

Tindak Lanjut Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligent Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Kabupaten Tangerang

Winanti¹, Yoga Prihastomo², Yulius Denny Prabowo³, Achmad Sidik⁴, Penny Hendriyati⁵, Muhamad Luthfian⁶, Rizky Setiawan⁷, Yusuf⁸

^{1,2,6,7m8}Universitas Insan Pembangunan Indonesia, Tangeerang, Banten, Indonesia

³Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Indonesia

⁴Institut Teknologi & Bisnis Bina Sarana Global, Kota Tangerang, Banten, Indonesia

⁵Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer (STTIKOM) Insan Unggul, Banten, Indonesia

Email: winanti12@ipem.ac.id

Abstrak

Masih banyaknya sekolah di Kabupaten Tangerang yang belum memanfaatkan Artificial Intelligent (AI) untuk pembelajaran. Implementasi metode konvensional masih diterapkan di banyak sekolah sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran, personalisasi dan konten yang menarik belum bisa dicapai secara maksimal. Perlu adanya aplikasi pembelajaran yang mengintegrasikan AI untuk pembelajaran di sekolah. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini dengan diskusi interaktif antara peserta yang dipimpin langsung oleh ketua tim. Kegiatan berlangsung selama satu hari yang diikuti oleh 8 orang dimana 4 peserta secara daring dan 4 peserta secara luring. Kegiatan ini menghasilkan kesepakatan platform dan tool yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi pembelajaran yang terintegrasi dengan AI. Kegiatan ini sebagai tindak lanjut dari kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yang telah dilakukan beberapa hari sebelumnya. Harapannya kegiatan ini dapat membantu tim dalam membangun aplikasi pembelajaran yang akan digunakan oleh sekolah di Kabupaten Tangerang.

Kata Kunci: Tindak Lanjut, Rancang Bangun, Aplikasi Pembelajaran, Artificial Iintelligent, Motivasi Belajar

PENDAHULUAN

Sekolah di Kabupaten Tangerang rata-rata masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran. Masih banyaknya sekolah yang belum menggunakan Artificial Intelligent (AI) untuk pembelajaran. Kekhawatiran guru apabila menggunakan AI maka siswa akan ketergantungan teknologi yang berdampak negatif di kemudian hari. Selain itu infrastruktur di sekolah masih banyak yang belum memungkinkan penggunaan teknologi terutama jaringan internet. Masih banyaknya para guru yang belum melek teknologi sehingga pengimplemensaian AI belum maksimal (Zawacki-Richter et al., 2019). Pelatihan bagi para guru yang sudah berumur di atas 50 menjadi tantangan tersendiri selain sarana dan prasarana juga pemahaman serta ketrampilan dalam penggunaan teknologi AI.

Keradaan AI dalam mendukung peningkatan proses belajar mengajar,,

merancang materi pembelajaran yang lebih efektif dan mengenali pola pembelajaran yang lebih inovatif dan unik (Sinaga, 2024). Peran guru untuk memanfaatkan AI untuk memaksimalkan potensi siswa dengan mengedepankan tanggung jawab social dan menyeimbangkan peran guru dengan AI dengan memberikan dampak positif (Arifah, 2023). Dibutuhkan pedoman dan kebijakan yang jelas dari manajemen sekolah dan pemerintah agar pemikiran kritis dan penggunaan teknologi AI secara bertanggung jawab (Chan & Lee, 2023).

Tindak lanjut kegiatan rancang bangun aplikasi pembelajaran terintegrasi AI menjadi salah satu kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya yaitu kegiatan FGD. Sebelum FGD tim juga telah melakukan dua kali pertemuan bersama tim yang membahas mengenai, hibah, hasil luaran dan mekanisme pelaksanaan penelitian sesuai dengan alur penelitian yang telah dibuat.

Tim penelitian sebelumnya juga telah melakukan kegiatan yang serupa baik kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diantaranya pembuatan aplikasi IPOS cashier (Nurhermawan et al., 2025), sales information system (Wibowo et al., 2025), sistem digital marketing (Basuki et al., 2023). Selain itu tim juga telah melakukan pembuatan sistem pelayanan (Prasetyawati et al., 2024) dan sistem materi (Nugroho et al., 2024).

Tujuan kegiatan ini untuk menindaklanjuti kegiatan FGD dalam membangun aplikasi pembelajaran yang terintegrasi dengan AI yang akan diterapkan di sekolah di Kabupaten Tangerang. Harapannya dengan kegiatan ini aplikasi pembelajaran dengan AI dapat terwujud untuk meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan tindak lanjut rancang bangun aplikasi pembelajaran ini dilakukan secara hybrid dimana peserta melakukan secara onsite/luring dan sebagian peserta menggunakan daring/online. Kegiatan ini melibatkan tim dari mahasiswa Universitas Insan Pembangunan. Kegiatan berlangsung satu hari yaitu pada hari Sabtu, 14 Juni 2025 bertempat di Gedung Fakultas Bisnis Universitas Insan Pembangunan Indonesia tepatnya di lantai 2 ruang 202. Kegiatan ini sebagai tindak lanjut dari kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah terekam berbagai permasalahan dan kebutuhan user maka tim melakukan tindak lanjut dengan melakukan pertemuan untuk membahas rancang bangun aplikasi pembelajaran yang terintegrasi dengan artificial intelligent.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini dengan metode diskusi secara interaktif antar peserta (Basuki et al., 2023) untuk menghasilkan kesepakatan bersama mengenai perancangan sistem pembelajaran berbasis Artificial Intelligent (AI). Diskusi dipimpin langsung oleh ketua tim dan diikuti seluruh anggota tim baik anggota dari dosen maupun mahasiswa. Pelaksanaan kegiatan dilakukan

dengan langkah-langkah yang terlihat pada gambar 1



Gambar 1 Proses Kegiatan Tindak Lanjut Rancang Bangun Aplikasi

Kegiatan diawali dengan *focus group discussion (FGD)* yang telah dilakukan beberapa hari sebelum kegiatan tindak lanjut rancang bangun aplikasi pembelajaran berbasis AI. Setelah FGD tim membuat notulen yang berisi permasalahan dan kebutuhan user. Dari hasil notulen tersebut ditindak lanjuti dengan pertemuan tindak lanjut rancang bangun aplikasi dan setelah itu penyusunan laporan tindak lanjut dan pembuatan publikasi sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan selama satu hari dan diikuti sebanyak 8 peserta baik dari tim dosen dan tim mahasiswa secara hybrid. Kegiatan ini berlangsung dengan agenda pemaparan tindak lanjut rancang bangun aplikasi sistem pembelajaran yang terintegrasi dengan AI. Adapun peserta kegiatan tindak lanjut dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Peserta Kegiatan

No	Keterangan	Jumlah	%
1	Daring	4	50%
2	Luring	4	50%
Total		8	100%

Ketua tim memimpin jalannya kegiatan progress rancang bangun aplikasi pembelajaran

ini. Tidak lupa ketua tim menyampaikan dan mengingatkan juga PIC dari masing-masing aktivitas agar diselesaikan tepat waktu termasuk pembuatan Systematic Literature Review (SLR) faktor-faktor pembelajaran berkelanjutan terintegrasi dengan AI sebagai dasar untuk pembuatan model pembelajaran dan sebagai salah satu luaran wajib dari hibah ini. Rencana penyelesaian SLR ditargetkan di awal Juni 2025 dan akan segera dilaporkan drafnya kepada ketua Tim.

Selain SLR ketua tim juga menyampaikan bahwa aplikasi akan diselesaikan paling lama bulan Oktober 2025 sebelum laporan akhir dibuat faktor, model dan aplikasi telah diselesaikan. Setelah itu tim akan membuat dan merangkup dalam bentuk publikasi jurnal internasional bereputasi Q3 atau Q4 sebagai luaran wajib.



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan dimulai dengan pemaparan secara ringkas hasil FGD dan dilanjutkan dengan rencana rancang bangun aplikasi. Ketua tim menyampaikan masukan dan kebutuhan guru dan sekolah terkait teknologi AI yang dalam satu sisi membantu guru dan siswa tetapi di satu sisi membuat kekhawatiran siswa dan guru akan ketergantungan teknologi.

Aplikasi akan mengakomodir dari permasalahan guru dan sekolah agar siswa memiliki motivasi dan hasil belajar lebih baik dan meningkat sehingga capaian pembelajaran

dapat dicapai dengan maksimal. Ketua tim setelah memaparkan mengenai rangkuman dari hasil notulen FGD mengidentifikasi masukan calon user. Tidak semua masukan dapat diakomodir tetapi akan dipilih urgensi dari setiap masukan dan kebutuhan. Tidak kalah penting selain urgensi juga infrastruktur yang dimiliki sekolah juga menjadi perhatian dari tim. Sehingga aplikasi dapat diterapkan sesuai dengan kondisi dari tiap sekolah.

Salah satu anggota tim menyampaikan agar dilakukan uji coba dari tiga tool pembelajaran dan dari ketiga tool tersebut dicari yang paling sesuai dan mudah dalam penggunaan maupun integrasi infrastrukturnya. Tim akan membuat summary dari masing-masing penggunaan tool tersebut untuk dilaporkan kepada ketua tim. Akan dipilih satu tool untuk aplikasi pembelajaran yang memiliki banyak fitur dan kemudahan.



Gambar 3 Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan berlangsung sangat intensif dan semua tim secara kooperatif menyampaikan ide serta gagasan sesuai dengan pendapat masing-masing (Fernando et al., 2025). Setiap ide akan ditampung terlebih dahulu. Dalam kegiatan progres tindak lanjut rancang bangun aplikasi pembelajaran ini ketua tim

Target penyelesaian aplikasi di bulan Oktober 2025 dan siap untuk di validasi dan diujicobakan kepada beberapa sekolah di Kabupaten Tangerang. Harapannya sekolah yang telah siap secara SDM dan infrastruktur dapat mengimplementasikan aplikasi pembelajaran ini. Kegiatan berlangsung secara interaktif dan lancar sesuai dengan perencanaan awal kegiatan.

Dengan kegiatan tindak lanjut rancang bangun sistem pembelajaran terintegrasi dengan AI akan dibangun sebuah aplikasi pembelajaran

berbasis website yang terintegrasi dengan AI dan akan diujicobakan di beberapa sekolah yang ada di Kabupaten Tangerang. Harapannya guru dan siswa serta manajemen sekolah dapat terbantu dengan aplikasi ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan support kepada tim melalui hibah penelitian fundamental reguler tahun anggaran 2025 nomor kontrak turunan hibah 8063/LL4/PG/2025. Kepada LLDIKTI 4 Jawa Barat dan Banten yang telah menjembati PTS dengan Kemdiktisaintek melalui penandatanganan kontrak. Kepada Rektor dan ketua LPPM Universitas Insan Pembangunan Indonesia (UNIP) terima kasih atas kesempatan dan persetujuan proposal pengajuan hingga proposal tersebut di setuju oleh Kemdiktisaintek. Kepada tim dosen dan mahasiswa yang terlibat secara langsung dalam kegiatan ini maka terima kasih yang tidak terhingga semoga amal kebaikan Bapak/Ibu Dosen dan mahasiswa mendapat balasan yang berlipat ganda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, I. (2023). Pendidikan yang Didukung AI untuk Masa Depan Berkelanjutan: Mengintegrasikan Teknologi untuk Mencapai Sustainable Development Goals 2030. *Prosiding Seminalu*, 47–55.
- Basuki, S., Supiana, N., Maulana, A., & Alexander, I. F. (2023). FOCUS GROUP DISCUSSION RANCANG BANGUN DIGITAL MARKETING PRODUK FURNITURE BERBAHAN DRUM BEKAS PADA. *Prosiding PKM-CSR*, 6, 1–6.
- Chan, C. K. Y., & Lee, K. K. W. (2023). *The AI generation gap: Are Gen Z students more interested in adopting generative AI such as ChatGPT in teaching and learning than their Gen X and Millennial Generation teachers?* 2018. <http://arxiv.org/abs/2305.02878>
- Fernando, E., Winanti, W., Prabowo, Y. D., Tjahjana, D., & Johan, M. E. (2025). Focus Group Discussion Validasi Aplikasi Pelayanan Kesehatan Publik Berbasis Teknologi Blockchain bagi Klinik di Kota Depok. *Jurnal ABdimas PHP*, 8(2), 348–355.
- Nugroho, A., Supiana, N., & Fernando, E. (2024). Integrating QR Code to e-Class System for Managing Attendance Lecture Services in Higher Education. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business (IJIEEB)*, 16(4), 93–104. <https://doi.org/10.5815/ijieeb.2024.04.06>
- Nurhermawan, R., Nugroho, R., Safitri, A., Agustriani, M., & Nauli, R. R. (2025). Implementation of Lean Software Development Method for Developing IPOS Cashier Application in Coffee Shop. *International Journal of Innovation Research in Education, Technology and Management*, 2(1), 113–120.
- Prasetyawati, O. F., Suwita, J., Winanti, & Suseno, B. (2024). Sistem Informasi Pelayanan dan Pencatatan Sipil Di Loker Konsultasi Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil XYZ Berbasis WEB. *JOCE*, 18(2), 195–222. <https://doi.org/10.1201/9781032622408-13>
- Sinaga, M. (2024). Peran dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Keguruan Dan Pendidikan*, 1, 115–121.
- Wibowo, G. S., Maulana, M., Setiawan, R., Fenolia, S., & Kusumawati, W. D. (2025). Implementation of Prototype Method for Developing Website- Based Eyeglass Sales Information System. *International Journal of Innovation Research in Education, Technology and Management*, 2(1), 106–112.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence

applications in higher education – where
are the educators? *International Journal of
Educational Technology in Higher*

Education, 16(1), 0–27.
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>