilkan ide cerita, ilustrasi, maupun tata letak visual. Meskipun sebagian peserta sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi desain berbasis AI, sebagian besar guru mampu mengikuti proses pengembangan media dengan baik. Penggunaan media komik digital dalam pembelajaran diketahui dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan minat belajar peserta didik karena memadukan unsur visual dan narasi secara menarik dan kontekstual (Nugraheni & Kristianingrum, 2022).



Gambar 3. Penyampaian Materi e-comic

Selain penguatan literasi digital, kegiatan pengabdian ini juga menekankan pentingnya penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dalam pembelajaran. Materi CRT yang diberikan membahas bagaimana guru dapat mengenali karakteristik budaya peserta didik, memahami latar belakang sosial siswa, serta mengintegrasikan konteks budaya lokal ke dalam proses pembelajaran. Guru diarahkan untuk memasukkan unsur budaya lokal, kebiasaan sehari-hari peserta didik, lingkungan sosial, maupun nilai-nilai lokal ke dalam cerita dan ilustrasi e-comic yang dikembangkan. Integrasi budaya lokal tersebut menjadikan media pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik,

dan mudah dipahami. Pendekatan CRT juga diketahui mampu meningkatkan partisipasi belajar serta menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan responsif terhadap keberagaman karakteristik peserta didik (Aronson & Laughter, 2020; Hammond, 2021).

Berikut merupakan hasil *e-comic* yang dikembangkan oleh peserta pelatihan setelah mengikuti kegiatan pendampingan pembuatan *e-comic* berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Dimana hasil pelatihan peserta bermacam – macam menyesuaikan mata pelajaran yang diampu oleh peserta pelatihan.



Gambar 4. Hasil *e-comic* yang dikembangkan oleh peserta pelatihan

Berdasarkan gambar 4, penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) terlihat melalui penyajian pembelajaran yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Pada komik pertama yang bertema “*Dari Sawah ke Pasar – Ekonomi Itu Nyata*”, siswa mempelajari konsep rantai nilai produk pertanian melalui contoh yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, seperti aktivitas petani, pedagang, dan pasar. Dalam konteks ini, AI dimanfaatkan untuk membantu guru membuat media pembelajaran berupa komik, simulasi alur distribusi produk pertanian, serta memberikan penjelasan yang lebih interaktif sesuai kebutuhan siswa. Sementara itu, prinsip CRT tampak pada penggunaan konteks budaya dan lingkungan lokal yang relevan dengan kehidupan siswa sehingga pembelajaran ekonomi menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

Pada komik kedua, konsep matematika tentang volume kubus diajarkan melalui situasi yang dekat dengan kehidupan keluarga, yaitu menghitung kapasitas bak air milik Eyang Kakung. Penggunaan tokoh keluarga dan benda yang familiar menunjukkan penerapan CRT karena materi matematika dihubungkan dengan pengalaman nyata peserta didik. Dalam pembelajaran ini, AI dapat berperan sebagai pendamping belajar yang membantu siswa memahami langkah-langkah penyelesaian soal, memvisualisasikan bentuk kubus, serta memberikan latihan serupa dengan tingkat kesulitan yang bervariasi. Dengan demikian, integrasi AI dan CRT dalam kedua komik tersebut menciptakan pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menghargai latar belakang budaya, pengalaman, dan kehidupan sehari-hari siswa sehingga proses belajar menjadi lebih relevan, menarik, dan bermakna.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa setiap peserta memiliki kreativitas dan karakteristik desain yang beragam dalam menyusun media pembelajaran digital berbentuk e-comic. Guru mengembangkan media sesuai dengan mata pelajaran masing-masing dengan mengintegrasikan unsur visual, dialog, ilustrasi, serta alur cerita yang menarik sehingga media yang dihasilkan menjadi lebih interaktif dan komunikatif. Sebagian besar peserta berhasil menghasilkan e-comic secara mandiri dengan rata-rata produk mencapai sekitar 12 halaman komik digital. Produk yang dikembangkan memuat materi pembelajaran dalam bentuk cerita kontekstual sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Implementasi teknologi AI terlihat pada proses penyusunan ide cerita, pembuatan ilustrasi karakter, penyusunan dialog, pengembangan desain visual, hingga tata letak komik menggunakan platform berbasis AI seperti ChatGPT dan *Canva for Education*. Pemanfaatan AI membantu peserta mempercepat proses pengembangan media pembelajaran sekaligus meningkatkan kreativitas dalam menghasilkan tampilan komik yang lebih menarik dan inovatif (Bland, 2025; Gedeon & Huber, 2025; Stojšić, 2024).

Implementasi pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) juga terlihat dari kemampuan peserta dalam mengintegrasikan unsur budaya lokal dan pengalaman sehari-hari peserta didik ke dalam isi e-comic. Beberapa peserta memasukkan konteks lingkungan sekolah, tradisi lokal, penggunaan bahasa yang dekat dengan kehidupan siswa, hingga nilai-nilai sosial dan budaya masyarakat sekitar ke dalam cerita komik yang dikembangkan. Penerapan konteks budaya tersebut menjadikan pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi peserta didik karena materi yang disampaikan tidak terlepas dari kehidupan nyata mereka. Selain itu, integrasi CRT dalam e-comic membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih inklusif dan responsif terhadap keberagaman peserta didik.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui observasi langsung terhadap produk e-comic yang dikembangkan peserta, diketahui bahwa sebagian besar guru telah mampu menghasilkan media pembelajaran dengan kategori baik. Produk e-comic yang dihasilkan telah memenuhi aspek kelengkapan materi, keterpaduan visual dan narasi, kreativitas desain, penggunaan fitur AI, serta integrasi konteks budaya lokal dalam pembelajaran. Selain itu, guru juga menunjukkan peningkatan keterampilan dalam menggunakan platform digital berbasis AI selama proses pengembangan media pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya memberikan pengalaman baru bagi guru dalam memanfaatkan teknologi digital, tetapi juga meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogis guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif.

Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif terhadap pelaksanaan pelatihan karena dinilai mampu memberikan pengalaman baru dalam pengembangan media pembelajaran digital. Guru merasa bahwa penggunaan e-comic berbasis AI dan CRT dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Respons positif tersebut diperoleh berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan setelah pelatihan berlangsung. Salah satu peserta menyampaikan, “Alhamdulillah meskipun komik belum sempurna, tetapi hasilnya dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas nanti.” Sementara peserta lainnya mengungkapkan, “Saya berharap kerja sama seperti ini bisa berlanjut lagi dengan tema-tema yang lain.” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memberikan manfaat nyata bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif sekaligus membuka peluang keberlanjutan kolaborasi antara tim pengabdian dan sekolah mitra.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan pengembangan e-comic berbasis AI dan CRT mampu meningkatkan literasi digital guru, kreativitas dalam mendesain media pembelajaran, serta kemampuan guru dalam mengintegrasikan konteks budaya

lokal ke dalam proses pembelajaran. Penguatan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital tidak hanya berdampak pada peningkatan kompetensi profesional, tetapi juga memperkuat kompetensi pedagogis guru saat melaksanakan pembelajaran di kelas. Guru menjadi lebih memahami bagaimana memanfaatkan teknologi secara tepat untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan tidak hanya menghasilkan produk media pembelajaran yang inovatif, tetapi juga membangun kesadaran guru tentang pentingnya pembelajaran yang responsif terhadap budaya dan perkembangan teknologi dalam mendukung pengelolaan pembelajaran di era digital (Rashid et al., 2024; Saritepeci & Durak, 2024; Gedeon & Huber, 2025).

Hasil kegiatan pengabdian ini memberikan implikasi praktis bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan media pembelajaran digital dapat menjadi alternatif strategi inovatif untuk meningkatkan literasi digital dan kreativitas guru. Integrasi AI melalui platform seperti ChatGPT dan Canva for Education membantu guru menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, efisien, dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, penerapan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dalam pengembangan e-comic menunjukkan bahwa integrasi unsur budaya lokal mampu meningkatkan relevansi pembelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Secara pedagogis, kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan e-comic berbasis AI dan CRT dapat mendukung pembelajaran yang lebih interaktif, inklusif, dan responsif terhadap karakteristik peserta didik. Program ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi profesional dan pedagogis guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 berbasis teknologi digital. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini dapat menjadi referensi bagi sekolah maupun institusi pendidikan dalam mengembangkan pelatihan literasi digital guru secara berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam waktu yang relatif singkat sehingga pendampingan terhadap pengembangan e-comic belum dapat dilakukan secara maksimal dan berkelanjutan. Kedua, kemampuan peserta dalam menggunakan platform berbasis AI masih beragam karena sebagian guru belum memiliki pengalaman sebelumnya dalam pemanfaatan teknologi AI untuk pengembangan media pembelajaran. Ketiga, evaluasi kegiatan masih berfokus pada hasil produk e-comic dan respons peserta setelah pelatihan sehingga belum mengukur secara langsung pengaruh penggunaan e-comic berbasis AI dan CRT terhadap hasil belajar peserta didik di kelas. Selain itu, keterbatasan fasilitas teknologi dan akses internet pada beberapa peserta juga menjadi kendala dalam proses pengembangan media pembelajaran digital. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pendampingan lanjutan dan penelitian lebih mendalam terkait efektivitas penggunaan e-comic berbasis AI dan CRT terhadap peningkatan hasil belajar, motivasi, dan keterampilan berpikir peserta didik.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pembuatan e-comic berbasis AI dan CRT telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi profesionalisme guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif dan relevan dengan karakteristik budaya peserta didik. Guru tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam memanfaatkan AI untuk menghasilkan e-comic pembelajaran, tetapi juga mengalami peningkatan pemahaman terkait pentingnya integrasi konteks budaya peserta didik dalam proses pembelajaran. Produk e-comic yang dihasilkan menunjukkan bahwa guru mampu mengadaptasi

materi pembelajaran agar lebih relevan, menarik, dan bermakna, sehingga memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibat siswa dalam proses pembelajaran.

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan hasil yang positif, keberlanjutan pemanfaatan e-comic berbasis AI dan CRT memerlukan dukungan lanjutan. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan melalui program pendampingan lanjutan dan penguatan praktik guru. Selain itu, dukungan kebijakan dan penyediaan sarana teknologi yang memadai di sekolah perlu ditingkatkan agar inovasi pembelajaran berbasis AI dapat diimplementasikan secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu terlaksananya program pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsuwaida, N. (2025). Perspectives Regarding Culturally Responsive Teaching in a Mixed-Gender Online Learning Community. *Sage Open*, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251350748>
- Amalia, S., Safrida, S., & Ulva, S. M. (2024). Application of Teaching at the Right Level (TaRL) and Culturally Responsive Teaching (CRT) Approach to Increase the Motivation and Learning Outcomes of Students on the Material of Transport Through Membranes. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 10(1), 270–274. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i1.5355>
- Aronson, B., & Laughter, J. (2020). The theory and practice of culturally relevant education: A synthesis of research across content areas. *Review of Educational Research*, 90(1), 3–44.
- Bland, T. (2025). Enhancing Medical Student Engagement Through Cinematic Clinical Narratives: Multimodal Generative AI-Based Mixed Methods Study. *Jmir Medical Education*, 11, e63865–e63865. <https://doi.org/10.2196/63865>
- Conrad, E., & Hall, K. C. (2024). Leveraging Generative AI to Elevate Curriculum Design and Pedagogy in Public Health and Health Promotion. *Pedagogy in Health Promotion*, 10(3), 178–186. <https://doi.org/10.1177/23733799241232641>
- Gedeon, S. A., & Huber, F. (2025). Using AI-Enabled Images and Comic Narrative to Enhance Entrepreneurship Education. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*. <https://doi.org/10.1177/25151274251358708>
- Hammond, Z. (2021). *Culturally responsive teaching and the brain: Promoting authentic engagement and rigor among culturally and linguistically diverse students*. Corwin Press.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Ladson-Billings, G. (2021). *Culturally relevant pedagogy: Asking a different question*. Teachers College Press.

- Lyu, J. (2025). Analysis of the Application Prospects of Artificial Intelligence in Digital Media Art Education. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 20(1), 1–16. <https://doi.org/10.4018/ijwltn.394071>
- Nugraheni, D., & Kristianingrum, M. (2022). Pengembangan e-comic sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Oliver, K. (2021). Preparing Educators for Culturally Responsive Teaching Through Technical Cultural Representations. *Journal of Applied Instructional Design*, 10(4). <https://doi.org/10.51869/104/kmo>
- Rashid, S. F., Duong-Trung, N., & Pinkwart, N. (2024). *Generative AI in Education: Technical Foundations, Applications, and Challenges*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1005402>
- Samuel, Y., Brennan-Tonetta, M., Samuel, J., Kashyap, R., Kumar, V., Kaashyap, S. K., Chidipothu, N., Anand, I., & Jain, P. (2023). Cultivation of Human Centered Artificial Intelligence: Culturally Adaptive Thinking in Education (CATE) for AI. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1198180>
- Saritepeci, M., & Durak, H. Y. (2024). Effectiveness of Artificial Intelligence Integration in Design-Based Learning on Design Thinking Mindset, Creative and Reflective Thinking Skills: An Experimental Study. *Education and Information Technologies*, 29(18), 25175–25209. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12829-2>
- Stojić, I. (2024). Possible Utilization of Generative Artificial Intelligence Tools for Creating Digital Educational Escape Rooms. *Science International Journal*, 3(1), 43–47. <https://doi.org/10.35120/sciencej0301043s>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- Weisberg, L., & Dawson, K. (2023). The Intersection of Equity Pedagogy and Technology Integration in Preservice Teacher Education: A Scoping Review. *Journal of Teacher Education*, 74(4), 327–342. <https://doi.org/10.1177/00224871231182129>

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2026 Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.