

**PROPOSAL
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
SKEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
MANDIRI**



**Smart Digital Parenting untuk Membangun Literasi Digital dan
Komunikasi Efektif Menggunakan AI di Lingkungan Sub-Urban Pendidik
di RA Bina Islami**

Oleh:

Hendra Setyo Haryadi, M.T (202509111)

Ibnu Rusdi, M.Kom. (0323048702)

Ade Christian, M.Kom. (0327128001)

Sigit Adi Pratama, M.T. (0316029403)

Najwa Alia Putri (19250587)

Nadia Zahrah Anggraeni (19250016)

Tiara Rahma Prasetyani (19250297)

**UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA
FEBRUARI 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Smart Digital Parenting untuk Membangun Literasi Digital dan Komunikasi Efektif Menggunakan AI di Lingkungan Sub-Urban Pendidik di RA Bina Islami
2. Mitra : RA Bina Islami
3. Ketua Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Hendra Setyo Haryadi
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP : 202509111
 - d. Jabatan Fungsional :
 - e. Program Studi :
 - f. Email : hendra.hyy@bsi.ac.id
4. Jumlah Anggota : 3
- Nama Anggota : Sigit Adi Pratama
Ibnu Rusdi
Ade Christian
- Mahasiswa yang terlibat : 3 Orang
5. Lokasi Kegiatan/Mitra
- a. Wilayah Mitra : Bogor
 - b. Kabupaten/Kota : Kabupaten Bogor
 - c. Propinsi : Jawa Barat
6. Biaya : Rp.10.000.000,-

Jakarta, 19 Februari 2026

Mengetahui
Rektor UBSI



Prof. Dr. H. Mochamad Wahyudi,
M.Kom, MM, M.Pd, IPU, ASEAN Eng

- Hendra Setyo Haryadi M.T.

Menyetujui,
Ketua LPPM UBSI



Agus Junaidi, M. Kom

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	iv
I. PENDAHULUAN	1
1. Analisis Situasi	3
2. Peta Lokasi Mitra.....	9
3. Permasalahan Mitra	11
II. SOLUSI PERMASALAHAN.....	13
III. METODE PELAKSANAAN	15
IV. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	18
V. ANGGARAN.....	20
VI. JADWAL KEGIATAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24

RINGKASAN

Menangani kesulitan dalam proses transformasi digital di RA Bina Islami, Desa Ragajaya, Bojonggede, menjadi tujuan utama dari program pengabdian masyarakat ini. Mitra kami menghadapi masalah fundamental terkait pengelolaan yang tidak efektif, yang disebabkan oleh administrasi yang masih dijalankan secara manual, kurangnya ragam opsi media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi, dan rendahnya tingkat literasi digital orang tua. Implikasi dari literasi digital orang tua yang rendah ini adalah pengawasan penggunaan gawai anak di rumah menjadi kurang optimal. Keadaan ini berisiko menghambat pelaksanaan Kurikulum Berbasis Cinta (KBC) serta menurunkan daya serap belajar siswa. Pengajuan solusi melibatkan integrasi sistem manajemen pengetahuan yang didukung kecerdasan buatan (AI), memanfaatkan Google NotebookLM sebagai ruang kerja digital untuk kurikulum dan arsip sekolah. Lebih lanjut, diadakannya pelatihan komprehensif bagi pengajar dalam penciptaan materi pembelajaran digital (format teks, visual, dan podcast audio) melalui penggunaan alat bantu AI generatif untuk RA Bina Islami. Guna menyelaraskan tatanan ekosistem pendidikan, program "Smart Digital Parenting" diluncurkan bagi orang tua untuk memperkuat kapabilitas mediasi digital serta keamanan siber dalam ranah keluarga. Terdapat keluaran wajib yang harus dicapai program ini, yaitu artikel ilmiah yang dimuat di jurnal pengabdian masyarakat nasional dan publikasi di media massa elektronik melalui siaran pers. Luaran dalam bentuk fisik, yaitu Modul Pelatihan AI dan Buku Saku Digital Parenting, akan melalui proses registrasi hak cipta. Dari sisi kuantitatif, target program ini adalah menaikkan tingkat literasi digital peserta minimal 40% dan menciptakan sistem pengarsipan administrasi sekolah yang terintegrasi. Program yang dijadwalkan berlangsung dari Februari hingga Juli 2026 ini mengadopsi metode PDCA. Prosesnya diawali dengan identifikasi masalah melalui survei, dilanjutkan dengan penyusunan materi, pelaksanaan workshop dan pendampingan teknis di bulan Mei 2026, serta diakhiri dengan analisis dampak dan diseminasi luaran. Harapannya, RA Bina Islami dapat menerapkan manajemen pendidikan yang mutakhir, efektif, dan responsif terhadap inovasi AI.

I. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (AI) yang diadopsi dalam lingkungan keluarga saat ini teramati memiliki dampak substansial pada cara pengasuhan dan gaya komunikasi antara orang tua dan anak (1). Literasi digital bagi kaum muda sangat dinilai sebagai elemen krusial yang menentukan kapabilitas mereka dalam memanfaatkan ranah digital secara bertanggung jawab (2). Paparan perangkat digital yang meluas di kalangan anak-anak telah terbukti berhubungan dengan berbagai aspek perkembangan kognitif yang menuntut pemantauan ketat dari pihak institusi pendidikan dan keluarga (3). Di jenjang perguruan tinggi, kolaborasi antara kapabilitas manusia dan AI diupayakan guna meningkatkan literasi teknologi melalui pendekatan pedagogis siber-sosial yang inovatif (4). Sejalan dengan itu, rancangan kurikulum pendidikan kecerdasan buatan untuk anak usia dini tengah dikembangkan dengan strategi pembelajaran tertanam (*embodied learning*) demi menjamin keterliputan dan keberlanjutan transfer pengetahuan teknologi (5).

Tingkat kesiapan guru dalam menggunakan instrumen berbasis AI ditemukan sangat dipengaruhi oleh literasi teknologi dan kemampuan regulasi emosi pribadi mereka (6). Peran mediasi orang tua dalam menjaga anak-anak dari efek buruk aktivitas daring menjadi sangat esensial di tengah perkembangan lingkungan digital saat ini (1). Upaya pemetaan kebutuhan kompetensi masyarakat di era siber terus dilakukan melalui pengembangan berbagai topik dan kategori dalam penelitian literasi digital (7). Pendidikan karakter dapat ditingkatkan melalui habituasi budaya sekolah yang kondusif, yang kemudian diperkuat oleh integrasi teknologi secara etis dan terkontrol. Pendistribusian inovasi teknologi yang sesuai kebutuhan masyarakat akhirnya diarahkan melalui sinergi antara lembaga pendidikan tinggi dan mitra masyarakat.

Keberadaan RA Bina Islami di Desa Ragajaya diakui sebagai garda terdepan dalam pengembangan karakter anak usia dini melalui implementasi Kurikulum Berbasis Cinta (KBC). Menjawab tuntutan global, kolaborasi antara pendekatan kasih sayang tersebut dan kemajuan kecerdasan buatan menjadi krusial. Di wilayah sub-urban, percepatan transformasi digital pada lembaga pendidikan nonformal dianggap perlu untuk meminimalisir disparitas akses terhadap informasi. Kualitas lulusan yang dibekali kemampuan penalaran kritis dan komunikatif dapat dicapai dengan dukungan infrastruktur digital yang memadai. Program pengabdian ini secara khusus ditujukan untuk menjembatani kebutuhan operasional mitra dengan perkembangan ilmu pengetahuan mutakhir.

Analisis terperinci terhadap profil mitra mengonfirmasi bahwa kemitraan antara sekolah dan orang tua merupakan tiang utama kesuksesan pendidikan. Kualitas program parenting yang diselenggarakan mitra secara periodik diupayakan meningkat melalui materi literasi digital berbasis AI. Penanaman kesadaran kolektif tentang keamanan data pribadi anak dalam lingkungan internet memerlukan edukasi yang tiada henti. Pertimbangan untuk menggunakan AI sebagai asisten personal bagi orang tua guna memantau tumbuh kembang anak sedang diujicoba sebagai solusi inovatif. Diharapkan, ekosistem pendidikan di RA Bina Islami akan bertransformasi menjadi lingkungan yang adaptif dan aman bagi perkembangan anak.

Peningkatan profesionalisme kelembagaan didorong melalui analisis kebutuhan otomatisasi administrasi sekolah sebagai langkah strategis. Staf administrasi memiliki potensi untuk memanfaatkan teknologi AI generatif guna mempercepat elaborasi suratmenyurat dan pemeliharaan basis data siswa (3). Upaya pengurangan beban kerja manual pada tenaga kependidikan akan difokuskan pada program pelatihan keterampilan teknis. Efisiensi waktu yang dicapai melalui implementasi teknologi ini diharapkan dapat dialokasikan untuk pengembangan kreativitas guru. Penekanan utama pada pembahasan ini adalah pembentukan sistem manajemen sekolah yang adaptif terhadap era modern, namun tetap terpatuh pada prinsip-prinsip Islami.

Penyempurnaan kurikulum inklusif di RA Bina Islami, yang melayani gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik, dimungkinkan melalui pemanfaatan media ajar bertenaga AI. Pengembangan simulasi pengajaran yang interaktif dan personal untuk setiap anak usia dini kini menjadi fokus inovasi pedagogi (5). Kecerdasan majemuk anak dirangsang melalui aneka aktivitas yang melibatkan teknologi cerdas secara proporsional. Guru diarahkan untuk senantiasa menjadi fasilitator kunci dalam dialog antara siswa dan alat digital. Tujuannya adalah agar teknologi berfungsi sebagai penguat mutu pembelajaran, bukan substitusi peran manusia.

Pentingnya analisis mengenai dampak pemakaian gawai terhadap kemampuan fokus dan rentang perhatian anak sangatlah signifikan dalam upaya mencapai keberhasilan pembelajaran di kelas (2). Telah diamati bahwa rasio waktu yang dihabiskan dengan perangkat gawai dan aktivitas fisik yang tidak seimbang berpotensi menghambat tahapan perkembangan motorik kasar pada anak usia dini. Beranjak dari temuan tersebut, perancangan integrasi AI pada institusi pendidikan RA Bina Islami bertujuan untuk tetap mendukung partisipasi dalam aktivitas di luar ruangan serta permainan yang bernuansa tradisional. Diupayakan agar keseimbangan antara tradisi lokal dan modernisasi teknologi

tercapai demi menjaga kelestarian identitas budaya para peserta didik. Fokus mendalam pun diberikan pada dimensi keseimbangan dalam tumbuh kembang tersebut melalui program pengabdian masyarakat ini.

Pendidik kini dituntut memiliki kompetensi mutakhir berupa pemahaman literasi emosi dan kepekaan terhadap eksistensi AI di lingkungan sekolah (5). Reaksi kecemasan atau penolakan guru terhadap kemajuan teknologi, meskipun wajar, harus segera diantisipasi. Melalui pendekatan yang membujuk, teknologi AI disajikan bukan sebagai ancaman, melainkan sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan produktivitas. Latihan yang diberikan ditujukan untuk menumbuhkan rasa percaya diri guru dalam menggunakan fitur-fitur AI secara mandiri. Hal ini dianggap sangat penting guna memastikan program tetap berjalan pasca berakhirnya masa pengabdian.

Peran orang tua sebagai benteng awal penyaringan informasi digital di rumah anak sangat menentukan dalam mencegah ancaman perundungan siber (3). Edukasi mendalam mengenai pengaturan privasi dan keamanan perangkat pintar diupayakan agar tersampaikan secara ekstensif kepada para wali murid. Kesenjangan penguasaan teknologi antara generasi muda dan orang tua kerap menjadi celah bagi penetrasi pengaruh buruk dari dunia maya. Pelatihan ini diarahkan untuk meminimalisir disparitas tersebut, salah satunya melalui pengenalan mekanisme kontrol orang tua yang memanfaatkan kecerdasan buatan. Diharapkan, keamanan siber bagi keluarga di RA Bina Islami dapat menjadi perhatian utama bersama.

Visi RA Bina Islami dalam mencetak generasi penerus berakhlak mulia dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi secara etis. Penggunaan etika dalam kecerdasan buatan (AI) untuk pendidikan anak usia dini sangat penting demi menjaga hak-hak fundamental anak (5). Program pengabdian masyarakat ini disusun berdasarkan prinsip kemanusiaan dan kasih sayang yang dipegang teguh oleh mitra. Diharapkan, luaran kegiatan ini akan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan lunak dan keras seluruh partisipan. Kesuksesan program ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan serupa di area Bogor.

1. Analisis Situasi

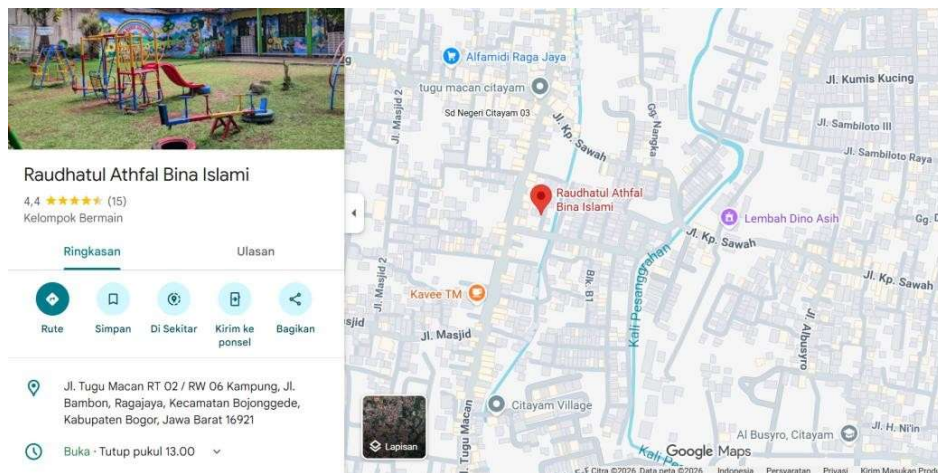
A. Profil Mitra (Non-Ekonomi Produktif)

Beroperasi di Kp. Bambon, Desa Ragajaya, Bojonggede, Bogor, RA Bina Islami merupakan satuan pendidikan anak usia dini yang memiliki ciri khas tersendiri. Lembaga ini

mengedepankan Kurikulum Berbasis Cinta (KBC) sebagai kerangka pedagogisnya, dengan penekanan kuat pada pertumbuhan nilai-nilai Islami dan penguatan literasi esensial, yang mencakup Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan berbagai bentuk Seni.



Gambar 1. 1 Aktivitas Kegiatan Foto Bersama Depan Kelas



Gambar 1. 2 Foto Peta Lokasi Mitra

B. Analisis Akar Masalah

Analisis data dari profil mitra menunjukkan adanya tantangan dalam mewujudkan visi untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan bernalar secara kritis dan kreatif,

yang timbul akibat isu-isu terkait digitalisasi. Penyelidikan lebih lanjut mengidentifikasi pokok permasalahan utama melalui beberapa poin kunci berikut:

1. Penyebab mendasar dari rendahnya keberagaman media pembelajaran interaktif dapat ditelusuri pada keterbatasan perangkat pendukung yang tersedia untuk guru. Situasi ini diperparah oleh fakta bahwa kecerdasan buatan (AI) belum dimanfaatkan dalam konteks pengajaran yang berorientasi pada aspek siber-sosial, sehingga potensi kreativitas anak didik tidak dapat terstimulasi secara optimal (1).
2. Pemeriksaan terhadap alur manajemen operasional mengungkapkan bahwa pendekatannya masih bersifat konvensional. Inti persoalan yang teridentifikasi adalah absennya sarana otomatisasi administrasi yang didukung oleh teknologi kecerdasan buatan (AI), padahal kehadiran sistem semacam itu berpotensi besar untuk mengurangi beban tugas-tugas administratif yang diemban oleh staf pengajar (5).
3. Permasalahan terkait kurangnya disiplin dan kesulitan mempertahankan fokus belajar pada siswa di sekolah dapat ditelusuri dari pendekatan pengasuhan digital yang diadopsi oleh orang tua di lingkungan keluarga. Ditemukan bahwa pola interaksi anak dengan teknologi digital di rumah yang terlalu ketat atau sama sekali tidak dikontrol menjadi penyebab utama munculnya kesenjangan ini (6).

C. Kasus dan Kondisi Terkini

Identifikasi terhadap fenomena berkurangnya rentang perhatian pada anak-anak mengarah pada kesimpulan bahwa hal ini sangat dipengaruhi oleh penggunaan gawai yang tidak terkontrol, tanpa adanya intervensi literasi digital di masa kanak-kanak awal (3). Analisis mendalam terhadap konteks spesifik RA Bina Islami menunjukkan bahwa orang tua di institusi tersebut sangat membutuhkan panduan yang jelas dan terarah mengenai praktik keamanan siber dan metode untuk melindungi privasi anak (3).



Gambar 1. 3 Foto Dokumentasi Kegiatan Belajar/Parenting Mitra



Gambar 1. 4 Kondisi Lingkungan Taman



Gambar 1. 5 Fasilitas Taman

D. Rancangan Rencana Kerja

Metodologi terstruktur melalui penerapan siklus Plan-Do-Check-Action (PDCA) digunakan untuk mengevaluasi secara kuantitatif dan memastikan keberlanjutan program intervensi yang bertujuan meningkatkan kompetensi teknis (*hard skill*) dan non-teknis (*soft skill*) dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) di RA Bina Islami. Untuk meninjau pokok permasalahan secara mendalam, sebuah kerangka kerja yang sistematis dan metodis telah dirancang dan disajikan berikut ini:

Tabel 1. Rancangan Rencana Kerja

Tahapan	Aktivitas Detail	Target Luaran (Output)
PLAN (Perencanaan)	Kebutuhan akan modul keterampilan teknis (AI Generatif) dan keterampilan non-teknis (Digital Parenting) diidentifikasi berdasarkan visi dari KBC RA Bina Islami.	Rancangan materi pembelajaran yang teruji dan agenda pelaksanaan program pada RA Bina Islami.

DO (Pelaksanaan)	Diselenggarakan sebuah lokakarya intensif yang berfokus pada pembuatan media ajar AI bagi para guru, serta mediasi digital yang cerdas untuk orang tua.	Produk media pembelajaran berbasis AI.
CHECK (Evaluasi)	Evaluasi dilakukan melalui <i>posttest</i> dan observasi efektivitas penggunaan alat AI dalam proses administrasi dan kelas.	Data statistik peningkatan literasi dan efisiensi kerja staf.
ACTION (Tindak Lanjut)	Standar operasional prosedur (SOP) baru ditetapkan untuk penggunaan teknologi di sekolah dan pembentukan paguyuban literasi digital keluarga.	Penetapan standar operasional prosedur terbaru kini berlaku bagi penerapan teknologi di institusi pendidikan dan pembentukan paguyuban yang didedikasikan untuk literasi digital di tingkat keluarga.

1. PLAN (Perencanaan)

Tahap permulaan mencakup penilaian komprehensif terhadap kebutuhan literasi AI yang spesifik untuk para pendidik dan orang tua di RA Bina Islami, mengingat efektivitas teknologi pendidikan terkait erat dengan kesiapan emosional dan kognitif pengguna.

Pemetaan pemahaman mitra mengenai keamanan siber dan prinsip etika AI dilakukan melalui instrumen kuesioner yang disusun. Pengintegrasian konsep embodied learning bagi anak usia dini dan strategi mediasi digital bagi keluarga menjadi dasar perancangan materi pelatihan. Kesiapan mitra dalam memanfaatkan alat bantu AI generatif dan peningkatan skor literasi digital menjadi tolok ukur keberhasilan.

2. DO (Pelaksanaan)

Tahap penerapan diimplementasikan melalui gelombang lokakarya yang intensif dan pendampingan teknis yang melibatkan seluruh mitra dalam ekosistem. Pengajaran keterampilan teknis berpusat pada penggunaan AI untuk mengotomatisasi administrasi sekolah dan merancang media pembelajaran interaktif guna mereduksi tugas manual. Orang

tua diedukasi mengenai implikasi penggunaan gawai terhadap perkembangan kognitif anak beserta cara pengawasan online yang efektif. Penggunaan metode pembelajaran berbasis AI diujicobakan di ruang kelas, dengan tetap memegang teguh nilai-nilai Kurikulum Berbasis Cinta (KBC) yang menjadi ciri khas RA Bina Islami.

3. CHECK (Evaluasi)

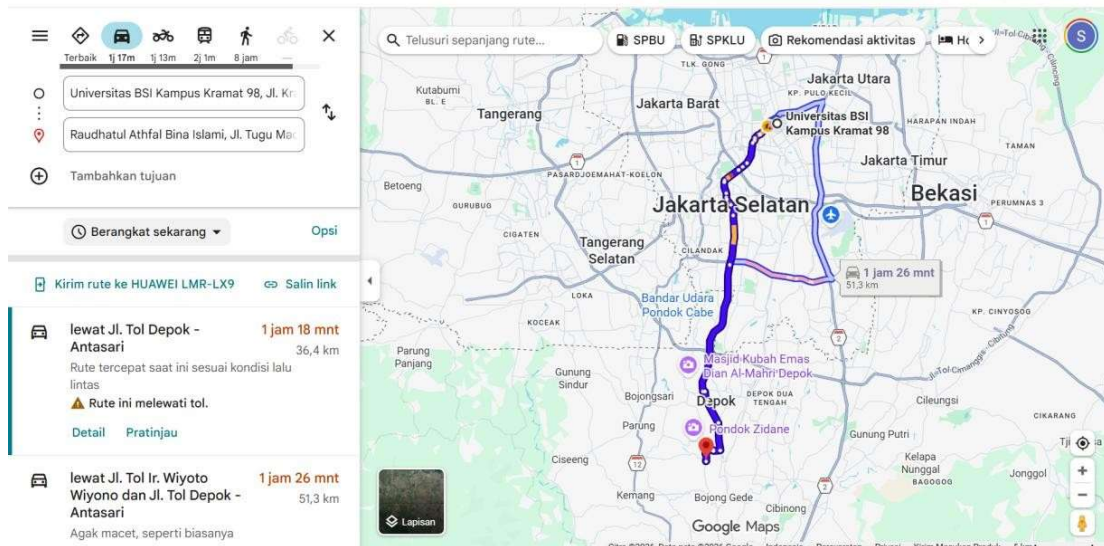
Efektivitas program diukur pasca intervensi melalui tahap evaluasi, berfokus pada modifikasi perilaku dan peningkatan kompetensi mitra. Pengumpulan data melibatkan tes akhir dan pemantauan langsung terhadap penerapan AI oleh guru dalam pembelajaran. Tingkat kecemasan teknologi guru pascapelatihan dievaluasi, karena regulasi emosi sangat penting bagi kesuksesan adopsi teknologi. Orang tua berpartisipasi dalam diskusi kelompok terfokus untuk mengulas efektivitas mediasi digital di lingkungan rumah (1).

4. ACTION (Tindak Lanjut)

Langkah-langkah standarisasi dan penyempurnaan yang berkesinambungan diterapkan berdasarkan hasil evaluasi guna menjamin kelangsungan program di masa mendatang. Standarisasi prosedur capaian positif dari pelatihan diformalisasi menjadi Standar Operasional Prosedur (SOP) administrasi dan pembelajaran digital di RA Bina Islami. Penguatan komunitas, pembentukan komunitas belajar mandiri bagi para pendidik dan komunitas parenting cerdas bagi orang tua menjadi wadah berbagi praktik unggul dalam mengintegrasikan AI di lingkungan keluarga (2). Perbaikan berkesinambungan dari aspek yang belum mencapai optimal pada siklus awal akan dimanfaatkan sebagai fondasi perencanaan siklus PDCA selanjutnya, sehingga pengembangan teknologi di RA Bina Islami dapat senantiasa relevan dengan era kini.

2. Peta Lokasi Mitra

Bagian berikut ini menyajikan peta lokasi mitra sekaligus memberikan uraian tentang jarak masing-masing mitra terhadap perguruan tinggi.



Gambar 1. 6 Rute Peta Lokasi Kampus Utama ke Lokasi Mitra

Raudhatul Athfal Bina Islami dapat ditemukan secara administratif di Jl. Tugu Macan RT 02/RW 06, Kampung Bambon, Desa Ragajaya, Kecamatan Bojonggede, Kabupaten Bogor, dengan panel samping yang memuat informasi lebih lanjut. Berada di posisi geografis suburban yang menghubungkan wilayah Depok dan Bogor, lokasi ini memiliki nilai strategis untuk penyelenggaraan pendidikan anak usia dini di tengah kepadatan permukiman.

A. Deskripsi Lokasi dan Aksesibilitas

Kemitraan ini berlokasi di sebuah area residensial dengan perkembangan pesat, di mana Jalan Raya Citayam menjadi akses jalan utamanya. Permukiman warga yang mengelilingi lingkungan sekolah adalah audiens utama untuk layanan pendidikan inklusif yang berlandaskan Kurikulum Berbasis Cinta (KBC). Penjangkauan lokasi dimungkinkan melalui transportasi darat, baik roda dua maupun roda empat, melalui poros utama Citayam, Bojonggede.

B. Analisis Jarak dan Waktu Tempuh

Titik awal kegiatan adalah Universitas BSI Kampus Kramat 98, yang berlokasi di Jl. Kramat Raya No. 98, Senen, Jakarta Pusat. Tujuan perjalanan adalah Raudhatul Athfal Bina Islami di Kp. Bambon, Bogor. Jarak yang akan dilalui adalah kurang lebih 37,3 km. Estimasi waktu perjalanan menggunakan mobil melalui tol Desari adalah 1 jam 19 menit dalam kondisi lalu lintas normal ke arah Bogor. Meskipun terdapat jarak tempuh yang signifikan, komitmen tim pelaksana untuk memberikan pendampingan optimal sesuai rancangan PDCA

tetap dipertahankan, baik melalui pertemuan tatap muka maupun komunikasi daring yang intens.

3. Permasalahan Mitra

Fokus utama permasalahan di RA Bina Islami terletak pada aspek layanan pendidikan dan pengasuhan digital, mengingat status mitra sebagai entitas sosial-keagamaan nonekonomi produktif. Inti persoalan ditemukan pada kurangnya efisiensi manajemen sekolah yang disebabkan oleh ketergantungan pada metode administrasi manual yang membutuhkan banyak waktu dan tenaga. Inefisiensi ini dianalisis berasal dari kegagalan adopsi teknologi otomatisasi berbasis AI generatif, yang seharusnya mampu meringankan tugas staf pengajar dalam pembuatan laporan perkembangan siswa dan surat-menyurat institusional. Konsekuensi dari tingginya tuntutan administratif ini adalah terhambatnya fokus guru dalam merancang strategi pengajaran inovatif yang menggali potensi minat dan bakat anak.

Secara pedagogis, keterbatasan opsi media pembelajaran interaktif teridentifikasi sebagai problem berat dalam mewujudkan profil lulusan yang diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Para pengajar di RA Bina Islami teramati masih bergumul dengan integrasi teknologi embodied learning yang inklusif serta lestari. Akibatnya adalah defisiensi pelatihan keterampilan teknis (*hard skill*) yang diperlukan untuk memproduksi materi pembelajaran digital yang memikat bagi siswa PAUD. Tanpa intervensi cepat, proses edukatif mungkin akan terus berjalan, tetapi berpotensi tertinggal dari arus literasi teknologi mutakhir yang menuntut integrasi kecerdasan manusia dan AI.

Masalah dalam konteks keluarga merupakan faktor luar yang signifikan, memberikan dampak pada aspek psikologis dan kognitif peserta didik. Analisis menunjukkan bahwa paparan gawai secara masif di lingkungan rumah tanpa pengawasan orang tua berkontribusi pada penurunan rentang fokus dan hambatan konsentrasi pada anak. Rendahnya pemahaman orang tua di Desa Ragajaya mengenai literasi digital menjadi akar dari lemahnya upaya mediasi digital, yang mengakibatkan kerentanan anak usia dini terhadap konten berbahaya. Kondisi ini menuntut intervensi mendesak guna menciptakan keselarasan dalam pola pengasuhan digital antara lingkungan rumah dan sekolah guna mengamankan ruang siber bagi anak.

Urgensi adaptasi teknologi AI yang beretika dalam lingkup keluarga dan pendidikan menjadi dasar bagi pengusul dan mitra dalam menetapkan fokus permasalahan ini.

Keputusan untuk memprioritaskan isu literasi digital diambil mengingat dampaknya yang luas terhadap keamanan, etika, dan kualitas akademik lulusan. Langkah strategis yang dianalisis adalah peningkatan kompetensi guru dalam mengenali dan mengoperasikan AI, yang bertujuan memutus siklus “kecemasan teknologi” penghambat inovasi. Kegagalan dalam menangani akar permasalahan literasi ini diprediksi akan menghambat optimalisasi seluruh program kurikulum di RA Bina Islami pada masa transformasi digital.

Fokus program pengabdian masyarakat ini diarahkan untuk menjawab tantangan prioritas melalui penyelenggaraan pelatihan guna mengasah hard skill teknis dan soft skill terkait adaptasi digital. Sebagai bagian dari kesepakatan dengan mitra, diterapkan standarisasi pemanfaatan sarana AI demi peningkatan efisiensi kerja, serta digagas pembentukan komunitas orang tua yang memiliki kesadaran digital. Landasan pemilihan ini adalah relevansi dan urgensinya sebagai upaya strategis menjaga integritas Kurikulum Berbasis Cinta (KBC) di era kemajuan teknologi global. Melalui upaya penyelesaian permasalahan ini, ekosistem pendidikan di RA Bina Islami diupayakan untuk bertransformasi menjadi lingkungan pembelajaran yang aman, berwawasan digital, serta senantiasa mengedepankan karakter mulia.

II. SOLUSI PERMASALAHAN

Bagian solusi permasalahan ini disajikan dalam deskripsi komprehensif yang tersusun secara sistematis, mengalir, dan terintegrasi dengan landasan ilmiah serta temuan riset tim pengusul. Rangkaian solusi yang diajukan untuk mengatasi tantangan di RA Bina Islami secara cermat dirancang dengan memprioritaskan transformasi digital dalam tata kelola kelembagaan dan pendekatan pengasuhan. Solusi awal berfokus pada digitalisasi manajemen administrasi sekolah, dengan tujuan utama mengakhiri ketidakefisienan yang selama ini menghambat profesionalisme staf. Melalui penyediaan pelatihan hard skill dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) generatif, para tenaga kependidikan didorong untuk mampu mengotomatisasi proses penyusunan berbagai dokumen operasional, meliputi korespondensi resmi hingga pelaporan komprehensif mengenai perkembangan siswa. Luaran yang diharapkan dari inisiatif ini mencakup pengembangan draf Standar Operasional Prosedur (SOP) administrasi digital yang dapat diukur, sehingga dapat secara signifikan mengurangi beban kerja manual dan mengalihkan fokus pada peningkatan kualitas interaksi edukatif di lingkungan sekolah.

Penguatan kapasitas pedagogis guru melalui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis kecerdasan buatan menjadi fokus solusi kedua, sejalan dengan perbaikan manajerial. Guru akan difasilitasi untuk mengintegrasikan teknologi pembelajaran terpadu yang mampu merangsang kognisi anak usia dini secara inklusif. Melalui pelatihan ini, diharapkan guru memiliki kompetensi teknis untuk mendeteksi dan memanfaatkan kemampuan AI guna memproduksi materi visual dan auditori yang mendukung literasi dalam bidang matematika, sains, dan seni. Sebagai produk akhir, solusi ini akan menghasilkan serangkaian modul pembelajaran inovatif dan media digital kreatif yang siap digunakan di kelas, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang bernalar kritis sesuai dengan arahan visi Kurikulum Berbasis Cinta (KBC).

Untuk mengoptimalkan pencapaian pendidikan holistik, pendekatan ketiga menargetkan lingkup keluarga melalui program yang disebut "Smart Digital Parenting". Untuk mengatasi masalah penurunan konsentrasi anak akibat kontrol paparan digital yang lemah, orang tua diedukasi mengenai teknik mediasi digital. Para wali murid dibekali pengetahuan esensial tentang keamanan digital, perlindungan informasi pribadi, dan peran asisten AI keluarga sebagai instrumen pendampingan perkembangan anak yang beretika. Keluaran dari program ini adalah materi panduan mediasi digital berbentuk buku saku serta

terbentuknya komunitas orang tua yang waspada digital untuk menjaga kesinambungan komunikasi antara institusi sekolah yaitu RA Bina Islami dan lingkungan rumah.

Solusi keempat yang mendasar untuk mengatasi kecemasan teknologi (*technophobia*) pada pendidik adalah melalui pelatihan yang berfokus pada regulasi emosi terkait teknologi, yang bertujuan membangun kepercayaan diri mereka dalam memanfaatkan sistem cerdas . Peningkatan literasi AI di kalangan guru berpotensi mengurangi hambatan dalam adopsi teknologi. Evaluasi kuantitatif terhadap tahapan ini melibatkan perbandingan skor literasi digital sebelum dan sesudah pelatihan (*pre-test* dan *post-test*), serta pemberian sertifikat keahlian teknis. Dengan demikian, transformasi digital di RA Bina Islami tidak hanya mengandalkan infrastruktur fisik, tetapi juga kesiapan sumber daya manusianya.

Integrasi seluruh solusi dilakukan dengan menggabungkan temuan penelitian tim pengusul yang mempunyai rekam jejak teruji dalam sistem pendukung keputusan dan optimasi manajemen operasional. Penerapan metode analisis multikriteria yang telah dikembangkan sebelumnya diaplikasikan untuk memastikan setiap tahapan penyelesaian masalah terarah pada prioritas mitra. Lebih lanjut, kajian tim terkait teknologi yang berfokus pada manusia (*human-centered technology*) menjamin penggunaan kecerdasan buatan di RA Bina Islami tetap sejalan dengan nilai-nilai kepedulian dan moralitas luhur. Melalui metodologi yang terstruktur dan didukung riset ini, program pengabdian masyarakat ditargetkan untuk menghasilkan perubahan signifikan yang terukur bagi lingkungan pendidikan di area suburban Bogor.

III. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian dimulai dengan tahap persiapan dan pemantapan komitmen bersama mitra. Pada fase ini, tim pengusul berkoordinasi erat dengan pengurus Yayasan Bina Insan Mulia untuk memastikan keselarasan rencana intervensi teknologi dengan prinsip Kurikulum Berbasis Cinta (KBC). Inti dari tahap awal ini adalah pemetaan kompetensi digital pendidik melalui observasi langsung dan diskusi mendalam, guna memastikan materi pelatihan relevan dengan kendala aktual guru, khususnya terkait kecemasan teknologi dan beban administrasi. Keterlibatan aktif mitra diwujudkan melalui transparansi data operasional dan penyediaan fasilitas pendukung di sekolah.

Memasuki tahap utama, implementasi solusi difokuskan pada dua aspek pemberdayaan: peningkatan kapabilitas tenaga pendidik dan edukasi kepada keluarga. Para guru memperoleh pelatihan teknis dalam menggunakan instrumen kecerdasan buatan untuk mengotomatisasi tugas administratif rutin serta mengembangkan materi ajar visual yang dinamis. Bersamaan dengan itu, orang tua siswa diajak berpartisipasi dalam lokakarya mengenai metode pengasuhan digital, yang bertujuan menyelaraskan panduan penggunaan gawai di rumah dengan standar keselamatan yang diterapkan institusi pendidikan. Melalui pendekatan kolaboratif ini, program tidak hanya berupaya membekali keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran bersama seluruh komponen ekosistem sekolah tentang krusialnya menjaga keseimbangan antara kemajuan teknologi digital dan pembentukan karakter peserta didik.

Kesuksesan setiap fase proyek ditunjang oleh kolaborasi tim pengusul yang terpadu, di mana tugas terbagi sesuai keahlian masing-masing. Peran ketua pelaksana adalah memimpin manajemen program dan standarisasi operasional sekolah, sementara tim ahli fokus pada aspek pendampingan pedagogis digital dan metode komunikasi keluarga. Mahasiswa berperan sebagai pendukung operasional lapangan dan dokumentasi, yang mendukung transfer pengetahuan secara lebih luwes. Pemantauan berkala melalui evaluasi proses memastikan bahwa setiap permasalahan di lapangan direspon dengan solusi alternatif yang efektif, menjaga jalur pencapaian program tetap pada koridor yang ditetapkan.

Penyelesaian metode ini berfokus pada pemastian kesinambungan dampak program setelah durasi pengabdian secara resmi berakhir. Tim yang mengajukan proposal proyek bersama mitra pengembangan merancang buku pedoman operasional standar untuk administrasi digital yang dapat dimanfaatkan secara independen oleh staf pengajar di sekolah. Lebih lanjut, perkumpulan orang tua yang sudah ada diupayakan menjadi sarana

diskusi swadaya untuk saling menginformasikan metode terbaik dalam mendukung tumbuh kembang anak di era digital. Untuk menjamin kesinambungan, Universitas BSI menyediakan saluran konsultasi daring yang terus terbuka bagi RA Bina Islami, dengan tujuan agar transformasi digital yang telah diinisiasi dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat di sekitar Bojonggede, Bogor.

Penetapan tugas setiap anggota tim pengabdian masyarakat dilakukan sesuai keahlian akademis dan fungsi masing-masing, demi memastikan hasil program tercapai secara terstruktur dan dapat diukur.

Tabel 2. Pembagian Tugas Anggota

No	Nama Anggota Tim	Peran dalam Tim	Tugas Utama dalam Program
1	Hendra Setyo Haryadi, M.T. (NIDN: 202509111)	Ketua Pelaksana	Mengkoordinasikan seluruh tahapan program, melakukan negosiasi strategis dengan mitra yayasan, serta bertanggung jawab penuh atas pencapaian luaran dan pelaporan program.
2	Ibnu Rusdi, M.Kom. (NIDN: 0323048702)	Pakar Teknologi & Keamanan Siber	Merancang materi pelatihan keamanan siber untuk orang tua, mengelola infrastruktur digital pelatihan, serta mendampingi implementasi sistem keamanan data sekolah di RA Bina Islami.
3	Ade Christian, M.Kom. (NIDN: 0327128001)	Pakar Sistem Informasi & AI	Bertanggung jawab dalam penyusunan modul AI generatif untuk guru, melatih staf dalam otomatisasi administrasi, dan melakukan evaluasi teknis media pembelajaran digital.
4	Sigit Adi Pratama, M.T. (NIDN: 0316029403)	Pakar Manajemen Operasional	Merancang optimasi alur kerja administrasi sekolah berbasis efisiensi, menyusun draf SOP digitalisasi manajerial, serta memantau keberlanjutan program melalui siklus PDCA.

No	Nama Anggota Tim	Peran dalam Tim	Tugas Utama dalam Program
5	Najwa Alia Putri (NIM: 19250587)	Asisten Pelaksana (Mahasiswa)	Membantu teknis pelaksanaan workshop, melakukan pengumpulan data kuesioner (<i>pre-test & post-test</i>), serta mendampingi guru dalam praktik penggunaan alat AI.
6	Nadia Zahrah Anggraeni (NIM: 19250016)	Asisten Pelaksana (Mahasiswa)	Bertanggung jawab atas dokumentasi kegiatan, membantu penyusunan materi visual untuk buku saku parenting, dan mengelola administrasi kehadiran peserta.
7	Tiara Rahma Prasetyani (NIM: 19250297)	Asisten Pelaksana (Mahasiswa)	Membantu fasilitasi komunitas orang tua di media sosial, membantu tim dalam pengolahan data hasil evaluasi, serta menyiapkan logistik kebutuhan kegiatan di lapangan.

IV. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Keberadaan setiap alternatif solusi yang diperkenalkan diarahkan untuk menciptakan capaian-capaian yang spesifik, dapat dikuantifikasi nilainya, dan secara fundamental memberikan dampak positif yang teramati dalam upaya pengelolaan pengetahuan bagi mitra yang bergerak di bidang pendidikan.

No	Solusi yang Diterapkan	Jenis Luaran (Bentuk Produk/Jasa)	Indikator Keterukuran (Kuantitatif)
1	Peningkatan Literasi Generative AI & Keamanan Data	Peningkatan kapasitas kognitif SDM (Guru & Orang Tua).	Terjadi peningkatan pemahaman peserta minimal 40%, diukur melalui perbandingan nilai pre-test dan post-test.
2	Produksi Media Digital Berbasis Teks & Visual	Prototipe/Draf Media Ajar Digital Berbasis AI.	Dihasilkannya minimal 10 draf skrip media ajar atau paparan (PowerPoint) interaktif oleh kelompok guru peserta pelatihan.
3	Penciptaan Inovasi Pedagogik (Audio Overview)	Media Pembelajaran Audio (Podcast Edukasi).	Terciptanya minimal 3 file audio edukasi (format MP3/WAV) hasil generate AI yang siap diaplikasikan di kelas.
4	Manajemen Sistem Pengetahuan (Knowledge Management)	Digital Workspace Kurikulum dan Administrasi Sekolah.	Terbentuknya 1 ruang kerja (workspace) digital di Google NotebookLM yang berisi kompilasi dokumen kurikulum dan arsip RA Bina Islami.
5	Diseminasi Hasil Pengabdian (Luaran Wajib)	Publikasi Artikel di Media Massa.	Terpublikasinya minimal 1 artikel kegiatan pengabdian pada media massa (daring/cetak) nasional.
6	Standardisasi Materi Pelatihan (Luaran Wajib)	Modul Pelatihan/Buku Panduan.	Tersusunnya 1 buah modul panduan pemanfaatan Generative AI dan manajemen pengetahuan digital untuk RA Bina Islami sebagai mitra.

7	Peningkatan Status Mitra (Luaran Wajib)	Peningkatan Level Keberdayaan Mitra.	Terjadinya transisi tingkat keberdayaan mitra (misalnya: dari pasif secara digital menjadi mandiri dan adaptif), terukur dari kemampuan implementasi workspace dan inovasi media ajar secara berkelanjutan.
---	---	--------------------------------------	---

Kegiatan pengabdian ini menerapkan empat pilar solusi terpadu untuk mengubah cara RA Bina Islami mengelola pengetahuannya. Inisiatif pertama berpusat pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui penguasaan literasi AI generatif dan kesadaran akan keamanan data pribadi. Hasilnya, yang akan diukur secara kuantitatif, memastikan transfer pengetahuan yang efektif baik untuk guru dalam keahlian teknis maupun orang tua dalam pola asuh digital.

Fokus pada pembaruan alat bantu ajar, guru-guru dilatih untuk menciptakan media pembelajaran digital dan inovasi audio edukasi berbasis AI. Kreasi yang dihasilkan, meliputi naskah interaktif dan berkas audio podcast, ditujukan untuk memperkaya atmosfer kelas sesuai dengan konsep Kurikulum Berbasis Cinta, menjadikan materi edukasi lebih bervariasi dan gampang dipahami oleh anak-anak usia dini..

Seluruh urutan kegiatan bermuara pada pembentukan ekosistem manajemen pengetahuan digital. Dengan mengadopsi platform Google NotebookLM, dokumen kurikulum, modul pengajaran, dan arsip administratif RA Bina Islami akan dikelola dalam satu area kerja pintar. Kondisi ini memfasilitasi staf pengajar dalam mencari data dengan cepat serta melakukan sintesis informasi berbasis kecerdasan buatan, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dan kualitas penyelenggaraan pendidikan di sekolah tersebut.

V. ANGGARAN

Justifikasi anggaran disusun secara rinci untuk memastikan setiap alokasi biaya mendukung tercapainya luaran program secara optimal.

No	Komponen Biaya / Item Kegiatan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	HONOR				3.750.000
	Honor Narasumber Pakar (AI & Digital)	1	Org/Keg	1.500.000	1.500.000
	Honor Pendamping Teknis (Dosen Anggota)	3	Org/Keg	500.000	1.500.000
	Honor Pembantu Pelaksana (Mahasiswa)	3	Org/Keg	250.000	750.000
2	BELANJA BAHAN				3.100.000
	Alat Tulis Kantor (ATK) & Kertas	1	Paket	350.000	350.000
	Penggandaan Modul Pelatihan AI (Guru)	15	Eks	50.000	750.000
	Penggandaan Buku Saku Digital Parenting	50	Eks	25.000	1.250.000
	Tinta Printer & Cartridge	2	Set	250.000	500.000
	Flashdisk Materi (Arsip Digital Sekolah)	2	Buah	125.000	250.000
3	BELANJA BARANG NON-OPERASIONAL				2.950.000
	Biaya Publikasi Media Massa Online	1	Paket	500.000	500.000
	Pendaftaran Hak Cipta (Modul/Buku Saku)	1	Dok	500.000	500.000
	Pembuatan Spanduk & X-Banner	2	Buah	150.000	300.000

No	Komponen Biaya / Item Kegiatan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
	Konsumsi Workshop (Guru & Wali Murid)	70	Paket	20.000	1.400.000
	Paket Data & Cloud Storage (Workspace AI)	1	Paket	250.000	250.000
4	BIAYA PERJALANAN				200.000
	Transportasi Tim (Kramat - Bojonggede)	1	Paket	200.000	200.000
TOTAL KESELURUHAN					10.000.000

Penyusunan anggaran program pengabdian masyarakat berpegang pada prinsip efisiensi dan efektivitas guna mengoptimalkan proses transformasi digital di RA Bina Islami. Honorarium dialokasikan sebagai bentuk penghargaan atas keahlian tim; narasumber pakar bertugas mentransfer pengetahuan kecerdasan buatan, sedangkan mahasiswa berperan sebagai pendamping teknis di lapangan untuk memastikan kemandirian guru dalam operasional sistem. Anggaran ini sangat vital karena keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh intensitas pendampingan dan bimbingan teknis personal kepada setiap peserta demi mengurangi hambatan psikologis terhadap teknologi.

Anggaran untuk belanja bahan difokuskan pada pengadaan alat peraga dan materi edukasi fisik, termasuk penggandaan modul pelatihan AI dan penerbitan buku saku Digital Parenting. Kendati sistem yang ditawarkan adalah digital, panduan cetak esensial untuk referensi cepat bagi guru di sekolah dan orang tua di rumah, terutama di daerah suburban yang tengah bertransisi dari sistem manual ke digital. Selain itu, dana dialokasikan untuk pengadaan flashdisk guna menjamin ketersediaan arsip administrasi sekolah yang terotomatisasi, sehingga operasional sekolah tidak terhambat kendala teknis dasar dalam pendokumentasian.

Pengeluaran untuk barang-barang nonoperasional memegang peranan penting, mengingat dana tersebut diperuntukkan guna mencapai sasaran esensial serta memenuhi keperluan sosial sepanjang pelaksanaan kegiatan. Dana untuk publikasi di media massa dan registrasi hak cipta diberikan agar karya inovasi pedagogis yang diciptakan tim mendapatkan pengakuan resmi dan perlindungan hukum. Sementara itu, anggaran untuk guru dan orang tua murid dianggap sebagai sarana vital dalam membina relasi kemitraan yang baik serta

mendorong partisipasi publik yang aktif selama lokakarya. Ketersediaan infrastruktur digital, seperti paket data dan layanan penyimpanan awan, mendukung hal ini, menjadi dasar bagi terciptanya administrasi sekolah yang modern dan efektif. Terakhir, biaya perjalanan dianggarkan seminimal mungkin untuk memfasilitasi pergerakan tim pelaksana dalam memantau dan mengevaluasi secara berkala di lokasi mitra kerja.

VI. JADWAL KEGIATAN

Penjadwalan ini bertujuan untuk menjamin setiap fase, dari persiapan hingga publikasi temuan, terselesaikan sesuai tenggat yang ditetapkan dalam siklus PDCA yang telah dirancang. Rencana kegiatan disusun guna mewujudkan transformasi digital di RA Bina Islami secara progresif dan terukur. Selama Februari dan Maret, tim memprioritaskan penguatan struktur administrasi dan penyelarasan visi bersama mitra di Bojonggede melalui survei serta dialog mendalam. Langkah ini vital untuk memvalidasi ketepatan pemetaan permasalahan sebelum implementasi intervensi dilaksanakan.

Pengembangan konten edukasi menjadi prioritas pada bulan April, yang mencakup penyusunan materi literasi AI dan buku saku Digital Parenting, ditambah finalisasi anggaran operasional. Sesi workshop dan pendampingan, sebagai kegiatan utama, akan diselenggarakan pada bulan Mei, waktu yang paling sesuai sebelum berakhirnya semester sekolah. Memasuki periode Juni dan Juli, perhatian tim bergeser ke tahap tindak lanjut, di mana evaluasi peningkatan literasi peserta dilaksanakan dengan merujuk pada data pre-test dan post-test. Rangkaian kegiatan ini ditutup dengan penyusunan laporan pertanggungjawaban dan publikasi hasil melalui artikel ilmiah serta press release media massa, guna memenuhi kewajiban luaran program pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 3. Penjadwalan Kerja PkM

No	Nama Kegiatan	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1.	Survei lapangan	X					
2.	Pembuatan proposal	X					
3.	Pengajuan izin		X				
4.	Revisi proposal		X				
5.	Pemetaan permasalahan		X				
6.	Diskusi dengan mitra		X				
7.	Pembuatan materi pelatihan			X			
8.	Pembuatan anggaran kegiatan			X			
9.	Pelaksanaan kegiatan			X			
10.	Evaluasi kegiatan			X	X		
11.	Pembuatan laporan kegiatan				X	X	X
12.	Publikasi hasil kegiatan						X

DAFTAR PUSTAKA

1. Szondy MB, Magyary Á. Artificial Intelligence (AI) in the Family System: Possible Positive and Detrimental Effects on Parenting, Communication and Family Dynamics. *European Journal of Mental Health*. 2025;20. doi:10.5708/EJMH.20.2025.0038
2. Buchan MC, Bhawra J, Katapally TR. Navigating the digital world: development of an evidence-based digital literacy program and assessment tool for youth. *Smart Learning Environments*. 1 Desember 2024;11(1). doi:10.1186/s40561-024-00293-x
3. López-Gil JF, Barrada JR. Comment on Rodríguez-Cortés et al. Individual Circadian Preference, Eating Disorders and Obesity in Children and Adolescents: A Dangerous Liaison? A Systematic Review and a Meta-Analysis. *Children* 2022, 9, 167. *Children*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024. doi:10.3390/children11111335
4. Degen PB. Revisiting generalizability theory in the age of artificial intelligence: Implications for empirical educational research. *Computers and Education Open*. 1 Desember 2025;9. doi:10.1016/j.caeo.2025.100278
5. Lygouras D, Tsinakos A. The Use of Immersive Technologies in Karate Training: A Scoping Review. *Multimodal Technologies and Interaction*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2024. doi:10.3390/mti8040027
6. Sun PP, Luo X. Understanding English-as-a-foreign-language university teachers' synchronous online teaching satisfaction: A Chinese perspective. *J Comput Assist Learn*. 1 April 2024;40(2):685–96. doi:10.1111/jcal.12891
7. Tinmaz H, Lee YT, Fanea-Ivanovici M, Baber H. A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*. 1 Desember 2022;9(1). doi:10.1186/s40561-022-00204-y