

Pemanfaatan Web Aplikasi Pembelajaran Teintegrasi Artificial Intelligent untuk Meningkatkan Keterlibatan Belajar Siswa

Winanti^{1*}, Yoga Prihastomo¹, Yulius Denny Prabowo², Achmad Sidik³, Penny Hendriyati⁴, Muhamad Luthfian¹, Rizky Setiawan¹, Wardiansyah¹, Latif Palikal Isbah¹

¹Universitas Insan Pembangunan Indonesia, Tangerang, Banten, Indonesia

²Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Indonesia

³Institut Teknologi & Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Banten, Indonesia

⁴Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer (STTIKOM) Insan Unggul, Banten, Indonesia

Email: ^{1*}winanti12@ipem.ac.id, ²yoga.prihastomo@gmail.com, ³yulius.denny@binus.ac.id, ⁴sidik@global.ac.id,

⁵pennyhendriyati@gmail.com, ⁶diputviean109@gmail.com, ⁷diputviean109@gmail.com, ⁸wardiansyah@gmail.com,

⁹latif@gmail.com

(*: coressponding author)

Abstrak—Penggunaan Teknologi artificial intelligence (AI) di dunia pendidikan tidak bisa dihindari dan dipungkiri lagi, keberadaan teknologi tersebut menjadi salah satu tool yang dapat membantu guru dan siswa untuk menciptakan ide kreatif dan inovatif. Namun hal tersebut tidak membuat setiap sekolah menggunakan teknologi AI dengan berbagai alasan diantaranya kecemasan guru mengenai ketergantungan siswa jika terus menerus menggunakan AI. Pembelajaran menjadi bias dan tidak dapat diketahui mana hasil pribadi siswa ataupun hasil AI, sehingga masih banyak guru yang enggan untuk menggunakan AI. Usia guru yang sudah tidak muda lagi dan infrastruktur jaringan internet yang kurang baik di beberapa sekolah menjadi salah satu faktor yang menghambat penggunaan AI untuk pembelajaran. Tujuan dari pemanfaatan web aplikasi pembelajaran teintegrasi AI ini adalah untuk membantu guru dan siswa dalam pembelajaran yang interaktif dengan teknologi AI sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran terus meningkat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode wawancara kepada domain expert dan calon pengguna. Untuk memperoleh data secara langsung dilakukan focus group discussion (FGD) dan beberapa sharing session melalui diskusi interaktif dengan beberapa guru, siswa dan pengelola sekolah. Selain itu untuk mendukung kegiatan ini juga dilakukan ujicoba dan validasi sistem kepada para guru dan siswa. Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah platform pembelajaran interaktif yang diberi nama InsanAI. Web Aplikasi pembelajaran ini akan diimplementasikan di beberapa sekolah maupun di perguruan tinggi dengan tetap mengedepankan etika akademis. Kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada guru dan pihak sekolah mengenai kemudahan dan manfaat penggunaan teknologi AI serta membantu siswa dalam meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Pendampingan; Aplikasi; Pembelajaran Berkelanjutan; Artificial Intelligence; AI.

Abstract—The use of artificial intelligence (AI) technology in education is unavoidable and undeniable. It is a tool that can help teachers and students generate creative and innovative ideas. However, this does not mean that every school is adopting AI technology for various reasons, including teacher concerns about student dependency if continuously using AI. Learning becomes biased and it is impossible to determine whether students' personal results or AI results are the result, so many teachers are still reluctant to use AI. The aging of teachers and poor internet network infrastructure in some schools are among the factors that hinder the use of AI for learning. The purpose of utilizing this AI-integrated learning web application is to assist teachers and students in interactive learning with AI technology so that student engagement in learning continues to increase. The method used in this activity was an interview method with domain experts and potential users. To obtain direct data, focus group discussions (FGDs) and several sharing sessions were conducted through interactive discussions with several teachers, students, and school administrators. In addition, to support this activity, system trials and validation were conducted with teachers and students. The result of this activity is an interactive learning platform named InsanAI. This learning web application will be implemented in several schools and universities, while maintaining academic ethics. It is also hoped that this activity will provide teachers and school administrators with an understanding of the ease and benefits of using AI technology and help students increase their engagement in learning.

Keywords: Mentoring; Application; Continuous Learning; Artificial Intelligence; AI.

1. PENDAHULUAN

Tangerang menjadi salah satu Kabupaten yang berada di pinggiran dan berbatasan langsung dengan Jakarta dan menjadi satu daerah yang dilalui jalur antar propinsi serta dikenal dengan sebutan kota seribu industry (Gosestjahjanti et al., 2023). Dengan jumlah populasi penduduk yang sangat besar dan padat dengan adanya para pendatang dari berbagai wilayah baik dari Jawa, Sumatera, Kalimantan dan wilayah lainnya di seluruh Indoensia. Dengan jumlah industry yang sangat banyak maka diimbangi dengan jumlah sekolah mulai dari PAUD, SD, SLTP, SLTA sampai perguruan tinggi. Sekolah yang ada di wilayah Tangerang belum semua menerapkan teknologi, masih banyaknya sekolah yang mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi (Dewanti & Sujarwo, 2021).

Permasalahan yang terjadi pada mitra dalam hal ini permasalahan yang dihadapi guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah diantaranya adalah masih banyaknya kesulitan yang dihadapi oleh guru dalam kemampuan penggunaan teknologi. Tidak semua guru berusia muda seperti Gen Z yang mahir menggunakan teknologi terbaru. Rasa cemas dan ketakutan sebagian guru untuk memanfaatkan teknologi AI yang berdampak pada ketergantungan siswa terhadap teknologi tersebut (Matos et al., 2025). Keamanan data akibat teknologi AI juga menjadi permasalahan yang sering dikeluhkan oleh guru meskipun fakta tersebut tidak selamanya benar. Pembelajaran dengan metode konvensional dirasa monoton dan membuat siswa cepat bosan dan jenuh. Metode

konvensional dalam pembelajaran sudah dianggap tidak relevan lagi dengan kondisi masyarakat saat ini. Selain itu faktor infrastruktur yang masih rendah dan tidak adanya jaringan internet yang stabil di sekolah menjadi permasalahan tersendiri (Basuki et al., 2025).

Pembelajaran yang interaktif dengan pemanfaatan teknologi menjadi salah satu upaya guru dan sekolah dalam mengimplementasikan AI sebagai alat bantu pembelajaran (Huang, 2023). Pembelajaran yang lebih personalisasi menjadi harapan banyak siswa untuk mendorong dan menumbuhkan *engagement* yang tinggi pada siswa. Dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu guru dan siswa untuk mempermudah pembelajaran dengan teknologi terkini yaitu teknologi AI. Perlu dibangun konten yang menarik, inovatif dan kreatif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Kulla et al., 2024). Salah satu upaya yang harus dilakukan oleh guru dan sekolah adalah membangun platform pembelajaran secara digital yang terintegrasi dengan AI. AI yang selama ini menjadi momok bagi sebagian guru dan sekolah yang merasa cemas karena tingkat belajar siswa yang rendah akibat teknologi AI (Villarreal, 2023). Hal tersebut tidak lagi terjadi pada saat ini mengingat keberadaan AI menjadi salah satu tool untuk menciptakan ide dan kreativitas termasuk konten pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif.

Pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan tidak bisa dihindari mengingat semua aktivitas setiap harinya tidak terlepas dari penggunaan teknologi. Kecenderungan guru untuk tetap eksis menggunakan metode lama karena kebiasaan yang turun temurun menjadi salah satu kendala dalam mengimplementasikan teknologi AI. Usia yang guru yang sudah tidak muda lagi, dan ketidakpedulian sekolah dalam mensikapi kemajuan teknologi menjadi penghambat implementasi teknologi AI di beberapa sekolah di Kabupaten Tangerang. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan oleh penulis diantaranya pembuatan sistem pencetakan label (Primadiansyah et al., 2023). Pembelajaran yang menarik dan adaptif dengan keterlibatan siswa secara optimal melalui berbagai metode gamifikasi (Adiyanto et al., 2022). Selain itu, penulis juga telah melakukan pendampingan kepada pelaku UMKM dalam transformasi digital (Basuki et al., 2024). Perbedaan dari penelitian yang telah dilakukan oleh tim dengan penelitian sebelumnya adalah pada aspek teknologi yang digunakan dimana dalam penelitian ini lebih fokus pada integrasi pada teknologi AI melalui aplikasi pembelajaran berbasis web.

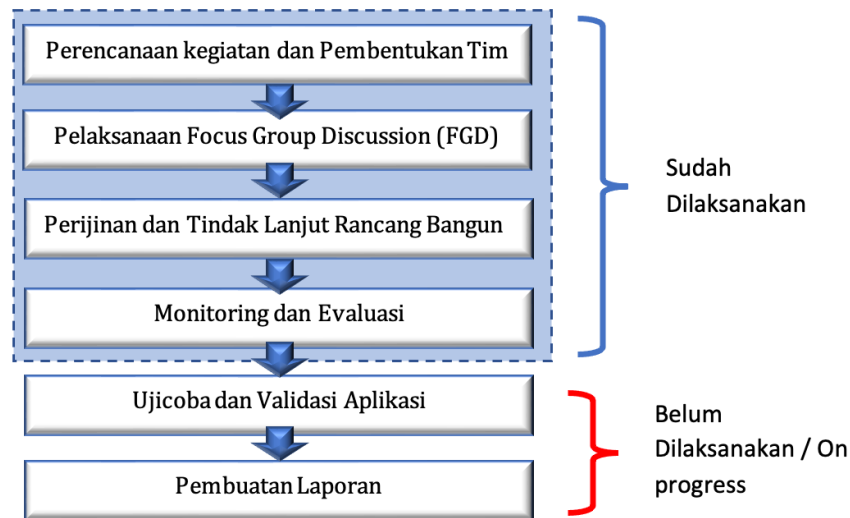
Tim telah melakukan berbagai kegiatan untuk mendukung pembuatan aplikasi ini seperti telah melakukan pembuatan literature review mengenai penggunaan teknologi AI bagi pendidikan (Winanti, Basuki, et al., 2025). Dilanjutkan dengan pemetaan pemanfaatan AI dalam supply Chain Management (Fernando et al., 2024). Aplikasi dirancang dengan menggunakan database Javascript dengan memanfaatkan GenAI yang telah disesuaikan dengan kebutuhan user terutama untuk modul dan fitur yang digunakan. Aplikasi dirancang dan dibuat oleh tim dosen dan mahasiswa yang tergabung dalam research fundamental reguler. Setiap progress yang dihasilkan selalu dimonitor dan dievaluasi secara kontinyu melalui rapat koordinasi yang dilakukan secara rutin setiap hari Sabtu. Selain itu telah dilakukan *Fokus Group Discussion* (FGD) untuk membangun aplikasi pembelajaran terintegrasi AI ini untuk mencari berbagai permasalahan secara real yang dihadapi oleh guru dan siswa. Dalam kegiatan FGD telah ditemukan berbagai kendala dan permasalahan serta fitur-fitur yang dibutuhkan oleh guru dan siswa. Sehingga semua fitur yang digunakan dalam aplikasi pembelajaran ini merupakan fitur yang dibutuhkan oleh calon user dan daftar fitur telah mendapatkan persetujuan dari calon user (Suwita et al., 2025).

Tujuan penggunaan dan pemanfaatan aplikasi pembelajaran terintegrasi AI ini adalah untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar agar lebih mudah, menarik, interaktif, dan adaptif. Selain itu pembuatan aplikasi pembelajaran terintegrasi dengan AI dilakukan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di beberapa sekolah yang ada di Kabupaten Tangerang guna meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Pengalaman belajar lebih dipersonalisasi dan motivasi belajar menjadi lebih baik. Pembuatan aplikasi ini menjadi kegiatan yang didanai oleh Kemdikristek melalui hibah penelitian fundamental reguler tahun anggaran 2025. Sehingga paper ini menjadi salah satu luaran tambahan dalam kegiatan ini dan menjadi kegiatan lanjutan yang telah dilakukan sebelumnya.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan FGD dilakukan secara daring (online) melalui zoom meeting pada tanggal 10 Juni 2025 dengan peserta sebanyak 26 peserta yang terdiri dari guru, pengelola sekolah, dosen dan mahasiswa. Kegiatan dilakukan secara daring karena peserta yang hadir dalam FGD berasal dari beberapa kota yang berbeda dan tidak memungkinkan untuk hadir secara onsite. Adapun peserta berasal dari wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, Bekasi, Jakarta dan Bogor. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi pembelajaran InsanAI terintegrasi Artificial Intelligence dalam menggali berbagai permasalahan yang terjadi pada pembelajaran dilakukan dengan focus group discussion (FGD). Berdasarkan hasil FGD ditindaklanjuti dengan sharing session tindak lanjut rancang bangun aplikasi yang dilakukan secara langsung dengan berdiskusi secara interaktif dengan anggota tim dan beberapa calon user (Basuki et al., 2023). Untuk mendapatkan data sekunder maupun data primer dilakukan dengan studi pustaka dan wawancara secara langsung dengan calon user untuk memastikan fitur yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan user. Hasil dari pelaksanaan FGD dijadikan sebagai acuan untuk merancang dan

mendesain aplikasi pembelajaran terintegrasi dengan AI. Adapun langkah-langkah dalam pemanfaatan Web aplikasi pembelajaran terintegrasi dengan AI dapat terlihat pada gambar 1



Gambar 1 Proses Pelaksanaan Pemanfaatan Web Aplikasi Pembelajaran InsanAI

Gambar 1 menjelaskan mengenai proses atau langkah-langkah kegiatan pemanfaatan aplikasi diawali dengan Perencanaan kegiatan dengan membentuk tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa. Tim berkolaborasi dari beberapa kampus yaitu Universitas Insan pembangunan Indonesia Tangerang, Universitas Bina Nusantara (Binus) Jakarta, Institut Teknolgoi & Bisnis Bina Sarana Global, dan Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer (STTIKOM) Insan Unggul Cilegon. Keempat kampus tersebut berkolaborasi dalam tim research dengan tetap melibatkan mahasiswa dari kampus Universitas Insan Pembangunan sekaligus dosen diambil sebagai ketua tim dari kampus Universitas Insan Pembangunan Indonesia.

Kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD) untuk menggali berbagai permasalahan yang terjadi di sekolah terutama dalam hal pembelajaran saat ini apakah sudah menggunakan aplikasi atau masih konvensional (Buder et al., 2015). Hasil FGD ditindaklanjuti dengan tim melalui kegiatan tindak lanjut rancang bangun aplikasi yang dibangun berdasarkan masukan dan hasil FGD. Langkah berikutnya adalah monitoring dan evaluasi pembuatan aplikasi dimana anggota tim menyampaikan progress tindak lanjut dengan masing-masing anggota tim memaparkan progres sesuai dengan PIC yang diberikan oleh ketua tim. Setelah aplikasi sistem dinyatakan selesai dan siap untuk diujicoba dan divalidasi maka tim telah menetapkan salah satu sekolah SLTA sebagai tempat untuk ujicoba dan validasi aplikasi (Fernando et al., 2025). Tahap berikutnya adalah pembuatan laporan pertanggungjawaban baik secara tertulis maupun dalam bentuk publikasi jurnal.

Pembuatan aplikasi pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan mengimplementasikan teknologi AI mudah, efektif dan bertanggung jawab. Pemahaman guru dan siswa mengenai aplikasi pembelajaran InsanAI teintegrasi AI ini tidak menggantikan peran guru sebagai fasilitator dan mentor bagi siswa tetapi aplikasi ini membantu dan mempermudah guru dan siswa dalam pembelajaran. Peran guru tidak akan tergantikan dengan aplikasi ini dan interaksi guru dengan siswa juga tidak berkurang dengan aplikasi ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penjelasan Kegiatan

Pembuatan aplikasi pembelajaran ini dibuat dan dirancang selama 6 bulan dari mulai bulan Juni 2025 sampai dengan Nopember 2025. Aplikasi akan diujicobakan di awal Oktober 2025 dan diimplementasikan di bulan Nopember 2025 sebelum pembuatan laporan akhir dilakukan. Aplikasi pembelajaran tertintegrasi AI ini sangat membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Kemudahan tersebut ada pada menu AI content generator dan Learning Analytic yang menjadi menu unggulan dalam aplikasi ini. AI content generator menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk ppt, video dan gambar interaktif. Siswa dapat melihat, membaca dan mendowloude materi dengan mudah. Sedangkan untuk learning analytic dapat digunakan oleh guru dalam mengevaluasi assessment pembelajaran mulai dari penilaian keterlibatan siswa, sampai nilai ujian.

3.2 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

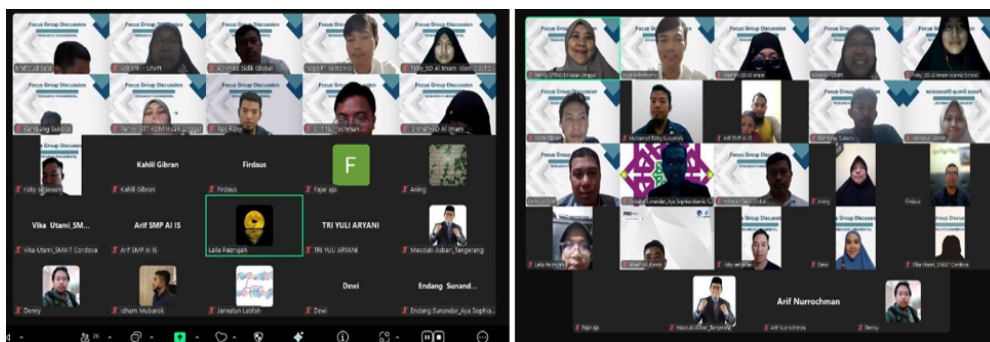
Adapun kegiatan yang telah dilakukan oleh tim selama Juni sampai Nopember 2025 diawali dengan kegiatan:

a. Perencanaan dan Pembentukan Tim

Perencanaan kegiatan dilakukan untuk menentukan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan kegiatan ini mulai dari timeline pengerjaan, penanggung jawab, biaya yang digunakan sampai dengan due date yang akan dicapai. Dalam proses ini ditentukan anggaran yang akan digunakan dalam membangun aplikasi mulai dari awal sampai selesai disertai dengan jenis komponen yang harus dibeli dengan anggaran yang bersumber dari Kemdiktisaintek Republik Indonesia. Menentukan tim yang akan terlibat beserta job description yang menjadi tugas dan tanggungjawab masing-masing anggota tim. Tim berasal dari dosen dan mahasiswa yang dipimpin oleh satu ketua tim dari unsur Dosen. Nama-nama tim dibuatkan SK Tim yang ditanda tangani oleh pimpinan dalam hal ini rektor.

b. Focus Group Discussion

Kegiatan Focus Group Discussion (FGD) dilakukan sesuai dengan schedule yang telah ditentukan di awal yaitu di tahap perencanaan dimana timeline di perencanaan kegiatan FGD dilaksanakan dengan melibatkan beberapa unsur yaitu guru, kepala sekolah, dosen dan mahasiswa. Semua unsur tersebut mengikuti kegiatan FGD secara online melalui zoom meeting. FGD berlangsung selama satu hari yang dipimpin langsung oleh ketua tim dan dipandu oleh seorang moderator (Komalasari et al., 2014).



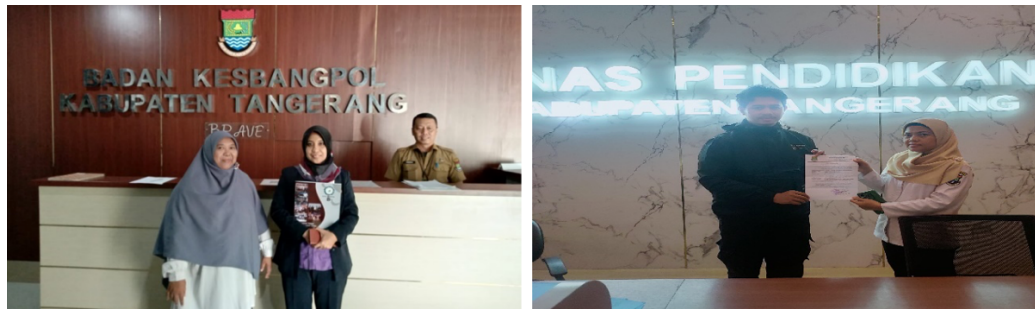
Gambar 1. Pelaksanaan FGD dengan Calon User

Hasil FGD menjelaskan bahwa masih banyaknya sekolah yang belum menggunakan teknologi AI, selama ini hanya guru yang memanfaatkan AI untuk membuat materi pembelajaran. Kendala lain ada pada devices yang sering tidak berfungsi dan internet yang tidak stabil. Ada beberapa guru yang menggunakan AI untuk mencari ide pembelajaran seperti dengan tool ChatGPT, Gemini, Kahoot, Quizizz, WordWord, Mentimeter dan Copilot. Implementasi pemanfaatan AI untuk jurusan TKJ di salah satu sekolah untuk mata pelajaran web programming yaitu menggunakan BlackBox.Ai untuk membuat desain web. Terdapat sekolah dengan jurusan DKV telah memanfaatkan AI untuk mencari ide, mengolah dan membuat kerangka cerita namun dampaknya siswa menjadi ketergantungan AI sehingga diperlukan platform pembelajaran yang dapat mengedukasi siswa untuk belajar step by step tanpa harus mengandalkan AI. Mata pelajaran IPA dalam menjelaskan bagian tumbuhan, perkembangbiakan tumbuhan mengguna media visualisasi 3 dimensi digunakan teknologi AI dengan Assemblrworld untuk membuat gambar 3D. Memanfaatkan akun guru belajar.id dengan memanfaatkan flipbook, google classroom berbasis AI. Kegiatan belajar mengajar dengan Chrome Book dengan fitur yang di lock dan guru memberikan tugas melalui google chassroom serta google for education yaitu google workspase dengan domain tersendiri. AI sendiri belum banyak dikenalkan untuk siswa secara menyeluruh tetapi digunakan untuk AI Coding. Beberapa sekolah tidak menyarankan menggunakan AI dalam proses belajar mengajar agar siswa tidak ketergantungan dan lemahnya pemahaman dasar akibat penggunaan AI dapat diminimalisir. AI digunakan untuk mendukung program unggulan sekolah, kualitas pendidikan dan dampak yang lebih luas dan perlu rekomendasi fitur yang lebih simpel dan fleksibel (Winanti, Prihastomo, et al., 2025).

c. Perijinan dan tindak lanjut

Perijinan kepada kesbangpol dan dinas pendidikan Kabupaten Tangerang dilakukan untuk memastikan bahwa tim telah mendapatkan ijin secara legal dan tim dapat segera memperoleh legalitas. Setelah perijinan dapat terselesaikan dengan baik maka dilakukan mengenai analisa dan Perancangan Sistem. Perijinan pertama dilakukan di Dinas Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Tangerang dengan melayangkan surat permohonan rekomendasi penelitian. Setelah mendapatkan rekomendasi penelitian dari Kesbangpol maka tim melakukan perijinan pada dinas pendidikan Kabupaten Tangerang dengan bertemu langsung dengan pimpinan Dinas Pendidikan Kabupaten Tangerang. Setelah memperoleh surat balasan penelitian maka tim langsung melakukan mamping dan ekplore mengenai komponen penting pembelajaran yang teintegrasi dengan AI melalui proses Systematic Literature Review (SLR). Berdasarkan hasil FGD dan hasil Systematic

Literature Review tersebut tim melakukan proses selanjutnya yaitu analisa dan perancangan sistem pembelajaran terintegrasi dengan AI. Proses analisa dan perancangan sistem pembelajaran yang terintegrasi dengan AI dibuat sesuai dengan kebutuhan user (hasil FGD). Setelah konsep sistem yang akan dibangun disepakati mulai dari aplikasi yang digunakan, fitur, modul dan model yang akan dibangun.



Gambar 2. Kegiatan Pengurusan Perijinan

Proses perijinan berjalan dengan lancar dengan dua surat yaitu dari Kesbangpol dan Dinas Pendidikan Kabupaten Tangerang tim melanjutkan proses berikutnya. Rancang bangun aplikasi melibatkan peran mahasiswa terutama dalam pembuatan aplikasi dengan tetap dimonitoring dan dievaluasi oleh tim dosen. Pengerjaan aplikasi oleh dosen dan mahasiswa ditargetkan selesai pada akhir Oktober 2025 dengan dilakukannya ujicoba dan validasi sistem.

d. Tindak Lanjut perancangan sistem

Tindak lanjut perancangan sistem untuk memastikan sistem telah dibangun dengan menyesuaikan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh user (Riyanto et al., 2024). Tim menyelaraskan semua fitur dengan kondisi terkini atas masukan domain expert dan calon user. Tindak lanjut ini dilaksanakan tim bertempat di Kampus Universitas Insan Pembangunan secara online maupun secara offline. Semua tim baik dari dosen maupun mahasiswa bahu membahu untuk menyelesaikan tugas masing-masing yang diberikan oleh ketua tim. Dalam hal perancangan ditunjuk salah satu dosen sebagai PIC untuk mendampingi mahasiswa dalam membangun aplikasi. Telah ditentukan bahwa aplikasi di rancang dengan database Javasript (JS) berbasis mobile. Kegiatan tindak lanjut menghasilkan beberapa keputusan yaitu rancang bangun dilakukan antara tim dosen dan mahasiswa dengan melibatkan domain expert (pakar) di bidang pendidikan dan calon user agar sistem yang dihasilkan benar-benar relevan dengan kebutuhan guru dan siswa (Sudiyono et al., 2025). Diputuskan dalam rapat koordinasi tindak lanjut mengenai beberapa perubahan fitur terutama pada fitur siswa dimana analysis kehadiran dan nilai tidak perlu ditampilkan di menu siswa tetapi cukup di menu guru. Siswa hanya fokus belajar dengan konten yang tersedia, membuka konten dan mengerjakan test yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan tindak lanjut rancang bangun sistem salah satu anggota tim menyampaikan agar dilakukan ujicoba 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.

e. Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dan monitoring pembuatan sistem pembelajaran terintegrasi dengan AI dilakukan untuk memonitor sejauh mana aplikasi telah dibuat dan dikerjakan.



Gambar 4. Monitoring dan evaluasi Progres Pembuatan Aplikasi Pembelajaran berbasis AI

Hasil monitoring dan evaluasi berupa perubahan beberapa fitur yang ada dalam aplikasi diantaranya:

1. Dalam menu navigasi disepakati terdiri dari menu dasboard, AI Conten Generator, Virtual Tutor, Learning Analytics, materi pembelajaran, group belajar dan pengaturan.

2. Menu navigasi penamaan dirubah menjadi menu InsanAI
3. Menu yang sudah berjalan adalah menu Virtual Tutor
4. Landing Page agar diberikan video agar lebih menarik
5. Blog tidak perlu dan dihapus saja karena sudah ada medsos Instagram dan Facebook
6. Dibuatkan akun demo untuk guru dan siswa untuk ujicoba sistem
7. AI content Generator dan Learning Analytic sebagai menu unggulan dalam sistem pembelajaran terintegrasi AI.

Monitoring dan evaluasi menghasilkan keputusan bahwa aplikasi masih perlu perbaikan dan penambahan beberapa fitur untuk dilengkapi sebelum ujicoba dan validasi aplikasi dilakukan (Suryawijaya, 2023). Tim sesegera mungkin untuk melakukan perbaikan dan melaporkan progres perbaikan kepada ketua tim melalui group *WhatsApp*.

f. Ujicoba dan validasi

Tahap ujicoba dan validasi sistem rencana akan dilakukan dibulan Oktober 2025 dengan melibatkan guru dan siswa di SMA Citra Islami Citra Raya, Ciakar, Panongan, Tangerang. Proses ujicoba dilakukan untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik tanpa kendala yang signifikan. Untuk validasi sendiri akan dilakukan setelah ujicoba telah dilakukan. Secara marathon antara ujicoba dan uji validasi akan dilakukan di bulan Oktober 2025. Target dari ujicoba dan validasi adalah semua fitur dapat digunakan dengan mudah oleh calon user.

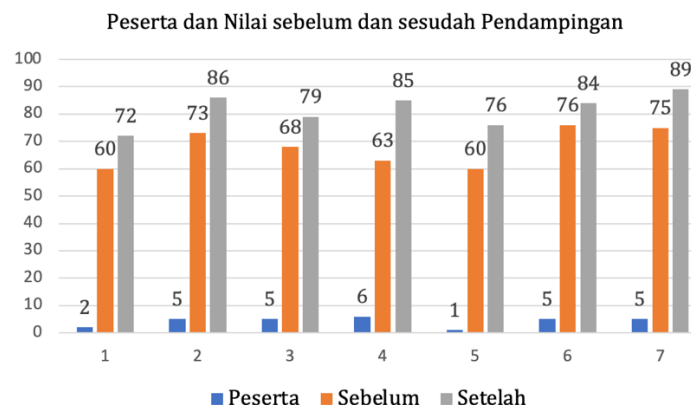
g. Implementasi

Tahap implementasi akan dilaksanakan apabila sistem telah melewati proses ujicoba dan validasi serta sistem telah dinyatakan valid dan disetujui oleh semua unsur termasuk calon user. Rencana implementasi sistem pembelajaran terintegrasi dengan AI diperuntukkan siswa SLTA di Kabupaten Tangerang. Selain siswa SLTA aplikasi ini juga akan diujicobakan untuk diterapkan di perguruan tinggi dengan tetap mengedapankan nilai-nilai etika akademis.

Tabel 1. Peserta Pendampingan

No	Profesi Peserta	Jumlah	%	Pemahaman sebelum Pendampingan	Pemahaman Setelah Pendampingan
1	Kepala Sekolah	2	7%	60	72
2	Guru SD	5	17%	73	86
3	Guru SMP	5	17%	68	79
4	Guru SMA & SMK	6	21%	63	85
5	Pengelola Sekolah (Yayasan)	1	3%	60	76
6	Dosen	5	17%	76	84
7	Mahasiswa	5	17%	75	89
Total		29	100%	475	571

Dari 29 peserta pendampingan yang terdiri dari 5 unsur yaitu kepala sekolah, guru, pengelola sekolah (Yayasan), dosen dan mahasiswa terlihat bahwa pemahaman peserta mengalami kenaikan dibanding sebelum pendampingan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendampingan pembuatan aplikasi terintegrasi AI efektif terlihat nilai sebelum lebih kecil dibanding nilai setelah pendampingan.



Gambar 5. Grafik Peserta dan Nilai sebelum dan sesudah pendampingan

Dampak pemanfaatan web aplikasi pembelajaran terintegrasi dengan AI ini sebelum penggunaan aplikasi keterlibatan siswa rendah di beberapa sekolah dengan pembelajaran yang konvensional dan monoton. Setelah menggunakan aplikasi pembelajaran terintegrasi AI guru lebih mudah dalam mengontrol dan mengevaluasi hasil belajar siswa melalui Learning Analytic dan konten yang menarik/adaptif. Keterlibatan siswa menjadi meningkat sehingga berdampak pada motivasi belajar siswa yang lebih baik dari sebelumnya. Peningkatan engagement bagi siswa dapat terukur melalui Learning Analytic yang bersifat realtime.

4. KESIMPULAN

Pembuatan aplikasi dilakukan untuk membantu guru dan siswa dalam pembelajaran agar tidak monoton dan menjenuhkan. Sistem dibangun dengan fitur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan user (guru dan siswa). Menu yang ada dalam aplikasi ini dibuat simpel dan ringan sesuai masukan hasil FGD dan ditindaklanjuti dengan perubahan dan penyempurnaan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara kontinyu untuk memastikan aplikasi dibangun sesuai dengan target waktu yang telah ditentukan. Pembelajaran yang menyenangkan, inovatif dan kreatif dengan teknologi terkini menjadi tantangan bagi semua pihak. Guru dapat memanfaatkan atau menggunakan sistem dengan mudah terutama untuk membuat materi atau konten pembelajaran yang lebih inovatif. Dengan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar. Kecemasan atau kekhawatiran mengenai ketergantungan siswa dalam penggunaan AI yang selama ini menjadi keluhan dari para guru menjadi terjawab karena pihak admin dapat membatasi konten-konten yang tidak diperlukan agar tidak bisa diakses oleh siswa. Aplikasi dibangun berbasis mobile lebih mudah digunakan oleh guru dan siswa mengingat guru dan siswa hampir semua rata-rata memiliki handphone.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kemdiktisaintek Republik Indonesia yang telah menyetujui proposal hibah melalui hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2025 dengan nomor kontrak turunan: 8063/LLDIKTI/PG/2025. Kepada Rektor Universitas Insan Pembangunan Indonesia terima kasih yang tidak terhingga telah mendorong tim dalam menyelesaikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Kepada tim dosen dari kampus Universitas Insan Pembangunan Indonesia (UNIP) Tangerang, Universitas Bina Nusantara Jakarta, Institut Teknologi & Bisnis Bina Sarana Global, Kota Tangerang, Banten, Indonesia dan Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer (STTIKOM) Insan Unggul, Banten, Indonesia yang telah bekerja sama dan berkolaborasi dengan baik sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Kepada tim mahasiswa yang telah membantu dalam dokumentasi dan rancang bangun aplikasi semoga pengalaman ini menjadi pembelajaran bagi kalian semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, A., Nurasiah, N., & Suwita, J. (2022). Workshop Pengembangan Media Pembelajaran berbasis digital bagi Guru pada SMK XYZ di Kabupaten Tangerang. *Abdimas Unipem*, 1(1).
- Basuki, S., Goestjahjanti, F. S., Winanti, W., Hasna, S., Napitupulu, B. B. J., Himm'azz, I. K., Sitorus, S. L., Rianto, J., Haniyyah, H., Ramadani, T., Sukriyah, S., Alfi, M., & Luthfian, M. (2025). Pelatihan Digitalisasi untuk meningkatkan Pemasaran Produk UMKM. *Dharma Sevanam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 41–50. <https://doi.org/10.24002/giat.v2i2.7222>
- 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.
- Basuki, S., Winanti, W., Supiana, N., Riyanto, R., Sukriyah, S., Fayzhall, M., Goestjahjanti, F. S., Lestari, S., Maesaroh, S., Wiyono, N., Jainuri, J., & Fernando, E. (2024). Sosialisasi Transformasi Digital bagi UMKM sebagai Bagian Penguatan Fondasi Ekonomi Masyarakat Kabupaten Tangerang. *Dharma Sevanam*, 03(01), 41–50.
- Buder, J., Schwind, C., Rudat, A., & Bodemer, D. (2015). Selective reading of large online forum discussions: The impact of rating visualizations on navigation and learning. *Computers in Human Behavior*, 44, 191–201. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.043>
- Dewanti, S. R., & Sujarwo, S. (2021). Development of Instagram and YouTube Content Videos' for Online Learning. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(2), 181–188. <https://doi.org/10.21831/jpipip.v14i2.40253>
- Fernando, E., Ikhsan, R. B., & Winanti. (2024). Exploring Integration AI-Powered in Supply Chain Management. 2024 *International Conference on Decision Aid Sciences and Applications, DASA 2024*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/DASA63652.2024.10836368>
- 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.
- Gosestjahjanti, F. S., Basuki, S., & Lestari, S. (2023). Meningkatkan Produktivitas UMKM dan Ketahanan Pangan Melalui Pelatihan dan Penanaman Pohon pada Kampung Tematik Drum Bujana Kabupaten Tangerang. *Jurnal Abdimas PHP*, 6(1), 139–145.
- Huang, R. (2023). Entrepreneurship education in the era of generative artificial intelligence. *Entrepreneurship Education*,

- 4(0123456789), 1–2. <https://doi.org/10.1007/s41959-023-00099-x>
- Komalasari, K., Saripudin, D., & Masyitoh, I. S. (2014). Living Values Education Model in Learning and Extracurricular Activities to Construct the Students' Character. *Journal of Education and Practice*, 5(7), 166–174.
- Kulla, I., Basuki, S., Suwita, J., & Mirda, N. (2024). *Pelatihan Komputer Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menggunakan Aplikasi Microsoft Office pada SMAN 16 Kabupaten Tangerang*. 2(1), 27–31.
- Matos, T., Santos, W., Zdravevski, E., Coelho, P. J., Pires, I. M., & Madeira, F. (2025). A systematic review of artificial intelligence applications in education: Emerging trends and challenges. *Decision Analytics Journal*, 15(December 2024), 100571. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100571>
- Primadiansyah, Y., Winanti, Suwita, J., & Nurasiah. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi Untuk Percetakan Data Label Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Mendukung Zebra Thermal Printing Programming Language Pada PT. Kodashindo Tatasarana TBK. *Ipsikom*, 11(2).
- Riyanto, R., Adiyanto, A., Nurasiah, N., Winanti, W., Himmy'azz, I. K., Purno, M., Kumoro, D. F. C., Kamar, K., Yulia, Y., Tiara, B., & Jubadah, I. (2024). *Pelatihan Penggunaan Sistem Automasi Perpustakaan dengan Aplikasi SLiMS bagi Tenaga Perpustakaan pada 6 SMK Pusat Keunggulan*. 03(02), 116–125.
- Sudiyono, Y., Suwita, J., Winanti, W., & ... (2025). Tindak Lanjut Ekspose melalui Policy Brief untuk Rancang Bangun Digitalisasi yang Mudah, Cepat dan Transparan di Kecamatan Kelapa Dua Kabupaten Tangerang. *Proletarian ...*, 3(1), 7–13. <https://journal.proletargroup.org/index.php/Proletariancomdev/article/view/256%0Ahttps://journal.proletargroup.org/index.php/Proletariancomdev/article/download/256/146>
- Suryawijaya, T. W. E. (2023). Memperkuat Keamanan Data melalui Teknologi Blockchain: Mengeksplorasi Implementasi Sukses dalam Transformasi Digital di Indonesia. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 55–68. <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.55-68>
- Suwita, J., Sudiyono, Y., Winanti, W., Sunanto, R. M., Napitupulu, B. B. J., Basuki, S., Hasna, S., Supiana, N., Nugraha, R. K., & Pratama, S. W. (2025). Ekspose Digitalisasi Kependudukan Mudah, Cepat dan Transparan Guna Mendukung Program Unggulan Kabupaten Tangerang. *Dharma Sevanam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04(01), 31–40.
- Villarreal, E. a. (2023). Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT [Desafíos y oportunidades de la IA generativa para la educación superior explicados por ChatGPT]. *Education Sciences*, 13(9), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>
- Winanti, W., Basuki, S., & Nurasiah, N. (2025). A Systematic Literature Review : Impact of Generative AI as Technology to Learning in Higher Education. *KHAZANAH INFORMATIKA*, 10(2).
- Winanti, W., Prihastomo, Y., Prabowo, Y. D., Sidik, A., Hendriyati, P., Luthfian, M., & Setiawan, R. (2025). Sosialisasi Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligent melalui Focus Group Discussion. *Jurnal ABdimas PHP*, 8(4), 1–8.