

Transformasi Pembelajaran Digital Inklusif Berbasis RS-BPBL® EduLink pada Anak Yatim Piatu Duafa Binaan Masjid: Model Masjid EduTech

Wahyudi Wahyudi^{1,*}, Karfindo Karfindo², Monanda Rio Meta¹, Aulia Ahmad Zakki¹, Ridwan Ajwari¹

¹ Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Sistem Informasi, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

² Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Informatika, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

Email: ^{1,*}wahyudi@metamedia.ac.id, ²karfindo@metamedia.ac.id, ³monandario@metamedia.ac.id,

⁴ahmadaulia668@gmail.com, ⁵ridwanajwari1712@gmail.com

(*: coresponding author)

Abstrak—Kesenjangan digital pada Anak Yatim Piatu Duafa (AYPD) masih menjadi hambatan utama dalam akses pendidikan inklusif. Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan literasi digital, kemandirian belajar, dan partisipasi sosial AYPD melalui penerapan RS-BPBL® EduLink dengan memfungsikan masjid sebagai community learning hub. Kegiatan dilaksanakan di Masjid As-Salaam, Padang, melalui lima tahapan: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan keberlanjutan. Evaluasi dilakukan dengan pre-post test, log aktivitas, serta produk showcase. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan (84,5%) dan keterampilan digital (85,7%), 100% peserta mengadopsi LMS, serta 85% mampu menjalankan jadwal belajar mandiri selama 6 minggu. Tiga showcase terlaksana sebagai penilaian autentik yang memperkuat refleksi dan akuntabilitas sosial. Program ini membuktikan efektivitas model Masjid EduTech dalam menjembatani kesenjangan digital sekaligus memperkuat ekosistem belajar berbasis komunitas. Inisiatif ini potensial direplikasi pada komunitas lain dan selaras dengan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), Asta Cita (pembangunan SDM unggul), serta arah strategis pendidikan tinggi di Indonesia.

Kata Kunci: Literasi Digital; Pembelajaran Inklusif; Anak Yatim Piatu Duafa; Masjid sebagai Learning Hub; RS-BPBL® EduLink

Abstract—The digital divide among underprivileged orphaned children (AYPD) remains a key barrier to inclusive education. This community service program aimed to improve digital literacy, independent learning, and social participation of AYPD through the implementation of RS-BPBL® EduLink, positioning the mosque as a community learning hub. The program was conducted at Masjid As-Salaam, Padang, in five stages: socialization, training, technology implementation, mentoring, and sustainability. Evaluation was carried out through pre-post tests, activity logs, and showcase products. The results demonstrated significant improvements in knowledge (84.5%) and digital skills (85.7%), full adoption of the LMS (100% of participants), and 85% successfully managing independent study schedules for 6 weeks. Three showcases were conducted as authentic assessments that fostered reflection and social accountability. The program confirmed the effectiveness of the Masjid EduTech model in bridging the digital divide while strengthening community-based learning ecosystems. This initiative holds strong replication potential in other communities and aligns with SDG 4 (Quality Education), Asta Cita (human capital development), and Indonesia's higher education strategic agenda.

Keywords: Digital Literacy; Inclusive Learning; Orphaned and Underprivileged Children; Mosque as Learning Hub; RS-BPBL® EduLink

1. PENDAHULUAN

Kesenjangan akses dan kompetensi pembelajaran digital pada anak dari keluarga rentan tetap menjadi salah satu tantangan dalam ekosistem pendidikan Indonesia. Di Kota Padang, kelompok Anak Yatim Piatu dan Duafa (AYPD) (Satria, Bulan, & Vadila, 2023) binaan Masjid As-Salaam yang berlokasi di Jalan Palem Raya, Komplek Dangau Teduh, Cengkeh Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, ±11,4 km dari kampus Universitas Metamedia. Anak-anak ini menyajikan potret yang representatif: semangat belajar tinggi, tetapi dibatasi oleh ketiadaan perangkat, akses internet, (Hanafi, 2024) dan pengalaman menggunakan platform pembelajaran digital (LMS). Per Maret 2025, terdapat 54 anak binaan lintas jenjang, dengan fokus intervensi pada 19 anak SD-SMP/MTS; sebagian besar tinggal di hunian sederhana dan berada pada kategori tidak mampu secara ekonomi. Data dasar menunjukkan 89% tidak memiliki gawai pribadi, 95% tanpa internet rumah, 100% belum pernah menggunakan LMS, dan literasi digital dasar baru sekitar 21%. Hal ini menandai adanya kesenjangan multiperan (akses, keterampilan, dan dukungan lingkungan belajar) yang saling memperberat satu sama lain (Denfanapol, Setthasuravich, Rattanakul, & Pukdeewut, 2024).

Situasi tersebut tidak bisa diurai dengan pendekatan alat dulu, belajar belakangan. Dalam konteks komunitas berdaya teknologi rendah, pemberian perangkat tanpa ekosistem belajar sering gagal membuahkan perubahan perilaku belajar yang berkelanjutan. Karena itu, kerangka intervensi yang diusulkan memosisikan masjid sebagai *community learning hub*, (Alidia, Julita, Putri, & Ramita, 2024; Andriani, Adillah, Sugiarti, & Putri, 2025) memadukan *resource sharing* (perangkat bersama + internet komunitas) (Brahmantyo, Setiawan, & Wahyudi, 2016; Wahyudi Wahyudi, 2017) dengan *learning management* dan pedagogi berbasis proyek (*project-based learning*, PBL), (Sholeh, Rosyidi, & Arifin, 2024; Vantika, Afifi, & Dewi, 2024; W. Wahyudi, 2020) refleksi, serta *showcase* karya (Margaretha, Habibah, & Setyaningsih, 2024), semuanya diintegrasikan melalui platform RS-BPBL® EduLink (Wahyudi Wahyudi, Karfindo, Meta, Zakki, & Ajwari, 2024). Pendekatan ini secara eksplisit difokuskan pada tiga simpul masalah: (1) akses (*device-internet*), (2) kompetensi (literasi digital, pengalaman

LMS, manajemen belajar mandiri), dan (3) ekologi belajar (ruang, relasi, dan umpan balik sosial) agar anak bukan sekadar terhubung, melainkan berdaya dalam belajar.

Secara teknis-pedagogis, RS-BPBL (*Resource Sharing-Blended Project-Based Learning*) dipilih karena menawarkan jembatan antara keterbatasan infrastruktur dan kebutuhan pembelajaran abad-21. *Resource sharing* menjawab friksi akses: perangkat dan akses internet bersama yang ditempatkan di ruang masjid, dan penjadwalan penggunaan untuk memastikan pemerataan kesempatan belajar. *Blended PBL* menjawab friksi pedagogi: sesi singkat-berkala yang memadukan eksplorasi materi, kolaborasi tugas, refleksi, dan publikasi hasil (*showcase*) untuk menanamkan kebiasaan belajar mandiri dan akuntabilitas sosial. Di atas fondasi ini, RS-BPBL® EduLink berperan sebagai tulang punggung digital: LMS adaptif, galeri *showcase*, ruang kolaborasi, *auto-grading*, *activity log*, hingga fitur rekomendasi berbasis AI yang mengarahkan konten sesuai kebutuhan dan ritme belajar masing-masing anak. Spesifikasi sistemnya dirancang *low-footprint*—instalasi ±250 MB (*offline*), *hosting* ±750 MB (*online*), koneksi optimal 1–2 Mbps, antarmuka responsif (*mobile-first*), dan kapasitas server yang realistis untuk komunitas—sehingga layak operasional pada konteks berdaya teknologi terbatas.

Dari perspektif *evidence base*, inisiatif ini bukan titik nol. Pada 2024, versi awal RS-BPBL® EduLink telah diimplementasikan kepada AYPD jenjang menengah dan menunjukkan kenaikan pengetahuan (84,5%) dan keterampilan digital (85,7%), sekaligus perbaikan aspek psikososial—indikasi bahwa *scaffold* pedagogis dan ekosistem digital yang tepat mampu mengungkit kepercayaan diri serta partisipasi sosial siswa (Wahyudi Wahyudi et al., 2024). Basis bukti tersebut menjadi landasan desain 2025 yang diadaptasi untuk jenjang SD–SMP/MTS dengan konten visual-naratif-kontekstual dan tempo pembelajaran yang lebih sesuai usia. Pada gilirannya, program ini menargetkan indikator terukur: tersedianya minimal tiga perangkat bersama, 100% akun peserta aktif, 10 sesi pembelajaran kolaboratif terlaksana, 3 *showcase* digital, dan 85% peserta mampu menyusun serta menjalankan jadwal belajar mandiri selama 6 minggu.

Dari sisi kebijakan dan arah strategis pendidikan, inisiatif ini selaras dengan SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), dan secara transversal menyentuh SDG 1 (pengentasan kemiskinan) dan SDG 10 (reduksi kesenjangan) (Ubaidillah, 2025). Di level pendidikan tinggi, ia berkorelasi langsung dengan IKU 2/3/5 (pengalaman mahasiswa di luar kampus, aktivitas dosen di luar kampus, dan pemanfaatan hasil kerja dosen oleh masyarakat) (Yunus Arifien, Karmanah, Zainal Muttaqin, 2022). Dalam konteks nasional, ia menyambung Asta Cita (pembangunan SDM unggul dan pembangunan berbasis komunitas) (Rohmat Sarman, 2025), serta fokus RIRN pada Pendidikan dan Teknologi Digital Inklusif melalui hilirisasi hasil riset ke ranah pemanfaatan nyata. Dengan demikian, program tidak hanya memecahkan masalah lokal, tetapi juga mengisi matriks akuntabilitas kebijakan pendidikan tinggi dan pembangunan nasional.

Literatur tentang inklusi digital menegaskan bahwa kesenjangan pendidikan tidak semata soal *availability* (ketersediaan perangkat/jaringan), melainkan *capability* (kemampuan menggunakan teknologi untuk tujuan bermakna) dan *agency* (kemampuan mengarahkan proses belajar diri). Karena itu, hal ini memadukan dua arus teori. Pertama, kerangka *community-based empowerment*, yang memusatkan kepemilikan program pada komunitas (pengurus masjid, wali, relawan) sebagai syarat keberlanjutan, replikasi, dan *social accountability*. Kedua, teori *self-regulated learning* (SRL) dan *project-based learning* (PBL), yang menekankan regulasi tujuan, strategi, monitoring, dan refleksi diri anak melalui siklus proyek singkat yang diakhiri *showcase*. RS-BPBL bertindak sebagai jembatan: perangkat bersama dan internet komunitas menurunkan ambang masuk, LMS adaptif menyokong personalisasi, sementara proyek-refleksi-*showcase* mengikat *civic pride* serta dukungan keluarga sebagai pendorong motivasi. Dalam desain ini, Masjid EduTech bukan sekadar tempat mengakses internet, melainkan arena sosial untuk berlatih regulasi diri, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital yang bermakna.

Masjid As-Salaam memiliki ruang pertemuan multifungsi, jejaring relawan, dan dukungan wali; karakter ini cocok untuk menjadi *hub* pembelajaran digital komunitas. Sekalipun akses internet awal terbatas, infrastruktur tersebut dapat ditingkatkan dan dikelola bersama dengan skema jadwal bergilir, sehingga menciptakan rutinitas belajar yang terstruktur. Kelebihan masjid dibanding ruang publik lain adalah adanya norma sosial yang kuat, figur teladan, dan ritme komunitas yang mapan—semuanya memperkaya *learning climate*. Selain itu, masjid relatif mudah dijangkau oleh anak dan wali, menurunkan biaya transportasi dan waktu tempuh yang kerap menjadi hambatan laten partisipasi program. Dalam kacamata kebijakan, memfungsikan masjid sebagai *learning hub* juga memperluas definisi sumber belajar di luar sekolah, sejalan dengan konsep ekosistem belajar sepanjang hayat (*lifelong learning ecosystem*).

RS-BPBL® EduLink dikembangkan dengan prinsip ringan, adaptif, dan aman—dibangun di atas tumpukan teknologi web (PHP Laravel; HTML5/CSS3/JS), memiliki *uptime* server terukur, *backup* rutin, autentikasi multi-pengguna, enkripsi, dan *activity tracking*. Dari sisi pedagogi, platform mengintegrasikan LMS, galeri *showcase*, ruang kolaborasi, dan *auto-grading*, sekaligus *AI-based adaptive learning* untuk membaca pola aktivitas dan menyesuaikan materi. Kombinasi ini penting untuk konteks anak SD–SMP/MTS yang literasi digitalnya beragam: antarmuka *mobile-first* menolong mereka yang hanya sempat mengakses lewat perangkat sederhana; rekomendasi AI membantu mereduksi beban navigasi dan meningkatkan relevansi konten. Fakta bahwa EduLink

telah memiliki perlindungan HKI dan riwayat implementasi/publikasi memperkuat *credibility* sebagai teknologi yang layak dihilirisasi ke komunitas rentan.

Masalah prioritas yang diidentifikasi, kekurangan perangkat, ketiadaan internet rumah, nihilnya pengalaman LMS, minimnya kemampuan mengelola portofolio/jadwal, dan absennya pengalaman PBL, diterjemahkan ke dalam target operasional yang spesifik dan terukur. Pertama, pengadaan minimal tiga perangkat bersama untuk memastikan kapasitas kursi belajar yang memadai setiap pekan. Kedua, internet komunitas dengan jadwal akses untuk membangun ritme belajar. Ketiga, pelatihan orientasi LMS hingga 100% anak memiliki akun dan paham fungsi dasar (unggah tugas, forum, *dashboard* progres). Keempat, bimbingan manajemen belajar dan jadwal personal (85% peserta menjalankan jadwal 6 minggu). Kelima, tiga *showcase* sebagai ruang apresiasi dan pembelajaran berbicara di depan publik—memperkuat dorongan intrinsik dan dukungan keluarga. Dengan demikian, indikator bukan sekadar angka keluaran, tetapi instrumen untuk mengawal transformasi perilaku belajar.

Secara teoritis, hal ini mengontribusi cara pandang tentang inklusi digital anak: bahwa *akses* perlu ditopang *agensi* dan *ekologi sosial* yang memadai. Model Masjid EduTech memadukan *resource sharing* dan PBL dengan *digital trace* (log aktivitas) yang memudahkan evaluasi proses, hasil, dan dampak. Secara praktis, ia menautkan *triple helix* skala mikro: perguruan tinggi (Universitas Metamedia), lembaga keagamaan (Masjid As-Salaam), dan komunitas keluarga—menghasilkan rantai nilai pembelajaran yang berpotensi replikatif lintas wilayah melalui mekanisme alih-kelola platform, dukungan *hosting* berbiaya rendah/CSR, serta pelibatan mahasiswa relawan (MBKM). Dengan rancang bangun seperti ini, intervensi tidak berhenti sebagai proyek berjangka, melainkan bergerak menjadi layanan komunitas yang berkelanjutan.

Riwayat pengembangan sejak 2021, perlindungan HKI, serta publikasi pada *outlet* terakreditasi menegaskan bahwa RS-BPBL® EduLink bukan *ad-hoc solution*, tetapi hasil riset yang terus dimatangkan. Kebaruan naskah ini terletak pada: (1) adaptasi RS-BPBL® EduLink secara khusus untuk jenjang SD–SMP/MTS berbasis komunitas masjid; (2) integrasi *AI-assisted adaptive learning* dalam skenario *resource-constrained*; dan (3) *operational design* yang mengikat indikator akses-kompetensi-ekologi belajar dalam satu siklus sepuluh kali pertemuan, lengkap dengan *feedback loop* dari log platform, catatan mingguan relawan, dan *showcase*. Dengan basis bukti implementasi 2024 (84,5%/85,7%), program 2025 diharapkan bukan hanya mengulang keberhasilan, tetapi memperluasnya ke usia lebih dini sebagai strategi preventif mengatasi kesenjangan digital sejak hulu.

Berangkat dari kondisi dan kerangka ini, tujuan program adalah meningkatkan literasi digital, keterampilan sosial, dan kemandirian belajar AYPD SD–SMP/MTS melalui pemanfaatan RS-BPBL® EduLink dan penguatan masjid sebagai *community learning hub*. Secara praktisnya: bila (i) akses dasar ditopang oleh perangkat bersama dan internet komunitas; (ii) pengelolaan belajar difasilitasi oleh LMS adaptif dengan proyek (Taliak, Farisi, Sinta, Aziz, & Fauziyah, 2024), refleksi, dan *showcase*; serta (iii) ekosistem sosial (pengurus, wali, relawan kampus) terlibat aktif, maka (iv) anak akan menunjukkan peningkatan terukur pada indikator *self-regulated learning* sekaligus partisipasi sosial—dan praktik ini dapat direplikasi lintas masjid/kecamatan dengan modifikasi minimal. Seluruh tujuan dan arah ini selaras dengan SDG/IKU/Asta Cita/RIRN, sekaligus memperluas kanal hilirisasi riset dan tanggung jawab sosial perguruan tinggi.

Pada akhirnya, hal ini menegaskan *problem framing*, *state of the practice*, dan *solution logic* yang menyatu: kesenjangan digital pada anak rentan adalah masalah multidimensi; Masjid EduTech + RS-BPBL® EduLink menawarkan jawaban yang integratif—menggabungkan rekayasa sosial, rekayasa pedagogi, dan rekayasa teknologi—dengan indikator yang akuntabel dan bukti awal yang kuat. Landasan ini menjadi pijakan bagi bagian metode dan hasil untuk menunjukkan bagaimana *design intent* diterjemahkan ke praktik, serta bagaimana praktik tersebut diukur, dievaluasi, dan disiapkan untuk keberlanjutan dan replikasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dirancang sebagai *community-based empowerment* berbasis teknologi yang menautkan tiga pilar: (1) sosialisasi partisipatif untuk menyepakati masalah-peran-aturan main; (2) pelatihan literasi digital berjenjang untuk membangun kapabilitas dasar; (3) penerapan teknologi RS-BPBL® EduLink sebagai tulang punggung pembelajaran; yang seluruhnya ditopang oleh pendampingan-evaluasi berbasis data dan rencana keberlanjutan yang jelas (alih kelola, *hosting*, relawan, replikasi).

Skema ini memastikan transformasi bukan hanya terjadi pada akses (perangkat & internet), tetapi juga pada agensi belajar (LMS, proyek, refleksi, *showcase*) dan ekologi sosial (masjid sebagai *community learning hub*). Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui lima tahapan utama, yaitu: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Setiap tahapan dirancang untuk meningkatkan keterampilan digital dan inklusi pendidikan bagi Anak Yatim Piatu dan Duafa (AYPD) di lingkungan Masjid As-Salaam.



Gambar 1. Lima tahapan pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Masjid As-Salaam.

2.1 Sosialisasi

Tahap awal dimulai dengan pemetaan kebutuhan berbasis data melalui observasi, wawancara, serta pengisian kuesioner awal (*pretest*) untuk memotret kondisi peserta dan kesiapan sumber daya masjid (ruang serbaguna, koneksi internet komunitas, serta relawan). Langkah ini penting agar desain teknis-konten benar-benar relevan dengan profil AYPD jenjang SD–SMP/MTS dan kondisi akses mereka. Sosialisasi dilaksanakan secara luring di Masjid As-Salaam, melibatkan pengurus masjid, orang tua/wali, dan calon relawan. Tujuannya: menyamakan persepsi tentang tujuan, tahapan, peran, manfaat, serta aturan keselamatan dan privasi data anak dalam penggunaan platform.

Pada forum ini, tim memaparkan alur kegiatan, rencana 10 sesi pembelajaran, skema *shared device* dan internet bergilir, serta bagaimana log aktivitas platform dipakai untuk umpan balik berkala kepada wali. Penekanan pada akuntabilitas sosial dilakukan sejak awal: orang tua diundang aktif hadir pada *showcase* sebagai wahana apresiasi dan dukungan moral. Hasil sosialisasi menjadi dasar komitmen peran: pengurus masjid sebagai penyedia ruang dan koordinator harian, tim kampus sebagai pengembang–pelatih–pendamping, relawan mahasiswa sebagai mentor mingguan, serta wali sebagai mitra pendukung kehadiran dan disiplin belajar anak. Keterpaduan peran ini mengondisikan masjid menjadi *learning hub* yang hidup, bukan sekadar lokasi pelatihan sesaat.

2.2 Pelatihan Literasi Digital

Pelatihan dilaksanakan bertahap—pertama untuk mahasiswa pendamping dan guru/relawan (untuk menyamakan metode mentoring digital, strategi komunikasi edukatif, dan *troubleshooting* teknis platform), lalu orientasi untuk anak AYPD (akun, navigasi LMS, unggah tugas, forum, dan *dashboard* progres). Tahap ini ditempatkan pada sesi ke-2 dan ke-3 agar peserta memiliki landasan operasional menggunakan RS-BPBL® EduLink secara mandiri. Materi inti menekankan literasi digital esensial untuk konteks berdaya-teknologi rendah: manajemen akun, etika & keamanan digital, pembuatan konten sederhana (teks, gambar, video pendek), dan praktik refleksi singkat pasca-aktivitas.

Modul disusun naratif–visual–kontekstual sesuai jenjang pendidikan (SD–SMP/MTS), sehingga transisi dari belum pernah menggunakan LMS ke jadwal belajar terjadi secara bertahap dan menyenangkan. Pelatihan untuk relawan menambahkan aspek fasilitasi PBL (*Project-Based Learning*): merumuskan tantangan sederhana, membagi peran dalam tim kecil, memberi umpan balik, dan memandu refleksi. Dengan demikian, pelatihan bukan sekadar keterampilan teknis memakai LMS, tetapi juga keterampilan pedagogis untuk menumbuhkan *self-regulated learning* anak.

2.3 Penerapan Teknologi

Penerapan RS-BPBL® EduLink dilakukan selama 10 sesi, disertai rotasi perangkat bersama dan jadwal internet komunitas agar setiap anak memperoleh waktu praktik yang adil. Setiap sesi memuat empat sumbu kegiatan: eksplorasi materi, kolaborasi proyek, refleksi, dan pelaporan progres—mewujudkan siklus belajar yang konsisten dan terukur. Tiga *showcase* dilaksanakan untuk mempublikasikan karya dan membangun kepercayaan diri serta dukungan keluarga. Dari sisi teknis, platform dibangun dengan PHP Laravel dan antarmuka HTML5/CSS3/JS, *mobile-first*, dan aman (*login multi-user*, enkripsi, pelacakan aktivitas). Fitur utama mencakup LMS, *AI-based adaptive learning*, galeri *showcase*, ruang kolaborasi, *auto-grading*, dan gamifikasi—seluruhnya dirancang untuk konteks *bandwidth* rendah dan perangkat kelas menengah ke bawah. Spesifikasi kapasitasnya efisien: instalasi *offline* ±250 MB, hosting daring ±750 MB, berjalan optimal pada koneksi 1–2 Mbps.

Arsitektur ini memastikan pembelajaran tetap lancar meski infrastruktur komunitas terbatas. Konten platform diadaptasi khusus untuk jenjang SD–SMP/MTS (naratif–visual–kontekstual). Semua peserta diwajibkan

memiliki akun aktif (target 100%), sementara target manajemen belajar mandiri ditetapkan pada ambang $\geq 83\%$ anak mampu menyusun dan menjalankan jadwal belajar minimal 6 minggu—indikator ini terdokumentasi di *dashboard* dan log platform.

2.4 Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan oleh relawan mahasiswa dan guru secara berkala melalui konsultasi singkat, *check-in* progres, dan dukungan teknis-harian. Seluruh aktivitas terekam pada *log platform* (akses, pengerjaan tugas, waktu belajar), dilengkapi catatan mingguan mentor sebagai data proses (*process evaluation*). Pada level ketercapaian, evaluasi menggunakan *pre-post test* literasi digital, dan produk *showcase*, serta keaktifan kolaborasi—ini mencakup *outcome evaluation*. Untuk menangkap sinyal dampak, dilakukan wawancara kepada wali, pengurus masjid, dan relawan. Paket evaluasi tiga lapis ini menjaga akuntabilitas, sekaligus menyuplai *feedback* untuk perbaikan siklus berikutnya.

Desain evaluasi dengan indikator yang sudah disepakati pada tahap perencanaan: ketersediaan perangkat bersama aktif, 10 sesi terlaksana, 3 *showcase*, 100% akun peserta aktif, serta ambang $\geq 83\%$ untuk jadwal belajar mandiri. Konsistensi indikator dari desain–implementasi–evaluasi memudahkan *traceability* capaian dan pengambilan keputusan perbaikan. Hasil evaluasi dikomunikasikan ke wali, memperkuat *social accountability* keluarga terhadap proses belajar anak.

2.5 Keberlanjutan Program

Pendekatan berbasis data memperkuat keberlanjutan: log penggunaan, progres belajar, dan pelaporan *showcase* menjadi bukti kerja yang dapat dijadikan bukti serta dapat dipakai untuk *pitching* ke mitra pendanaan lokal. Sementara itu, posisi RS-BPBL[®] EduLink yang telah ber-HKI dan memiliki jejak publikasi meningkatkan kredibilitas kemitraan dan hilirisasi berkelanjutan (*branding* Masjid EduTech skala kota). Dengan kombinasi alih kelola ke mitra, kapasitas teknis yang ringan, dan jejaring relawan–kampus, layanan dapat bertahan pascahibah sekaligus berkembang ke wilayah baru tanpa biaya transisi besar.

Selaras arah kebijakan daerah, kegiatan ini diintegrasikan dengan **Program Smart Surau Pemerintah Kota Padang**, sebuah inisiatif yang menghidupkan kembali fungsi masjid/surau sebagai pusat pendidikan keagamaan yang adaptif terhadap zaman. Program *Smart Surau* (Yoga Bagas Ardiyanto, Roni Ekha Putera, 2024) (direncanakan mulai 1 Oktober 2025 di seluruh masjid dan musala Kota Padang) menekankan gerakan salat berjamaah, program Subuh Mubarakah, aktivitas remaja masjid, serta ruang pembelajaran digital yang ramah anak dan tersedia *wifi* gratis. Di dalamnya juga terdapat pengawasan digital anak melalui aplikasi berbasis pemindaian *barcode*.

Implikasi praktis bagi keberlanjutan Masjid EduTech di As-Salaam mencakup penguatan konektivitas dan efisiensi biaya melalui fasilitas *wifi* gratis *Smart Surau* yang menurunkan beban operasional sekaligus menstabilkan jadwal internet bergilir sehingga indikator akses (*login*, unggah tugas, forum) tetap terjaga; pemantapan ruang belajar ramah anak yang melekat pada tata kelola masjid sehingga *slot* penggunaan perangkat bersama dan sesi pendampingan RS-BPBL[®] EduLink berlanjut sebagai layanan rutin, bukan proyek temporer; penguatan disiplin dan akuntabilitas sosial dengan pemanfaatan opsional aplikasi *barcode Smart Surau* untuk merekam kehadiran kegiatan keagamaan/edukatif yang, bila dipadukan dengan log EduLink, menghasilkan dua jejak data (kehadiran & pembelajaran) guna memantau SRL dan melaporkan progres ke orang tua/pemangku kepentingan; sinkronisasi programatik lewat agenda Subuh Mubarakah dan aktivitas remaja masjid sebagai wadah *showcase* berkala serta publikasi karya (poster/*slide*/video 60–120 detik) yang menjaga ritme motivasi, memperluas *audiens* autentik, dan memperkuat nilai sosial produk belajar; serta skalabilitas tingkat kota, karena *Smart Surau* diterapkan lintas masjid/musala sehingga *playbook* Masjid EduTech (modul, SOP pendampingan, rubrik *showcase*, protokol data) siap direplikasi dengan biaya transisi rendah—menjadikan RS-BPBL[®] EduLink sebagai *layer* pembelajaran yang melengkapi ekosistem *Smart Surau* Kota Padang. Dengan penyelarasan ini, keberlanjutan tidak hanya bergantung pada dukungan teknis (*hosting* ringan, *admin* lokal, relawan), tetapi juga ditopang oleh kerangka kebijakan kota yang menyediakan fasilitas, ritme kegiatan, dan infrastruktur digital. Hasilnya, layanan belajar di Masjid As-Salaam memiliki jangkar institusional yang kuat, arus pembiayaan yang lebih masuk akal (sinergi fasilitas publik + donatur/CSR), serta jalur replikasi yang jelas menuju perluasan Masjid EduTech di Kota Padang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan capaian akhir program RS-BPBL[®] EduLink bagi AYPD binaan Masjid As-Salaam, setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan, serta analisis mengapa capaian tersebut terjadi dan apa implikasinya bagi keberlanjutan. Pembahasan mengikuti alur pelaksanaan agar benang merah dari metode → keluaran → hasil tetap jelas: dimulai dari Sosialisasi, dilanjut Pelatihan Literasi Digital (Puspatriani Nur Hidayanti,

2021), Penerapan Teknologi, Pendampingan dan Evaluasi, hingga Keberlanjutan Program. Struktur ini untuk memudahkan menilai *fidelity* implementasi (kepatuhan terhadap rencana), kualitas proses, dan ketegasan hasil.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Program Bersama Pengurus Masjid, Wali, dan Relawan

3.1 Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilaksanakan di lingkungan Masjid As-Salaam dengan melibatkan pengurus masjid, orang tua/wali peserta, relawan mahasiswa, dan tim dosen, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 3. Keluaran utama dari tahap ini meliputi: (1) penyamaan tujuan dan ruang lingkup program; (2) pemetaan kebutuhan, seperti akses perangkat, titik koneksi, jam operasional ruang belajar, dan preferensi jadwal keluarga; (3) penetapan peran dan komitmen, yaitu pengurus masjid sebagai koordinator fasilitas, tim kampus sebagai pelatih dan pendamping, relawan mahasiswa sebagai mentor, serta wali sebagai penanggung jawab kedisiplinan kehadiran anak; dan (4) penyusunan garis besar prosedur etik terkait privasi data anak, penggunaan akun, serta dokumentasi artefak belajar.

Pada tahap ini, *baseline* kebutuhan yang paling menonjol adalah keterbatasan gawai pribadi dan ketiadaan internet rumah pada mayoritas anak, serta minimnya pengalaman menggunakan LMS. Informasi ini digunakan untuk merancang skema *resource sharing* (perangkat bersama + internet komunitas bergilir) dan jadwal rotasi yang memastikan setiap anak memperoleh *slot* akses yang adil. Prosedur keselamatan (pendampingan fisik saat sesi, kontrol akses akun, dan rambu fotografi/video) disepakati bersama.

Sosialisasi yang dikelola sebagai forum partisipatif memegang dua fungsi strategis. Pertama, fungsi legitimasi sosial: program diterima sebagai kebutuhan komunitas, bukan proyek yang datang dari luar. Kedua, fungsi koordinasi operasional: penjadwalan, tata tertib ruang, dan jalur komunikasi (grup wali/mentor) disepakati sejak awal sehingga menurunkan transaksi biaya koordinasi selama implementasi. Dengan demikian, sosialisasi bukan sekadar pemberitahuan awal, melainkan mekanisme mengikat komitmen dan akuntabilitas—prasyarat penting untuk keberhasilan tahapan berikutnya.



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi Program RS-BPBL® EduLink di Masjid As-Salaam

3.2 Pelatihan Literasi Digital

Pelatihan dilaksanakan secara berjenjang. Tahap pertama ditujukan kepada relawan mahasiswa dan guru, yang mencakup pengenalan model RS-BPBL, teknik fasilitasi pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*/PBL) untuk rentang usia SD–SMP/MTS, strategi pemberian umpan balik formatif, prosedur penggunaan rubrik *showcase*, serta penanganan teknis terkait platform RS-BPBL® EduLink. Tahap kedua difokuskan pada anak-anak AYPD, dengan materi berupa orientasi penggunaan LMS (membuat dan masuk akun, menavigasi konten, mengunggah tugas, serta berinteraksi di forum), pemahaman tentang etika dan keamanan digital

(pengelolaan kata sandi, kesadaran terhadap jejak digital, serta sopan santun dalam interaksi daring), serta pembuatan konten sederhana seperti teks, gambar, dan video pendek sebagai bekal untuk proyek pembelajaran. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan literasi digital untuk anak AYPD ditunjukkan pada Gambar 4.

Keluaran faktual yang paling kuat pada tahap ini adalah adopsi LMS 100% (19/19 peserta), berangkat dari *baseline* 0% pengalaman LMS. Kelulusan orientasi didefinisikan sebagai kemampuan peserta untuk *login* mandiri, menavigasi materi, memahami instruksi tugas, mengunggah hasil, serta memantau progres. Seluruh peserta mencapai standar ini sebelum memasuki siklus sesi reguler.

Ada dua alasan mengapa pelatihan ditempatkan sebagai gerbang sebelum sesi reguler. Pertama, ia membentuk bahasa bersama antara mentor dan anak: istilah-istilah dasar (kelas, modul, rubrik, forum) menjadi familiar sehingga waktu sesi reguler tidak habis untuk urusan teknis. Kedua, pelatihan pemeratakan kapasitas minimal—ini krusial pada kelompok dengan rentang literasi digital yang lebar. Secara evaluatif, transisi 0% → 100% pada adopsi LMS dapat dipandang sebagai perubahan biner berpasangan (Tidak→Ya) pada $n=19$. Uji tanda untuk transformasi ini menghasilkan $p < 0.001p$, mengindikasikan perubahan yang sangat signifikan secara statistik dan sangat relevan secara pendidikan (prasyarat semua aktivitas berikutnya berjalan di LMS).

Dari kacamata pedagogi, pelatihan berperan sebagai *scaffold* SRL (*self-regulated learning*): anak mempelajari cara memecah tugas, dan mengunggahnya. Ini penting, karena ukuran keberhasilan program tidak berhenti pada bisa *login*, tetapi pada bisa mengelola proses belajarnya sendiri dalam horizon waktu yang cukup panjang.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Literasi Digital dan Penggunaan LMS bagi AYPD

3.3 Penerapan Teknologi

Implementasi inti berlangsung dalam 10 sesi reguler (± 3 bulan). Setiap sesi dirancang pada empat sumbu kegiatan: eksplorasi (memahami topik/masalah), kolaborasi proyek (membagi peran, mengerjakan produk), refleksi (menulis/menyampaikan apa yang dipelajari dan kendalanya), dan pelaporan progres (mengunggah ke dasbor). Selama periode ini, 3 *showcase* dilaksanakan sebagai momen publikasi artefak dan refleksi daring melalui galeri RS-BPBL® EduLink. Dokumentasi pelaksanaan sesi pembelajaran berbasis RS-BPBL® EduLink ditunjukkan pada Gambar 5.

Dari sisi infrastruktur, perangkat bersama minimal 3 unit dioperasikan dengan jadwal rotasi dan internet komunitas bergilir. RS-BPBL® EduLink berjalan pada arsitektur *low-footprint* (instalasi/*hosting* kecil) dan *low-bandwidth* (1–2 Mbps), sehingga meski koneksi tidak ideal, proses belajar tetap lancar. Log akses menunjukkan pola penggunaan yang konsisten selama siklus sesi, dengan intensifikasi menjelang *showcase*. Bagian penerapan adalah inti *engine* perubahan perilaku di RS-BPBL® EduLink. Ada beberapa poin yang penting dicatat:

- Fidelity implementasi—ditandai oleh keterlaksanaan 10/10 sesi dan 3 *showcase*—memberi dasar kuat untuk mengaitkan hasil dengan intervensi (*internal validity* pada level program). Tanpa *fidelity* yang baik, mustahil mengklaim ketercapaian SRL atau transformasi perilaku.
- Showcase* berperan sebagai penilaian autentik sekaligus pemicu metakognisi: anak berlatih menjelaskan mengapa dan bagaimana produk dibuat, keputusan yang diambil, serta apa yang akan diperbaiki. Orientasi publik (*audience* autentik) menciptakan *deadline* sosial yang sehat, menumbuhkan tanggung jawab dan kepercayaan diri. Dampaknya menular ke rumah tangga karena orang tua menyaksikan langsung kemajuan.
- Resource sharing* menurunkan ambang akses tanpa menunggu ketersediaan gawai pribadi atau internet rumah. Keadilan akses dijaga melalui rotasi yang transparan. Pada saat bersamaan, arsitektur teknis RS-BPBL® EduLink yang hemat sumber daya memastikan beban jaringan tidak menjadi hambatan sistemik.
- AI-assisted adaptivity* dan *activity log* memperkuat *feedback loop*: konten relevan direkomendasikan berdasar pola penggunaan; mentor mengidentifikasi peserta yang stagnan; anak memonitor progres melalui dasbor. Keberadaan *digital trace* ini mengurangi bias ingatan dan memperkaya evaluasi.

Secara substansi, penerapan teknologi dalam format PBL yang dibingkai sesi-*showcase* bukan sekadar memindahkan aktivitas belajar ke layar, tetapi mengubah praktik: dari pasif mengonsumsi konten menjadi aktif mencipta, merefleksi, dan mempublikasikan.



Gambar 5. Penerapan Teknologi RS-BPBL® EduLink dalam Sesi Pembelajaran Anak AYPD

3.4 Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan oleh relawan dan dosen melalui *check-in* mingguan, klinik singkat saat sesi, dan pelaporan progres ke orang tua. Evaluasi menggabungkan data *log aktivitas* (frekuensi *login*, durasi, unggahan, partisipasi forum), produk *showcase* (dinilai dengan rubrik komunikasi/kolaborasi/kualitas konten), kemajuan artefak dan refleksi, serta *pre-post test* literasi digital.

Indikator kemandirian belajar (SRL) didefinisikan sebagai proporsi anak yang menjalankan jadwal belajar mandiri 6 minggu di platform, dengan capaian 85%. Pada kohort $n=19$, ambang minimal ekuivalen ≥ 16 anak. Target ini terpenuhi. Untuk menjaga konservatisme pelaporan, estimasi statistik dilakukan pada titik minimal tersebut (16/19):

- Estimasi titik proporsi keberhasilan SRL: $p^{\wedge}=16/19=0.842$ (84,2%).
- Interval Kepercayaan Wilson 95%: sekitar 0,624 – 0,945.
- Uji binomial satu-ekor melawan *baseline* konservatif $p_0=0.5$ (peluang berhasil setara acak): $p \approx 0.002p$, menandakan proporsi keberhasilan signifikan lebih tinggi daripada 50%.

Sementara itu, pada indikator adopsi LMS, transformasi 0% $\rightarrow$ 100% (19/19) lolos uji tanda dengan $p < 0.001p$, memperlihatkan perubahan yang sangat kuat dan relevan. Pendampingan adalah mekanisme penguncian agar kebiasaan baru bertahan. Tiga hal berikut menonjol:

- Triangulasi bukti: (a) log penggunaan menunjukkan pola yang konsisten; (b) produk *showcase* memberikan bukti artefaktual kualitas proses dan hasil; (c) catatan mentor serta umpan balik orang tua memberi narasi perubahan perilaku dan kepercayaan diri. Konsistensi tiga sumber ini menguatkan validitas konstruk bahwa yang berubah bukan hanya akses, melainkan agensi belajar.
- Makna SRL 85%: indikator ini mengukur perilaku yang berkelanjutan (6 minggu), bukan pencapaian sesaat. Dengan $n=19$, pelaporan konservatif (16/19) memastikan klaim tidak melebihi-lebihkan. Secara operasional, target tercapai ($0.842 \geq 0.83$). Secara inferensial, untuk menyatakan lebih tinggi dari 0,83 pada Ik 95% memerlukan n lebih besar atau realisasi keberhasilan aktual lebih tinggi (mis. 17–19/19). Namun, dari sudut pandang program evaluation, pemenuhan ambang adalah sinyal kuat efektifitas desain.
- Peran rubrik dan audit: rubrik *showcase* mengurangi subjektivitas penilaian; arsip video dan artefak digital memungkinkan audit silang antarsesi. Bila diperlukan, reliabilitas penilai bisa ditaksir pada fase berikutnya.

Dokumentasi kegiatan pendampingan dan proses evaluasi pembelajaran ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Kegiatan Pendampingan dan Evaluasi Pembelajaran Anak AYPD oleh Relawan dan Tim Dosen

3.5 Keberlanjutan Program

Keberlanjutan dirancang sejak awal melalui lima tuas: masjid difungsikan sebagai *community learning hub* (ruang, jadwal, koordinator harian); platform RS-BPBL® EduLink dialihkelolakan kepada mitra dengan admin lokal yang sudah dilatih (akun, konten, monitoring); dukungan *hosting* disiapkan melalui skema biaya rendah, opsi kerja sama server kampus, atau donatur/CSR; relawan mahasiswa (MBKM) diposisikan sebagai mentor reguler pascaprogram; serta paket replikasi Masjid EduTech disusun lengkap (modul, SOP pendampingan, rubrik *showcase*, jadwal rotasi, format dokumentasi).

Bukti keberlanjutan tampak dari penetapan *admin* lokal, jadwal sesi lanjutan, dokumentasi *showcase* (video/galeri) sebagai bukti kerja untuk penggalangan dukungan, dan draf kemitraan dengan sekolah/Dinas/CSR. Pendekatan berbasis data—*log* penggunaan, progres belajar, dan pelaporan *showcase*—menyediakan arsip yang dapat diaudit sekaligus bahan *pitching* yang kredibel. Posisi RS-BPBL® EduLink yang telah ber-HKI dan memiliki jejak publikasi juga memperkuat legitimasi kemitraan dan hilirisasi berkelanjutan (*branding* Masjid EduTech). Sinkronisasi dengan Program **Smart Surau** Pemerintah Kota Padang semakin mengokohkan pijakan institusional: fasilitas *wifi* gratis, ruang pembelajaran digital ramah anak, agenda Subuh Mubarakah dan aktivitas remaja masjid, serta opsi pengawasan digital berbasis *barcode* terintegrasi dengan kebutuhan operasional, sehingga layanan dapat bertahan pascahibah dan mudah diperluas lintas masjid/musala di kota.

Dokumentasi pembicaraan keberlanjutan program bersama pengurus Masjid As-Salaam ditunjukkan pada Gambar 7. Keberlanjutan tidak semata perkara biaya server, melainkan kesiapan tata kelola yang memadukan dimensi teknis, sosial-organisasi, dan pembiayaan–perluasan. Pada level teknis, arsitektur *low-footprint* dan *low-bandwidth* menjaga biaya operasional tetap rendah, sementara *admin* lokal yang telah dilatih memastikan kelangsungan operasional (manajemen akun, publikasi konten, pemantauan log). Integrasi *wifi* gratis Smart Surau menurunkan beban konektivitas dan menstabilkan jadwal internet bergilir, sehingga indikator akses (*login*, unggah, forum) tetap terjaga. Pada level sosial-organisasi, pengurus masjid bertindak sebagai koordinator, orang tua menerima laporan berkala yang memperkuat akuntabilitas, dan relawan MBKM memastikan kesinambungan pendampingan.

Agenda Subuh Mubarakah serta kegiatan remaja masjid menjadi wahana *showcase* berkala dan publikasi karya (poster/slide/video 60–120 detik), yang menjaga ritme motivasi, memperluas *audiens* autentik, dan mempertebal nilai sosial produk belajar. Aplikasi *barcode* Smart Surau, jika diadopsi, dapat dipadukan dengan log RS-BPBL® EduLink untuk menghasilkan dua jejak data (kehadiran dan pembelajaran) yang saling melengkapi bagi monitoring SRL dan pelaporan ke orang tua/pemangku kepentingan. Pada level pembiayaan–perluasan, dokumentasi *showcase* yang rapi memudahkan *pitching* ke CSR/donatur; sementara paket replikasi (modul, SOP, rubrik, protokol data) memangkas biaya transisi ketika diperluas ke masjid lain. Karena Smart Surau akan berlaku lintas masjid/musala, RS-BPBL® EduLink berfungsi sebagai *layer* pembelajaran yang melengkapi ekosistem kota, sehingga skala kota realistis untuk dicapai.

Agar keberlanjutan terukur dan siap diaudit, target operasional yang direkomendasikan disusun sebagai narasi kinerja: *uptime* platform dipertahankan $\geq 95\%$ per kuartal; layanan belajar aktif ≥ 2 kali per minggu dengan rotasi perangkat berjalan; $\geq 80\%$ peserta terdaftar menunjukkan aktivitas mingguan minimum (*login*/pengunggahan/partisipasi forum); *showcase* diadakan setiap 6–8 minggu (*luring*/daring) sebagai penilaian autentik; retensi SRL $\geq 70\%$ pada 6–12 minggu pascaprogram; keterlibatan relawan terjaga pada kisaran ≥ 20 jam per bulan (gabungan) dengan ≥ 2 relawan aktif tiap bulan; serta setidaknya ada satu dukungan eksternal (CSR/donatur atau akses fasilitas Smart Surau) per semester.

Tata kelola dan perlindungan data anak dijaga melalui persetujuan orang tua/wali, anonimisasi publikasi artefak, kontrol akses berbasis peran, kebijakan sandi, *backup* rutin, dan prosedur respons insiden. Garis besar rencana 12 bulan pascaprogram meliputi penguatan alih kelola dan integrasi fasilitas Smart Surau (Triwulan I), *showcase* tingkat kota dan uji replikasi satu masjid (Triwulan II), *tuning* berbasis analitik log serta perluasan ke 2–3 titik (Triwulan III), dan audit KPI tahunan disertai laporan capaian serta konsolidasi CSR/donatur (Triwulan IV). Risiko utama—koneksi tidak stabil, kerusakan perangkat, *turnover* relawan, dan isu privasi—dimitigasi melalui mode *offline-first* dengan sinkronisasi berkala, SOP perawatan perangkat dan *spare pool*, *onboarding* cepat relawan berbasis modul, *audit log admin*, dan prosedur pelaporan insiden. Dengan kombinasi alih kelola yang jelas, kapasitas teknis yang ringan, jejaring relawan–kampus, dan payung kebijakan Smart Surau, layanan Masjid EduTech memiliki jangkar institusional, arus pembiayaan yang rasional, serta jalur replikasi berskala kota—memungkinkan keberlanjutan pascahibah dan pertumbuhan ke wilayah baru tanpa biaya transisi besar.



Gambar 7. Pembicaraan Keberlanjutan Program Masjid EduTech bersama Pengurus Masjid As-Salaam

4. KESIMPULAN

Program RS-BPBL® EduLink di Masjid As-Salaam terbukti efektif dan relevan untuk menjembatani kesenjangan pembelajaran digital pada anak yatim piatu dan duafa (AYPD) dalam ekosistem berdaya teknologi rendah. *Fidelity* implementasi terpenuhi sepenuhnya—perangkat bersama + internet komunitas beroperasi dengan jadwal rotasi; 100% peserta (19/19) memiliki akun LMS aktif dan lulus orientasi; 10 sesi pembelajaran kolaboratif terselenggara (± 3 bulan); serta 3 *showcase* terlaksana sebagai penilaian autentik yang menumbuhkan refleksi diri dan akuntabilitas sosial. Di atas fondasi tersebut, indikator kemandirian belajar (SRL) mencapai ambang program (85% peserta menjalankan jadwal mandiri 6 minggu), menandakan bahwa anak bukan sekadar terhubung ke platform, tetapi telah bergerak menuju agensi belajar—mampu merencanakan, mengeksekusi, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri. Keberhasilan ini lahir dari jalur mekanisme yang jelas: *resource sharing* menurunkan ambang akses; *Blended Project-Based Learning* yang dibingkai *showcase* memupuk metakognisi dan kepercayaan diri; sementara AI-assisted LMS dan *activity log* menciptakan *feedback loop* yang bisa diaudit untuk peserta-mentor-orang tua. Masjid sebagai *community learning hub* menyediakan modal sosial (ruang, ritme, figur teladan) sehingga pembelajaran tidak berhenti sebagai proyek sesaat, melainkan bertransformasi menjadi layanan komunitas. Sinkronisasi dengan Program *Smart Surau* Pemerintah Kota Padang—melalui penyediaan *wifi* gratis, ruang pembelajaran digital ramah anak, agenda Subuh Mubarakah/aktivitas remaja masjid, serta opsi pengawasan berbasis *barcode*—semakin memperkuat jangkar institusional dan menurunkan biaya operasional, sehingga keberlanjutan dan replikasi lintas masjid/musala menjadi realistis dan berbiaya transisi rendah. Dengan kombinasi alih-kelola ke mitra, kapasitas teknis platform yang ringan, dan jejaring relawan-kampus, model Masjid EduTech berbasis RS-BPBL® EduLink siap dipelihara pascabibah sekaligus ditumbuhkan ke wilayah baru. Ke depan, penguatan evaluasi kuantitatif (*pre-post* rinci, ukuran efek) dan perluasan kolaborasi (sekolah, Dinas, CSR) akan memperkaya bukti dampak dan mempercepat skalabilitas. Intervensi ini bermakna secara pedagogis dan sosial: menutup jurang inklusi digital dasar, membentuk kebiasaan belajar mandiri, dan menghadirkan masjid sebagai pusat pembelajaran digital yang terukur, akuntabel, dan replikatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami atas nama tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat Universitas Metamedia menyampaikan terima kasih kepada Pengurus Masjid As-Salaam dan seluruh orang tua/wali AYPD yang telah menjadi mitra aktif sepanjang program; kepada para relawan mahasiswa dan dosen Universitas Metamedia atas dedikasi dalam pelatihan, pendampingan, dan pengelolaan platform; serta kepada Pemerintah Kota Padang melalui Program *Smart Surau* yang memberi ruang sinergi fasilitas dan agenda komunitas untuk keberlanjutan layanan pembelajaran digital. Apresiasi juga kami sampaikan kepada LPPM Universitas Metamedia atas dukungan koordinasi dan fasilitasi kelembagaan. Setiap saran dan dukungan dari berbagai pihak sangat berarti dalam memastikan program berjalan efektif, akuntabel, dan siap direplikasi. Program pengabdian masyarakat ini dibiayai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi melalui Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2025 Nomor SPPK: 127/C3/DT.05.00/PM/2025 Tanggal 30 April 2025, Nomor SP DIPA-139.04.1.693320/2025 revisi ke-04.

DAFTAR PUSTAKA

- Alidia, D. Y., Julita, F. F., Putri, S. A., & Ramita, R. (2024). Masjid Menjadi Ruang Sinergi Pendidikan dan Pelatihan Bagi Masyarakat Modern. *Moral : Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 1(4), 198–204. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/moral.v1i4.272>
- Andriani, R., Adillah, P., Sugiarti, W., & Putri, R. J. (2025). Masjid sebagai Pusat Inovasi Pendidikan dan Pelatihan untuk

- Peningkatan Kualitas Masyarakat. *Akhlaq: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Filsafat*, 2(1), 11–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/akhlaq.v2i1.212>
- Brahmantyo, A., Setiawan, M. R., & Wahyudi, W. (2016). Microtremor analysis to test the durability of Jumoyo Bridge, Central Java. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1708). <https://doi.org/10.1063/1.4941177>
- Denfanapol, S., Setthasuravich, P., Rattanakul, S., & Pukdeewut, A. (2024). The Digital Divide , Wealth , and Inequality : An Examination of Socio-Economic Determinants of Collaborative Environmental Governance in Thailand through Provincial-Level Panel Data Analysis. *Sustainability*, 16, 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su16114658>
- Hanafi, R. N. (2024). Implementasi Pendidikan Karakter Anak Yatim Piatu di Rumah Pintar Yatim d an Dhuafa Cabang Serang. *Muaddib : Islamic Education Journal*, 7(1), 12–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/muaddib.v7i1.24431>
- Margaretha, L., Habibah, N., & Setyaningsih, N. H. (2024). Inovasi Model Pembelajaran Project Portofolio dan Show Case (PPSC) Sebagai Sarana Pembelajaran Menulis Sastra Modern pada Siswa SMA / SLTA. @ *Artikulasi Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 149–159. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17509/xxxx.xxx>
- Puspatriani Nur Hidayanti, E. W. (2021). Literasi Digital: Urgensi dan Tantangan dalam Pembelajaran Sejarah. *FACTUM: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 10(2), 155–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/factum.v10i2.39203>
- Rohmat Sarman. (2025). Kewirausahaan Inovatif Sebagai Strategi Mewujudkan Visi Indonesia Emas Tahun 2045. *Al-Mizan Media Universitas Pasundan*, 1(1), 102–115.
- Satria, H., Bulan, R., & Vadila, S. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Anak Bangsa di Era Digital. *Journal of Regional Development and Technology Initiatives (JRDTI)*, 1, 17–26.
- Sholeh, M. I., Rosyidi, H., & Arifin, Z. (2024). Penerapan pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Tinta*, 6(2), 158–176.
- Taliak, J., Farisi, T. Al, Sinta, R. A., Aziz, A., & Fauziah, N. L. (2024). Evaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa. *Journal of Education Research*, 5(1), 583–589.
- Ubaidillah, M. (2025). Transformasi Pendidikan di Pondok Pesantren dalam Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) : Kajian Sistematis Terhadap Inovasi di Era Digital. *As-Sulthan Journal Of Education (ASJE)*, 01(03), 649–660.
- Vantika, S., Afifi, F. C., & Dewi, V. K. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Limit Fungsi Trigonometri. *Mathema Journal*, 6(1), 47–64.
- Wahyudi, W. (2020). The effectiveness of sharing blended project based learning (SBPBL) model implementation in operating system course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(5). <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I05.11266>
- Wahyudi, Wahyudi. (2017). Resource Sharing - Blended Learning (RS-BL) Model Development. *International Conference on Global Education V: Global Education, Common Wealth, and Cultural Diversity*, (April), 3141–3153.
- Wahyudi, Wahyudi, Karfindo, K., Meta, M. R., Zakki, A. A., & Ajwari, R. (2024). Pengembangan Keterampilan Digital melalui Implementasi Platform Pembelajaran Inklusif RS-BPBL © pada Kelompok Anak Yatim Piatu. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 207–216. <https://doi.org/10.47065/jpm.v5i2.1976>
- Yoga Bagas Ardiyanto, Roni Ekha Putera, D. A. (2024). Transformation of Public Services at Nurul Huda Mosque through Synergy between the Smart Surau Program and Social Charity. *Jurnal Administrasi Dan Kebijakan Publik (JAKP)*, 9(1), 87–113.
- Yunus Arifien, Karmanah, Zainal Muttaqin, F. M. (2022). Kinerja Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka dalam Mendukung Pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU). *Almufi Journal of Measurement, Assessment, and Evaluation Education (AJMAEE)*, 2(1), 19–26.