

**STRENGTHENING 21ST-CENTURY LIFE AND CAREER SKILLS THROUGH PKBM
PROGRAM MANAGEMENT: A CASE STUDY OF PKBM FP2AI BONE**

**PENGUATAN KETERAMPILAN HIDUP DAN KARIER ABAD KE-21 MELALUI
MANAJEMEN PROGRAM PKBM: STUDI KASUS PKBM FP2AI BONE**

^{1✉}**Andi Saiful Marfian**

Prodi Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Arungpalakka Bone
andisaiful12@gmail.com

²**Ikhsan Sukaria**

Prodi PGSD, Universitas Negeri Makassar
muhammad.ikhsan@unm.ac.id

³**Andi Hamniza Kastury**

Prodi Ilmu Administrasi Negara Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Abdul Haris Makassar
andihanykastury@gmail.com

⁴**Rosmayani**

Prodi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pelita Buana Makassar
rosmayani456@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana manajemen program di PKBM FP2AI Kabupaten Bone menguatkan keterampilan hidup-karier abad ke-21 serta mengidentifikasi peran perangkat *self-regulated learning* dalam menstabilkan inisiatif dan produktivitas warga belajar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik wawancara, observasi pembelajaran, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis secara tematik. Hasil menunjukkan penguatan paling konsisten pada fleksibilitas – adaptabilitas, keterampilan sosial – antarbudaya, serta kepemimpinan dan tanggung jawab melalui ekosistem belajar kolaboratif dan pembelajaran berbasis proyek. Sebaliknya, inisiatif-pengarahannya diri dan produktivitas-akuntabilitas belum stabil karena tujuan belajar personal, monitoring progres, dan evaluasi kinerja individu belum terstandar dalam artefak program. Penguatan direkomendasikan melalui pelebagaan perangkat SRL berupa kontrak belajar, target mingguan, logbook reflektif, tinjauan tengah siklus, dan rubrik kinerja berbasis portofolio.

Kata Kunci: PKBM; Manajemen Program; Keterampilan Abad Ke-21; Keterampilan Hidup Dan Karier; *Self-Regulated Learning*.

Abstract

This study aims to describe how program management at PKBM FP2AI, Bone Regency, strengthens 21st-century life and career skills and to identify the role of self-regulated learning tools in stabilizing learners' initiative and productivity. A descriptive qualitative approach was employed using interviews, observations of learning activities, and document analysis, followed by thematic analysis. The findings indicate that the most consistently strengthened dimensions are flexibility-adaptability, social and intercultural skills, and leadership-responsibility, supported by a collaborative learning ecosystem and project – based learning practices. In contrast, initiative – self direction and productivity – accountability remain uneven across classes because personal learning goals, progress monitoring, and individual performance evaluation are not yet standardized in program artefacts. Strengthening is recommended through institutionalizing SRL tools such as learning contracts, weekly targets, reflective logbooks, mid-cycle reviews, and portfolio-based performance rubrics.

Keywords: PKBM; Program Management; 21st-Century Skills; Life And Career Skills; Self-Regulated Learning.



PENDAHULUAN

Abad ke-21 kerap disebut sebagai abad pengetahuan dan teknologi informasi yang ditandai oleh globalisasi serta percepatan Revolusi Industri 4.0 (Harahap *et al.*, 2023). Periode ini memunculkan perubahan yang cepat dan sulit diprediksi pada hampir semua bidang kehidupan terutama teknologi, komunikasi, informasi, ekonomi, dan transportasi yang kemudian mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi (Roy, 2020). Perubahan tersebut dapat melahirkan peluang baru, tetapi pada saat yang sama juga membawa risiko disrupsi apabila tidak diantisipasi dengan penguatan kompetensi yang tepat (Kravcik *et al.*, 2018; Wright, 2024).

Dalam konteks perubahan itu, pendidikan tidak cukup hanya berorientasi pada penguasaan materi, melainkan harus memastikan peserta didik memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan kerja dan masyarakat masa depan (Grama & Todericiu, 2025; Fojcik & Fojcik, 2023). Kerangka keterampilan abad ke-21 menjadi acuan untuk menilai seberapa siap individu menghadapi dunia yang dinamis, sekaligus mendorong pendidik dan pengelola program mengevaluasi kesesuaian kompetensi target, strategi pembelajaran, dan bentuk asesmen yang digunakan (Todorova, 2024). Dengan kata lain, tantangannya bukan sekadar apa yang diajarkan, tetapi bagaimana pembelajaran diorganisasi agar benar-benar menghasilkan kapasitas yang dibutuhkan di kehidupan nyata.

Kerangka kompetensi abad ke-21 umumnya menekankan tiga ranah kompetensi besar: keterampilan belajar, keterampilan literasi, dan keterampilan hidup serta karier (Asri *et al.*, 2023). Keterampilan belajar meliputi kreativitas, berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi; sedangkan keterampilan literasi mencakup literasi informasi, media, serta teknologi informasi dan komunikasi. Kedua ranah ini penting, namun sering kali belum cukup untuk memastikan seseorang mampu bertahan dan berkembang di lingkungan kerja yang berubah cepat.

Karena itu, keterampilan hidup dan karier menjadi dimensi yang sangat krusial dalam pendidikan abad ke-21. Dimensi ini mencakup fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif dan pengarahannya diri, keterampilan sosial dan antarbudaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab (Birru, 2024). Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan modal kerja yang menentukan apakah individu mampu mengambil keputusan mandiri, mengelola tugas secara konsisten, bekerja dengan orang lain yang beragam, dan menjaga integritas kinerja di bawah tekanan perubahan.

Di Indonesia, urgensi penguatan keterampilan hidup dan karier semakin nyata ketika dikaitkan dengan persoalan akses dan keberlanjutan pendidikan (Isbah *et al.*, 2023; Nafi'uddin, 2022). Masih terdapat jutaan anak usia sekolah yang tidak bersekolah, dan risikonya meningkat pada kelompok usia yang lebih tinggi, sehingga transisi dari sekolah ke kerja menjadi semakin rentan dan dalam konteks daerah, persoalan ini juga tampak di Kabupaten Bone yang masih menghadapi angka putus sekolah yang besar (BPS, 2025). Situasi ini menegaskan bahwa memperluas akses saja tidak cukup; yang dibutuhkan adalah layanan belajar yang relevan, kontekstual, dan memberi bekal nyata untuk hidup dan bekerja (Adelore and Ojedeji, 2019).

Pada titik inilah pendidikan nonformal khususnya PKBM memiliki posisi strategis. PKBM tidak hanya menyediakan layanan pendidikan kesetaraan, tetapi

juga menjadi ruang pemberdayaan yang mampu menjangkau populasi rentan melalui program-program berbasis kebutuhan nyata (Masitah *et al.*, 2025). Jika program dirancang secara tepat, PKBM dapat menjadi jembatan yang memperkuat kompetensi kerja, menumbuhkan kemandirian, membangun jejaring sosial, dan melatih kepemimpinan komunitas. Namun efektivitas peran tersebut sangat ditentukan oleh bagaimana program dikelola: mulai dari perencanaan berbasis kebutuhan, pengorganisasian sumber daya, strategi pembelajaran, kemitraan, hingga evaluasi yang memastikan capaian keterampilan benar-benar terbentuk (Maghfirah, 2024; Dela Peña & Galigao, 2025).

Meskipun kajian tentang keterampilan abad ke-21 relatif melimpah, konteks pendidikan nonformal di Indonesia masih menyisakan celah penting, terutama terkait bagaimana proses penguatan keterampilan tersebut berlangsung dalam praktik sehari-hari di PKBM. Sejauh ini, aspek-aspek kunci seperti cara tutor memediasi pembelajaran, bagaimana tata kelola program membentuk kualitas pengalaman belajar, serta bagaimana program PKBM terhubung dengan realitas kerja lokal masih jarang diuraikan secara mendalam sebagai proses sosial yang melibatkan banyak aktor. Berangkat dari kebutuhan tersebut, penelitian ini memfokuskan penguatan keterampilan abad ke-21 melalui manajemen program di PKBM FP2AI Kabupaten Bone dengan menelaah implementasi lima aspek keterampilan hidup dan karier, yakni fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif dan pengarahan diri, keterampilan sosial dan antarbudaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab. Temuan penelitian diharapkan menjadi dasar penyusunan rekomendasi perbaikan program agar pembelajaran di PKBM semakin relevan, terukur, dan selaras dengan kebutuhan dunia kerja serta masyarakat modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang mendalam dan komprehensif mengenai fenomena penguatan keterampilan abad ke-21 melalui tata kelola PKBM. Pendekatan penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memahami makna, nilai, serta dinamika sosial yang terjadi di lingkungan PKBM secara naturalistik (Sugiyono, 2019). Sementara itu, sifat deskriptif penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis bagaimana perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program PKBM berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan hidup dan karir peserta didik.

Penelitian dilaksanakan di PKBM Forum Pendamping Pemerhati Anak Indonesia (FP2AI) Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Subjek penelitian meliputi: Pengelola PKBM dan Tutor/instruktur program pendidikan kesetaraan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan studi dokumentasi (Sugiyono, 2019). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga alur kegiatan utama yang berlangsung secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994; dalam Hardani *et al.*, 2020).

HASIL PENELITIAN

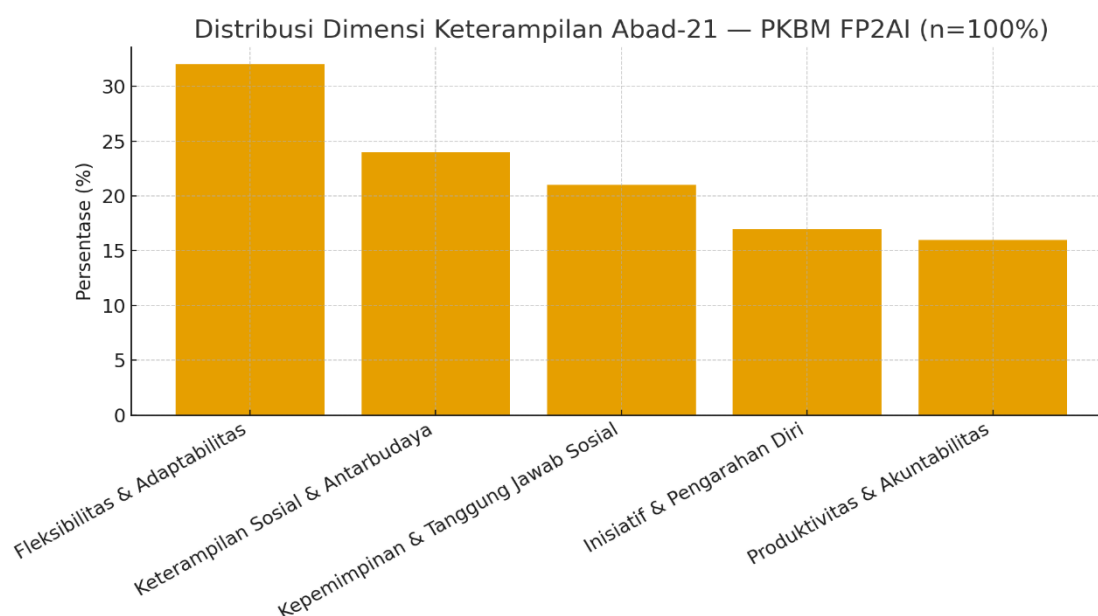
Analisis tematik terhadap wawancara, observasi, dan artefak pembelajaran di PKBM FP2AI Kabupaten Bone menunjukkan lima dimensi keterampilan abad ke-21 yang berkembang nyata dalam praktik kelas dan proyek komunitas yaitu; fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif dan pengarahan diri, keterampilan sosial dan antarbudaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab sosial. Pola temuan memperlihatkan bahwa pembelajaran lebih banyak menuntut kemampuan merespons perubahan, bernegosiasi lintas latar, dan berorientasi pada dampak sosial, dibandingkan menekankan dorongan individual atau manajemen kinerja personal semata.

Penekanan pada fleksibilitas dapat dipahami sebagai konsekuensi dari keragaman profil warga belajar dewasa seperti perbedaan usia, pekerjaan, ketersediaan waktu, dan akses perangkat yang menuntut adaptasi strategi pembelajaran secara berkelanjutan. Tugas berjalur ganda, penjadwalan yang iteratif, serta ruang umpan balik cepat mendorong pergeseran moda kerja dari esai ke visual dan dari luring ke daring tanpa menurunkan mutu keluaran. Bersamaan dengan itu, kuatnya kompetensi sosial dan kepemimpinan berbasis komunitas menunjukkan bahwa kolaborasi, inklusi, dan tanggung jawab sosial menjadi konteks motivasional utama yang menjaga keberlanjutan proyek dan makna belajar.

Di sisi lain, temuan juga mengindikasikan perlunya penguatan inisiatif dan produktivitas. Struktur pendukung regulasi diri dan akuntabilitas masih belum diterapkan secara merata, misalnya kontrak belajar personal, penetapan tonggak kemajuan mingguan, jurnal refleksi, serta penggunaan papan kanban dan peninjauan kemajuan di tengah siklus. Penerapan yang lebih konsisten atas perangkat tersebut diperkirakan dapat meningkatkan ketepatan waktu, memperkuat pemantauan diri, dan menutup jarak antara kekuatan adaptif sosial dengan capaian kinerja individual, tanpa mengurangi karakter kolaboratif yang telah menjadi keunggulan PKBM.

Hasil observasi dan studi dokumentasi mengukuhkan dominasi klaster adaptif sosial. Hal ini tampak pada penyesuaian strategi belajar di kelas, kerja sama lintas latar belakang, serta presentasi hasil di hadapan pemangku kepentingan lokal. Pada saat yang sama, bukti lapangan menjelaskan alasan inisiatif dan produktivitas masih tertinggal disebabkan oleh perangkat regulasi diri seperti kontrak belajar, tonggak kemajuan, jurnal refleksi dan rubrik yang menilai produk sekaligus proses belum konsisten digunakan, sementara peninjauan tengah siklus belum menjadi standar.

Secara praktis, diperlukan penyeimbangan melalui desain tugas yang tetap kontekstual namun dipayungi perangkat manajemen diri yang seragam di semua kelas. Langkah kunci yang disarankan mencakup: mewajibkan kontrak belajar satu halaman dengan tonggak kemajuan mingguan, menyeragamkan rubrik ganda yang menilai produk dan proses beserta peninjauan tengah siklus, serta merotasi peran dalam tim secara terstruktur. Dengan penguatan ini, profil keterampilan abad ke-21 warga belajar menjadi lebih utuh, terukur, dan siap ditransfer ke dunia kerja maupun aksi komunitas. Berikut adalah grafik distribusi dimensi keterampilan Abad ke-21.



Gambar 1. Grafik distribusi dimensi

PEMBAHASAN PER DIMENSI

A. Fleksibilitas dan Adaptabilitas

Dimensi fleksibilitas dan adaptabilitas muncul paling dominan dalam hasil wawancara. Peserta didik menunjukkan kemampuan tinggi menyesuaikan diri terhadap perubahan waktu belajar, variasi metode pembelajaran, dan tantangan sosial ekonomi yang melekat pada konteks pendidikan orang dewasa. Adaptasi tampak pada keputusan cepat mengubah strategi misalnya beralih dari luaran esai ke infografik atau video pendek ketika waktu sempit), mengatur ulang peran tim saat anggota berhalangan, hingga memilih perangkat dan aplikasi yang lebih ringan agar tetap bisa menyelesaikan tugas. Praktik ini memperlihatkan bahwa kemampuan beradaptasi bukan sekadar respons sesaat, melainkan kompetensi yang diolah melalui pengalaman proyek berulang dan umpan balik yang cepat.

Dari sisi pengajar, tutor PKBM FP2AI konsisten melakukan diferensiasi pembelajaran sesuai kondisi peserta. Mereka memanfaatkan teknologi sederhana seperti WhatsApp, *Google Docs/Sheets*, rekaman audio singkat. Materi juga dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari seperti tata cara pengelolaan sampah rumah tangga atau layanan lingkungan sehingga beban kognitif dan teknis tetap terjaga. Pendekatan ini menumbuhkan rasa memiliki atas proses belajar, terutama bagi warga belajar yang memiliki keterbatasan perangkat, paket data, atau jadwal kerja yang tidak tetap.

Observasi kelas dan proyek menunjukkan fleksibilitas yang kuat terlihat dari beberapa hal diantaranya tutor dan peserta dapat mengatur jadwal pembelajaran secara fleksibel tanpa menurunkan mutu, peran dalam tim mudah disesuaikan, koordinasi harian berjalan melalui pesan singkat dan rekaman audio. Pola ini ditegaskan oleh studi dokumentasi, catatan percakapan memperlihatkan penyesuaian rencana dan pembagian tugas yang luwes, riwayat dokumen

kolaboratif menunjukkan revisi bertahap dari draf ke produk akhir, dan perubahan format luaran pada minggu dengan waktu sempit.

Secara keseluruhan, temuan observasi dan dokumentasi menegaskan dominasi kemampuan adaptif sosial seperti penyesuaian strategi, kerja lintas latar, dan presentasi hasil kepada pemangku kepentingan berjalan konsisten. Di sisi lain, inisiatif dan produktivitas masih perlu diperkuat karena dukungan regulasi diri dan akuntabilitas belum merata. Untuk itu diperlukan standarisasi perangkat seperti kontrak belajar singkat dengan tonggak kemajuan mingguan, jurnal refleksi, peninjauan tengah siklus, serta rubrik yang menilai produk dan proses. Penguatan ini akan membuat fleksibilitas lebih terarah dan terukur, mendorong inisiatif serta produktivitas tumbuh konsisten, dan pada akhirnya menghasilkan capaian yang mudah dipantau, relevan bagi kebutuhan komunitas, serta siap ditransfer ke dunia kerja.

Dominannya fleksibilitas dan adaptabilitas menjadi penopang utama yang menjembatani 4C (berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi) dengan keterampilan hidup dan karier, unsur ini membantu menyatukan keduanya dalam perancangan kurikulum dan materi ajar di Indonesia (Efendi et al., 2023). Dokumen kebijakan global juga menempatkan kapasitas beradaptasi sebagai prasyarat navigasi perubahan: OECD *Learning Compass 2030* menekankan *student agency* yakni kemampuan individu mengarahkan proses belajar dan menyesuaikan strategi dengan konteks sebagai pengungkit utama capaian jangka panjang (OECD, 2019) sementara UNESCO *GEM Report 2023* menyoroti pemanfaatan teknologi yang *inklusi-sensitif* agar transformasi digital tidak memperlebar kesenjangan akses maupun keterlibatan peserta didik (UNESCO, 2023).

Dalam konteks pembelajar dewasa, prinsip andragogi menegaskan bahwa pembelajaran akan efektif bila berangkat dari kebutuhan nyata, memberi ruang otonomi, dan berorientasi pada pemecahan masalah alih-alih sekadar transmisi konten (Green, 2024). Orientasi problem-centered ini membuat pengalaman hidup dan kerja peserta bukan sekadar latar, melainkan sumber belajar utama yang terus dirujuk saat merumuskan tujuan, memilih strategi, dan mengevaluasi capaian.

Ketika tugas didesain berbasis proyek dan terhubung langsung dengan kebutuhan komunitas, pembelajar dewasa cenderung mengaktivasi modal pengalaman dan jejaring sosial untuk menyelesaikan tantangan autentik proses yang secara simultan melatih fleksibilitas, negosiasi peran, dan pengambilan keputusan berbasis data sederhana (Liu, 2024). Siklus pengalaman refleksi konseptualisasi eksperimen menjadi kerangka kerja yang menjelaskan bagaimana iterasi proyek mendorong penyesuaian strategi dari waktu ke waktu, sekaligus menjaga relevansi konteks lokal.

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa PKBM FP2AI telah membangun lingkungan belajar yang inklusif, kontekstual, dan responsif terhadap kebutuhan warga belajar. Pola adaptasi berkelanjutan yang ditopang oleh proyek berbasis masalah lokal, jadwal iteratif, serta rubrik yang transparan membuat peserta berlatih mengambil keputusan dalam ketidakpastian sambil menjaga mutu luaran. Hal ini selaras dengan gagasan pendidikan sepanjang hayat yang menempatkan adaptabilitas sebagai kompetensi inti untuk bertahan dan berkembang di tengah perubahan sosial yang cepat.

B. Inisiatif dan Pengarahan Diri

Dimensi inisiatif dan pengarahan diri menunjukkan tingkat ketercakupan menengah. Peserta didik umumnya memiliki motivasi untuk belajar mandiri dan menunjukkan tanggung jawab menyelesaikan tugas, namun kualitas kemandirian tersebut masih sangat dipengaruhi oleh peran tutor sebagai pengarah, penyedia struktur, dan pemberi dorongan emosional. Pola ini menggambarkan fase transisi: semangat kemandirian sudah tumbuh, tetapi otonomi belajar belum sepenuhnya stabil tanpa instruksi dan dukungan eksternal.

Dalam praktik kelas, ketergantungan pada tutor terlihat pada *scaffolding* kebutuhan yang intens, mulai dari penjelasan langkah-langkah kerja, konfirmasi rencana, hingga validasi hasil. Di sisi lain, ketika peserta diberi ruang untuk menetapkan tujuan pribadi, menyusun tonggak kemajuan, dan menulis jurnal refleksi, terlihat peningkatan kemampuan memantau diri serta keberanian menyesuaikan strategi saat menghadapi hambatan. Ini menunjukkan bahwa struktur ringan namun konsisten efektif mendorong pergeseran dari kontrol eksternal menuju regulasi diri.

Observasi kelas dan telaah dokumen menguatkan temuan ini. Kontrak belajar, rencana mingguan, riwayat revisi dokumen, dan catatan refleksi menunjukkan pergeseran dari menunggu instruksi ke revisi mandiri. Kelompok yang konsisten memakai papan kanban memperlihatkan stabilitas pengaturan diri yang lebih baik. Namun, kriteria penilaian proses seperti inisiatif, pemantauan diri, dan manajemen waktu belum selalu seterinci penilaian produk, sehingga variasi kualitas kemandirian antar kelompok masih terlihat.

Untuk menstabilkan otonomi belajar, diperlukan standar yang sederhana dan seragam lintas kelas: (1) kontrak belajar satu halaman berisi sasaran dan indikator yang jelas, (2) tonggak kemajuan mingguan didukung papan kanban/checklist, (3) jurnal refleksi 3–5 menit di akhir sesi, (4) peninjauan tengah siklus untuk umpan balik formatif, serta (5) rubrik ganda yang menilai produk dan proses. Dengan penguatan ini, penggerak utama belajar akan lebih cepat berpindah dari kontrol tutor ke regulasi diri peserta, sehingga inisiatif dan produktivitas tumbuh lebih merata dan berkelanjutan.

Kerangka andragogi menempatkan relevansi, otonomi, dan orientasi pada pemecahan masalah sebagai inti pembelajaran orang dewasa. Kinerja belajar cenderung meningkat ketika pengalaman hidup dimobilisasi sebagai sumber utama, sementara peserta memiliki kendali atas tujuan serta strategi belajarnya (De La Cruz Medina, 2025). Dengan demikian, desain instruksional perlu memberi ruang pada *learner agency* melalui perumusan tujuan personal, pilihan strategi, dan evaluasi diri yang terarah bukan sekadar mengikuti alur kegiatan yang ditetapkan pengajar.

Dalam desain *Project-Based Learning* (PBL bukan hanya bertujuan menghasilkan produk akhir, tetapi juga menjadi sarana yang terus menumbuhkan inisiatif dan keterampilan regulasi diri peserta (Susilowaty, 2020). PBL juga menyediakan konteks sosial yang mendorong negosiasi peran dan akuntabilitas tim, sehingga otonomi individual berinteraksi dengan tanggung jawab kolektif sebuah kombinasi yang relevan bagi pembelajar dewasa dengan latar pekerjaan dan kebutuhan komunitas yang beragam.

Dalam konteks pembelajaran daring/terbuka, kerangka *self-regulated learning* (SRL) menegaskan urgensi struktur tujuan yang jelas serta dukungan sosial

agar peserta mampu merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi pembelajarannya secara mandiri. Temuan studi mengonfirmasi bahwa intervensi SRL efektif di kelas maupun pembelajaran daring. Pendekatan ini mendorong penggunaan kontrak belajar, tonggak kemajuan, jurnal refleksi, dan cek terjadwal sebagai penopang utama kemandirian belajar (Sutarni *et al.*, 2021)

Sejalan dengan itu, pada tataran kebijakan, agenda *lifelong learning* mutakhir mendorong perangkat pembelajaran yang inklusi-sensitif, yakni bentuk dukungan yang memungkinkan kemandirian tumbuh tanpa menambah hambatan akses. Pendekatan ini menempatkan prinsip keadilan dan perluasan partisipasi sebagai rujukan utama dalam desain ekosistem belajar, sehingga transformasi digital tidak memperlebar kesenjangan, melainkan memperkuat kesempatan belajar sepanjang hayat bagi semua kelompok (UNESCO, 2023).

Implikasinya, penguatan inisiatif tidak cukup dengan motivasi verbal; ia menuntut arsitektur pembelajaran yang mendorong ownership tugas. (PBL) yang terhubung dengan kebutuhan komunitas membuka peluang keputusan otentik (perumusan target, pembagian peran, pemilihan sumber) sehingga peserta dipaksa berlatih mengambil inisiatif dalam konteks nyata. Selaras dengan itu, penerapan prinsip *Self-Directed Learning* (SDL), kontrak belajar personal, goal setting, jurnal refleksi, dan pemeriksaan kemajuan berkala membantu internalisasi inisiatif sebagai bagian dari budaya belajar di PKBM, bukan sekadar respons terhadap instruksi tutor.

C. Keterampilan Sosial dan Antarbudaya

Dimensi keterampilan sosial dan antarbudaya menempati posisi penting dalam pembelajaran di PKBM FP2AI. Aktivitas kelas dan proyek komunitas mendorong kolaborasi lintas usia, pekerjaan, dan budaya. Interaksi ini tidak hanya memfasilitasi pertukaran pengetahuan praktis, tetapi juga membentuk kepekaan terhadap perbedaan perspektif, gaya komunikasi, dan preferensi kerja. Dalam praktiknya, peserta sering bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek pelatihan kewirausahaan sosial dan pengelolaan lingkungan, sehingga proses belajar terhubung langsung dengan kebutuhan nyata komunitas.

Hasil observasi menunjukkan kolaborasi berlangsung aktif dan terarah. Di dalam tim, peserta membagi peran diantaranya sebagai fasilitator, pencatat, penjaga waktu, presenter dalam melakukan negosiasi keputusan secara terbuka. Ketika muncul perbedaan pandangan, tutor memfasilitasi jeda singkat untuk klarifikasi, parafrasa, dan kesepakatan ulang sehingga konflik tidak berlarut. Praktik ini memperkuat empati, komunikasi asertif, dan kemampuan menyelesaikan konflik secara konstruktif.

Studi dokumentasi menguatkan pola tersebut. Dokumen proyek seperti brief, rencana kerja, dan rubrik memuat pembagian peran yang jelas serta target komunikasi untuk audiens lokal. Catatan rapat singkat dan percakapan kelompok merekam proses negosiasi tugas, pembagian beban kerja, dan kesepakatan gaya komunikasi lintas latar. Portofolio artefak foto kegiatan, draf materi pelatihan, modul ringkas berbagai pelatihan, dan rekaman presentasi menunjukkan transfer pengetahuan praktis serta adaptasi pesan sesuai konteks komunitas. Lembar refleksi individu dan tim mencatat perbedaan preferensi kerja, strategi mengatasi bias komunikasi, dan rencana perbaikan untuk siklus berikutnya.

Secara keseluruhan, temuan observasi dan dokumentasi menegaskan peran PKBM FP2AI sebagai ruang sosial pembelajaran yang memupuk solidaritas dan kohesi antarpeserta. Untuk menjaga konsistensi mutu, kriteria proses kolaborasi seperti partisipasi, rasa saling menghargai, dukungan sejawat, dan resolusi konflik perlu ditegaskan seragam di seluruh kelas, berdampingan dengan kriteria kualitas produk. Langkah ini akan memastikan hasil pembelajaran tetap relevan, inklusif, dan berdampak bagi komunitas.

Temuan ini mendukung pandangan Redhana (2019) bahwa pendidikan abad ke-21 perlu menumbuhkan kemampuan bekerja sama lintas budaya dan membangun empati sosial sebagai kompetensi inti. Kolaborasi autentik dalam konteks lokal membuat warga belajar berlatih mengelola perbedaan, berbagi tanggung jawab, dan menimbang dampak sosial dari setiap keputusan. Hasilnya, keterampilan sosial yang berkembang tidak sekadar bersifat instrumental untuk menyelesaikan tugas, melainkan menjadi modal sosial yang memperkuat keberlanjutan inisiatif komunitas.

Kolaborasi dan interdependensi sosial semakin terkonfirmasi sebagai pengungkit kinerja belajar dalam konteks pendidikan orang dewasa. Bukti mutakhir menunjukkan bahwa pendekatan *cooperative learning* berbasis ketergantungan positif yang menekankan kejelasan tujuan bersama, akuntabilitas individual, dan interaksi promotif berdampak signifikan pada capaian akademik sekaligus keterampilan sosial lintas disiplin. Temuan Hasanah et al. (2025) menemukan perbedaan signifikan pada motivasi dan hasil belajar kognitif dibanding kelas konvensional, menegaskan keunggulan *cooperative learning* dalam memobilisasi partisipasi dan perhatian belajar siswa.

Dalam lanskap pendidikan tinggi, penelitian tematik juga menegaskan bahwa strategi Belajar Bersama dan Investigasi Kelompok merupakan pendekatan yang paling sering diadopsi dan efektif dalam mengaktifkan dukungan sejawat serta membangun pengaturan belajar yang memfasilitasi tanggung jawab tim. Kedua strategi tersebut menuntut perencanaan tujuan yang disepakati, pembagian peran yang jelas, serta mekanisme evaluasi proses kondisi yang tidak hanya meningkatkan performa akademik, tetapi juga mengembangkan kompetensi sosial seperti komunikasi asertif, resolusi konflik, dan empati lintas latar. Dengan demikian, *cooperative learning* berbasis interdependensi positif memberikan kerangka operasional yang kuat untuk mencapai profil keterampilan abad ke-21 pada pembelajar dewasa.

D. Produktivitas dan Akuntabilitas

Dimensi produktivitas dan akuntabilitas berada pada tingkat sedang. Peserta didik umumnya menunjukkan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dan terlibat konsisten dalam kegiatan produktif, seperti pembuatan kerajinan, pengelolaan usaha kecil, serta inisiatif kewirausahaan komunitas. Jejak artefak berupa produk, dokumentasi proses, dan laporan kontribusi menunjukkan bahwa hasil belajar tidak berhenti pada konsep, tetapi nyata dan bernilai guna bagi lingkungan sekitar.

Praktik di PKBM FP2AI sudah mencerminkan pembelajaran berbasis hasil, dengan menempatkan luaran konkret sebagai fokus penilaian sekaligus wahana pembelajaran. Namun, analisis proses menunjukkan bahwa aspek perencanaan kerja seperti penetapan tujuan, tonggak kemajuan, dan alokasi peran serta evaluasi

belum merata implementasinya. Ketika struktur program dirumuskan lebih jelas misalnya melalui papan kanban, cek rutin mingguan, serta rubrik yang menilai mutu produk dan akuntabilitas individu, kinerja tim cenderung lebih stabil dan risiko keterlambatan menurun.

Hasil observasi menunjukkan peserta menyelesaikan tugas secara konsisten dan aktif dalam kegiatan produktif. Tim dengan struktur kerja yang jelas dengan tujuan tertulis, pembagian peran, dan cek rutin mingguan yang memiliki alur kerja lebih rapi, penyerahan tugas lebih tepat waktu, dan kualitas luaran lebih stabil. Sebaliknya, tim yang tidak menetapkan tonggak kemajuan atau jarang melakukan peninjauan kemajuan cenderung menumpuk pekerjaan menjelang tenggat.

Hasil studi dokumentasi menguatkan temuan tersebut. Dokumen proyek memperlihatkan jejak artefak yang lengkap seperti foto, katalog sederhana, draf rencana usaha, lembar kerja, dan rekaman sebelum-sesudah serta laporan kontribusi per anggota, meskipun belum seragam di semua siswa PKBM. Pada sebagian siswa, penilaian sudah mencakup produk dan proses melalui rubrik; pada siswa lain, penilaian masih dominan pada produk sehingga akuntabilitas proses peran, dokumentasi kerja, dan ketepatan waktu kurang terekam. Catatan cek rutin dan percakapan kelompok menunjukkan bahwa tim yang mencatat tonggak kemajuan dan melakukan peninjauan tengah siklus memiliki revisi bertahap yang lebih terencana.

Secara keilmuan, temuan ini selaras dengan pandangan Latipah et al., (2023) bahwa kurikulum harusnya direkonstruksi dan diselaraskan dengan kebutuhan institusi serta dunia kerja/komunitas, lalu diperbaiki secara berkelanjutan melalui *benchmarking* dan sistem penjaminan mutu internal. Sejalan dengan itu, penelitian Dewi & Pramatha (2021) menunjukkan bahwa authentic project-based assessment menghasilkan nilai belajar yang lebih tinggi dibanding asesmen konvensional. Temuan ini memperkuat penggunaan proyek nyata sebagai sarana penilaian kinerja yang lebih relevan dan komprehensif.

Kajian Sutarni *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa strategi self-regulated learning (SRL) dan dukungan teknologi dalam pembelajaran digital berpengaruh pada prestasi, temuan selama pandemi menegaskan bahwa kualitas lingkungan daring dan tingkat SRL menentukan hasil belajar, sehingga pelatihan SRL perlu diintegrasikan langsung ke dalam desain pembelajaran seperti kontrak belajar, *milestones*, dan jurnal refleksi. Selain itu, penilaian yang menggabungkan produk dan proses dipandang lebih akurat untuk pembelajar dewasa dibanding menilai produk saja.

Implikasinya, peningkatan produktivitas yang berkelanjutan membutuhkan arsitektur manajemen tugas yang ringan tetapi konsisten: kontrak belajar singkat berisi tujuan dan indikator hasil, laporan kemajuan tengah siklus, serta rubrik ganda yang menilai kualitas luaran (fungsi, ketepatan, kebermanfaatan) sekaligus kualitas proses (peran, dokumentasi, ketepatan waktu). Pendekatan ini menjaga keseimbangan antara kemandirian dan akuntabilitas, sehingga output tidak sekadar jadi, melainkan juga terukur, terlacak, dan siap ditingkatkan pada setiap siklus berikutnya.

E. Kepemimpinan dan Tanggung Jawab Sosial

Dimensi kepemimpinan dan tanggung jawab sosial berada pada tingkat yang kuat. Temuan menunjukkan mayoritas peserta sudah memiliki kemampuan dasar

untuk memimpin, mengambil keputusan, dan berpartisipasi dalam kegiatan sosial. Pemberian peran nyata oleh tutor sebagai koordinator kegiatan komunitas atau fasilitator kelompok menjadi jembatan latihan kepemimpinan. Melalui peran ini, peserta berlatih melakukan delegasi, koordinasi, dan komunikasi publik. Dampaknya terlihat pada tumbuhnya rasa tanggung jawab sosial serta keterampilan komunikasi yang lebih efektif melalui pengalaman memimpin dalam skala kecil.

Hasil observasi dan studi dokumentasi kegiatan di kelas serta proyek komunitas menunjukkan tumbuhnya kepemimpinan partisipatif dalam skala kecil. Peserta yang menjadi koordinator atau fasilitator memimpin rapat singkat, membagi tugas, menjaga komunikasi tim, mendelegasikan pekerjaan, menindaklanjuti progres, dan bernegosiasi saat terjadi perbedaan pendapat. Pada kegiatan lapangan seperti pelatihan anti bully atau pelatihan bahaya penggunaan narkoba peserta melatih komunikasi publik dengan menyampaikan inti program dan menutup dengan rencana tindak lanjut. Tutor memberi umpan balik cepat terkait kejelasan arahan, ketepatan waktu, dan sikap inklusif, sehingga peserta dapat segera memperbaiki cara memimpin pada pertemuan berikutnya.

Bukti tertulis mendukung temuan ini: agenda rapat dan daftar hadir menunjukkan rotasi peran kepemimpinan; rencana kerja dan daftar tugas yang merekam pola delegasi dan pemantauan, notulen dan catatan percakapan kelompok memuat keputusan serta tindak lanjut. portofolio artefak seperti foto, naskah sambutan, poster, rekaman presentasi menunjukkan praktik komunikasi publik. Sementara lembar refleksi mencatat keberhasilan, kendala dan rencana perbaikan.

Temuan ini terintegrasi kuat dalam struktur pengetahuan yang ada. Pertama, temuan selaras dengan literatur kepemimpinan partisipatif yang menempatkan pendidik sebagai fasilitator agensi peserta (Chusna *et al.*, 2024). Kedua, menekankan pentingnya memperkuat indikator yang jelas dan panduan refleksi agar dampak kepemimpinan dan tanggung jawab sosial lebih konsisten di seluruh jenjang pendidikan nonformal (Robianti *et al.*, 2025). Ketiga, Strategi belajar yang menyenangkan dan melibatkan partisipasi terbukti meningkatkan sikap tanggung jawab terhadap tugas dan kedisiplinan, serta memberi pelajaran yang dapat diterapkan langsung pada kegiatan sosial (Sajjad & Djuhan, 2021)

Secara konseptual, artikel ini mengusulkan pengayaan teoretis sebagai berikut. (a) Pada konteks PKBM, peran memimpin skala kecil memediasi hubungan antara kolaborasi antarbudaya dan tanggung jawab sosial; peningkatan partisipasi sosial tidak hanya bergantung pada kerja tim, tetapi juga pada kesempatan memimpin yang terstruktur. (b) Intensitas scaffolding dari tutor meliputi desain peran, umpan balik, dan indikator kinerja peran memoderasi kualitas keluaran kepemimpinan; tanpa scaffold, praktik memimpin cenderung sporadis. (c) Kepemimpinan partisipatif berkembang bertahap dari level dasar menuju orientasi dampak, ditandai peningkatan kemampuan komunikasi, negosiasi peran, dan akuntabilitas sosial.

Implikasinya, pada tataran teoretis, temuan ini memperkaya model kepemimpinan transformatif dalam pendidikan non-formal dengan menegaskan posisi pendidik sebagai arsitek pengalaman kepemimpinan seperti perancangan peran, indikator kinerja, dan siklus umpan balik reflektif. Pada tataran praktis, disarankan standarisasi pemberian peran koordinator/fasilitator pada setiap siklus

proyek dengan indikator kinerja yang jelas diantaranya komunikasi, koordinasi, pengambilan keputusan berbasis data, penjadwalan umpan balik formatif pra-tengah-pasca kegiatan beserta refleksi terstruktur, penyediaan peta kemitraan komunitas dan format impact brief satu halaman, serta penggunaan rubrik kepemimpinan skala 1-4 untuk memantau kemajuan lintas kelas/angkatan. Rangkaian langkah ini diharapkan mendorong transisi dari kepemimpinan dasar menuju kepemimpinan partisipatif yang lebih matang dan berkelanjutan di lingkungan PKBM.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan keterampilan abad ke-21 di PKBM FP2AI tercermin pada lima dimensi utama yaitu fleksibilitas dan adaptabilitas, inisiatif dan pengarahan diri, keterampilan sosial dan antarbudaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab sosial. Dengan penekanan terbesar pada klaster adaptif sosial. Ekosistem belajar telah responsif, kolaboratif, dan berorientasi dampak komunitas, sehingga hasil belajar tidak berhenti pada konsep, tetapi hadir sebagai keluaran yang nyata dan bermanfaat.

Meskipun demikian, inisiatif personal dan produktivitas masih perlu diperkuat melalui perangkat pendukung yang sederhana namun konsisten. Penggunaan kontrak belajar satu halaman, tonggak kemajuan mingguan, jurnal refleksi singkat, peninjauan tengah siklus, serta rubrik ganda direkomendasikan untuk menstabilkan regulasi diri dan akuntabilitas. Implementasi langkah-langkah ini diharapkan membuat capaian belajar lebih terukur, mudah dipantau, relevan bagi kebutuhan komunitas, dan siap ditransfer ke dunia kerja.

Secara konseptual, hasil ini memperkuat dua hal. Pertama, keselarasan tujuan aktivitas penilaian efektif jika dikaitkan pada proyek komunitas yang nyata. Kedua, keterampilan mengatur diri seperti menetapkan tujuan, memantau kemajuan, dan menyesuaikan strategi membantu peralihan dari ketergantungan pada tutor menuju kemandirian belajar. Produktivitas berperan sebagai penghubung antara kompetensi adaptif sosial dan manfaat nyata bagi komunitas. Kami mengusulkan bahwa kesempatan memimpin berskala kecil dan scaffold SRL dengan dukungan sederhana yang terstruktur menjadi faktor penting yang memengaruhi mutu keluaran di pendidikan non-formal.

Implikasi praktisnya, peningkatan kinerja belajar dapat dilakukan dengan tiga langkah utama yaitu diferensiasi adaptif, dan penilaian kinerja yang menilai produk dan proses. Selain itu, penugasan peran koordinator atau fasilitator secara terstruktur dapat mempercepat tumbuhnya kepemimpinan partisipatif dan akuntabilitas sosial. Bagi pembuat kebijakan daerah, temuan ini dapat menjadi dasar perancangan program PKBM yang lebih selaras dengan kebutuhan pasar kerja sekaligus memperkuat kohesi sosial di tingkat komunitas.

Ke depan, penelitian disarankan bersifat longitudinal dan/atau *mixed methods* untuk menilai konsistensi capaian antarsiklus, menguji pengaruh scaffold SRL terhadap produktivitas, serta menautkan luaran PKBM dengan indikator transisi kerja diantaranya penempatan, keberlanjutan usaha mikro, dan dampak komunitas yang terukur. Pengembangan instrumen asesmen autentik berbasis konteks, dengan melibatkan pemangku kepentingan lokal, diperlukan untuk

memperkuat validitas temuan dan peran PKBM sebagai motor pembelajaran sepanjang hayat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelore, O.O. and Ojedeji, S.O. (2019) "Widening Access to Learning in Cities of the 21st Century," in. IGI Global, pp. 108–119. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-8134-5.CH006>.
- Asri, I.H. *et al.* (2023) "Kompetensi Abad 21 Sebagai Bekal Menghadapi Tantangan Masa Depan," *Kappa Journal*, 7(1), pp. 97–107. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i1.12999>.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan (2025) *Statistik Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan 2024, Volume 10*. Makassar, BPS Sulawesi Selatan.
- Birru, Y. (2024) "The Integration of 21st-Century Skills into the Higher Education Curriculum: Practices and Perspectives Systematic Review," *Teacher Education and Curriculum Studies*, 9(3), pp. 60–68. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20240903.12>.
- Chusna, I.F. *et al.* (2024) "Literatur Review: Urgensi Keterampilan Abad 21 Pada Peserta Didik," *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 4(4), p. 1. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i4.2024.1>.
- De La Cruz Medina, S. (2025) "Transformando la Educación Superior: Implementación de Modelos Andragógicos en Instituciones de Educación Superior," *Latam*, 6(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3741>.
- Dela Peña, H.-K. and Galigao, R. (2025) "Education for all: empowering individuals, communities, and societies through access to quality learning and opportunities for personal growth," *Pantao: International Journal of the Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.69651/pijhss040218>.
- Efendi, P.M. (2023) "Keterampilan Abad 21 Kaitannya Dengan Karakteristik Masyarakat di Era Abad 21," *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(1), p. 78. <https://doi.org/10.33603/caruban.v6i1.8009>.
- Fojcik, M. and Fojcik, M.K. (2023) "Education model for future," in *Education and New Developments*. <https://doi.org/10.36315/2023v1end071>.
- Grama, B. and Todericiu, R. (2025) "The Evolution of Skill Dynamics in the Context of the Future of Work," *Studies in Business and Economics*, 20(2), pp. 137–154. <https://doi.org/10.2478/sbe-2025-0028>.
- Green, D.N. (2024) "Adult Learners: Connecting Andragogy and Transformational Leadership in the Classroom," *Business Ethics and Leadership*, 8(4), pp. 137–147. [https://doi.org/10.61093/bel.8\(4\).137-147.2024](https://doi.org/10.61093/bel.8(4).137-147.2024).
- Harahap, M.A.K. *et al.* (2023) "Globalization Substance And Industrial Revolution 4.0 And The Role Of Technological Innovation For Economic Development Towards Entrepreneurship," *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis Dan Manajemen*, 4(3), pp. 37–51. <https://doi.org/10.52005/bisnisan.v4i3.122>.
- Hardani, *et al.* (2020) *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Purwokerto, CV. Pustaka Ilmu.
- Hasanah *et al.* (2025) *Perbedaan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) SMPN 5 Pekanbaru*. *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 9(3), pp. 29762–29768

- Isbah, M.F. *et al.* (2023) "Strategies to Enhance the Employability of Higher Education Graduates in Indonesia: A Way Forward," *Society*, 11(2). <https://doi.org/10.33019/society.v11i2.592>.
- Kravcik, M. *et al.* (2018) "Towards Competence Development for Industry 4.0," in. Springer, Cham, pp. 442–446. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93846-2_83.
- Latipah, E. *et al.* (2023) "Curriculum Reconstruction: Alignment of Profile, Body of Knowledge, and Learning Outcomes of the Indonesian Islamic Education Study Program," *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 20(1), pp. 1–19. <https://doi.org/10.14421/jpai.v20i1.7756>.
- Liu, Y. (2024) "Implementing Online Project-Based Learning," in *Advances in Educational Technologies and Instructional Design Book Series*, pp. 195–228. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-4407-1.ch007>.
- Maghfirah, N.M.R. (2024) "PKBM as an Alternative to Inclusive Education for the Community," *Spektrum PLS*, 12(1). <https://doi.org/10.24036/spektrumpls.v12i1.126673>.
- Masitah *et al.* (2025) "Optimalisasi Program Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Dalam Menurunkan Angka Putus Sekolah di Desa Alue Dua Kota Langsa," *Pasai*, 4(1), pp. 12–18. <https://doi.org/10.58477/pasai.v4i1.311>.
- Nafi'uddin, M. (2022) "Arah Baru Reformasi Pendidikan dan Implementasi dalam Proses Keberlangsungan Pendidikan Nasional di Indonesia," *Journal of Education and Religious Studies (JERS)*, 2(03), pp. 95–101. <https://doi.org/10.57060/jers.v2i03.77>.
- OECD (2019) *Conceptual Learning Framework, OECD Future of Education and Skills 2030*. OECD
- Redhana, I.W. (2019) "Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Robianti, F. *et al.* (2025) "Pengembangan Modul Community Service untuk Menumbuhkan Kepemimpinan dan Tanggung Jawab Sosial Siswa di PKBM Alam Jingga: Analisis Modul," *Jurnal Pendidikan Non formal*, 2(4), p. 11. <https://doi.org/10.47134/jpn.v2i4.2095>.
- Roy, A. (2020) "The Fourth Industrial Revolution," *Journal of International Consumer Marketing*, 32(3), pp. 268–270. <https://doi.org/10.1080/08961530.2020.1727164>.
- Sajjad, A.M. and Djuhan, M.W. (2021) Penerapan Strategi Joyfull Learning Dalam Penanaman Sikap Tanggung Jawab Siswa (Studi Kasus Pembelajaran IPS di Smp Negeri 1 Mlarak), *JIPSI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia* pp. 106–116. <https://doi.org/10.21154/jiipsi.v1i2.252>
- Santhi D.K. and Pramatha, I.N. (2021) "The Effectiveness of Authentic Project-Based Assessment on the Online Learning System Toward Learning Result of Student Viewed from Critical Thinking Ability," in. *European Alliance for Innovation* <https://doi.org/10.4108/eai.19-12-2020.2309123>.
- Sugiyono, (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung, CV. Alfabeta.
- Susilowaty, N. (2020) "Pengaruh model pembelajaran Project based Learning terhadap peningkatan kemampuan self-regulated learning Mahasiswa

Universitas Advent Indonesia," *Jurnal Padagogik*, 3(1), pp. 71-80.
<https://doi.org/10.35974/jpd.v3i1.2235>.

Sutarni, N. *et al.* (2021) "Self-regulated learning and digital learning environment: Its' effect on academic achievement during the pandemic," *Cakrawala Pendidikan*, 40(2), pp. 374-388. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i2.40718>.

Todorova, S.A. (2024) "21st Century Skills in the Context of Education," *Kulturno-Istoričesko Nasledstvo: Opazvane, Predstavâne, Digitalizaciâ*, 10(1), pp. 101-110. <https://doi.org/10.55630/kinj.2024.100109>.

UNESCO (2023) *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms*. UNESCO.

Wright, S.W. (2024) "What competencies will be needed to manage Artificial Intelligence in the workplace? (A human perspective)," *Assessment & Development Matters*, 16(1), pp. 53-56.
<https://doi.org/10.53841/bpsadm.2024.16.1.53>.