

Strategi Guru dalam Menumbuhkan Regulasi Diri Melalui Kegiatan *Project Based Learning*

Nashella Dwi Nur Annisa¹, Dian Rahma Niati², Putri Azzahro³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Surabaya, Jl Lidah Wetan, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Kota Surabaya, Jawa Timur 60213

Email: 25010684027@mhs.unesa.ac.id

Abstrak - Penelitian ini bertujuan menggambarkan strategi guru dalam menumbuhkan regulasi diri melalui kegiatan *Project Based Learning* (PjBL). Regulasi diri sebagai kemampuan fungsi eksekutif meliputi pengendalian emosi, fokus perhatian, kemampuan menunda keinginan, tanggung jawab, dan kerja sama sosial dalam konteks bermain-belajar. Penelitian memakai *Systematic Literature Review* (SLR) dengan panduan PRISMA. Penelusuran dilakukan pada *Google Scholar* melalui *Publish or Perish* menggunakan kata kunci “regulasi diri”, “anak usia dini”, “strategi guru” dan “*Project Based Learning*”. Identifikasi awal menemukan 380 publikasi. Setelah seleksi judul dan abstrak, 228 artikel dieliminasi karena tidak relevan, tidak berfokus pada PAUD, atau duplikasi. Dari 152 artikel teks lengkap yang ditelaah, 91 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga tersisa 20 studi empiris periode 2021–2025. Hasil menunjukkan bahwa strategi guru dalam menerapkan *Project Based Learning* memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan regulasi diri siswa dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Proyek yang kolaboratif membuat anak belajar merencanakan kegiatan, menyelesaikan tugas hingga tuntas, mengelola emosi saat menghadapi tantangan, serta mematuhi aturan kelompok. Efektivitas PjBL diperkuat oleh strategi guru berupa bermain terstruktur, bercerita, bernyanyi, modeling positif, permainan peran, refleksi sederhana, penggunaan media *loose parts* dan STEAM, serta kolaborasi dengan orang tua. Kendala yang masih muncul meliputi terbatasnya pemahaman guru tentang tahapan proyek, waktu perencanaan yang minim, rasio guru–anak yang tinggi, keterbatasan media pembelajaran, dan dukungan orang tua yang belum merata. Temuan ini menegaskan PjBL relevan diterapkan dalam Kurikulum Merdeka dan P5. Secara keseluruhan, PjBL yang dirancang sesuai tahap perkembangan dan didampingi strategi guru yang tepat efektif menstimulasi regulasi diri anak usia dini dalam pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan menyenangkan.

Kata kunci – Anak Usia Dini; *Project Based Learning*; Regulasi Diri; Strategi Guru

Abstract - This study aims to describe teachers' strategies in fostering self-regulation through *Project-Based Learning* (PjBL) activities. Self-regulation, as an executive function ability, encompasses emotional control, attention focus, the ability to delay gratification, responsibility, and social cooperation in a play-learning context. The study employed a *Systematic Literature Review* (SLR) guided by PRISMA. A search was conducted on *Google Scholar* through *Publish or Perish* using the keywords "self-regulation," "early childhood," "teacher strategies," and "Project-Based Learning." Initial identification yielded 380 publications. After title and abstract selection, 228 articles were eliminated for irrelevance, non-ECD focus, or duplication. Of the 152 full-text articles reviewed, 91 were excluded for not meeting the inclusion criteria, leaving 20 empirical studies for the 2021–2025 period. The results indicate that teachers' strategies in implementing *Project-Based Learning* have a positive influence on students' self-regulation skills and improve the quality of classroom learning. Collaborative projects enable children to plan activities, complete tasks to completion, manage emotions when facing challenges, and comply with group rules. The effectiveness of *Project-Based Learning* (PjBL) is strengthened by teacher strategies such as structured play, storytelling, singing, positive modeling, role-playing, simple reflection, the use of *loose parts* and STEAM media, and collaboration with parents. Obstacles that still arise include

teachers' limited understanding of project stages, minimal planning time, high teacher-child ratios, limited learning media, and uneven parental support. These findings confirm that Project-Based Learning (PjBL) is relevant for implementation in the Independent Curriculum and P5. Overall, Project-Based Learning (PjBL), designed according to developmental stages and accompanied by appropriate teacher strategies, is effective in stimulating self-regulation in early childhood through contextual, active, and enjoyable learning.

Keywords - *Self-Regulation; Early Childhood; Teacher Strategies; Project-Based Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap fundamental dalam membentuk seluruh aspek perkembangan anak, baik kognitif, sosial-emosional, bahasa, kreativitas, maupun karakter. Pada fase ini, anak berada dalam masa emas perkembangan (*golden age*), sehingga kualitas stimulasi yang diberikan sangat menentukan kesiapan belajar mereka pada jenjang pendidikan berikutnya. Stimulasi yang tepat pada masa ini tidak hanya berpengaruh terhadap kemampuan akademik awal, tetapi juga membentuk dasar perilaku, sikap belajar, serta kemampuan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sosialnya. Salah satu kemampuan kunci yang berperan penting dalam kesiapan belajar tersebut adalah regulasi diri (*self-regulation*), yang berkaitan dengan fungsi eksekutif di otak depan dan berkembang pesat pada lima tahun pertama kehidupan (Blair & Raver, 2015). Kemampuan ini menjadi fondasi bagi anak untuk mengikuti aturan, menyelesaikan tugas, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar secara mandiri maupun bersama teman sebaya.

Menurut Zuhdhi (2020) regulasi diri dalam belajar merupakan suatu proses dalam diri siswa untuk dapat mengatur dan mengelola pikiran, perasaan, keinginan, dan penetapan tindakan yang akan dilakukan. Sehingga siswa dapat mengatur pencapaian dan aksi dari perencanaan tindakan, hingga selanjutnya dapat mengevaluasi kesuksesan, memberi penghargaan atas pencapaian, dan menentukan target prestasi. Regulasi diri dapat diukur dengan indikator, antara lain kemampuan siswa dalam mengaktivasi pemikiran; kemampuan siswa dalam mengaktivasi perilaku; kemampuan siswa dalam mengaktivasi perasaan; kemampuan siswa dalam menghasilkan tindakan; kemampuan siswa dalam menghasilkan perencanaan; kemampuan siswa dalam mengatur strategi pencapaian; kemampuan

siswa dalam mengadaptasi diri; kemampuan siswa dalam mengevaluasi belajar; dan kemampuan siswa dalam mengatur kognisi.

Meskipun regulasi diri merupakan kemampuan kunci bagi kesiapan belajar anak, praktik pembelajaran di PAUD masih menunjukkan bahwa pengembangan regulasi diri belum selalu menjadi fokus utama secara eksplisit. Menurut Nurhasanah (2019) Kegiatan pembelajaran di banyak satuan PAUD cenderung lebih menitikberatkan pada pencapaian hasil akhir, seperti kemampuan akademik awal membaca, menulis, dan berhitung, dibandingkan pada proses pembelajaran yang melatih anak mengelola perilaku dan emosi secara mandiri. Akibatnya, kesempatan anak untuk belajar mengatur perhatian, menunda keinginan, mengendalikan emosi, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan masih relatif terbatas. Padahal, regulasi diri tidak berkembang secara otomatis, melainkan memerlukan stimulasi yang terencana dan berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak akan pendekatan pembelajaran yang secara sengaja dirancang untuk menumbuhkan regulasi diri anak sejak usia dini melalui pengalaman belajar yang bermakna, aktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Pendidikan anak usia dini juga dipandang krusial karena menjadi landasan perkembangan kognitif, sosial, motorik, dan kesiapan anak untuk pendidikan lanjut, sehingga kualitas layanan PAUD sangat menentukan keberhasilan stimulasi kemampuan-kemampuan tersebut (Aisyah et al., 2025). Perkembangan sosial-emosional anak, khususnya aspek kesadaran diri seperti mengenali emosi, memahami kemampuan, serta menunjukkan kepercayaan diri, juga merupakan fondasi penting bagi regulasi diri dan berkembang pesat pada usia 4 – 5 tahun (Nisa et al., 2021).

Kesadaran diri yang belum berkembang optimal

pada anak usia dini berpotensi menghambat kemampuan regulasi diri. Hal ini dapat terlihat dari perilaku anak yang mudah frustrasi, kesulitan mengendalikan emosi, kurang mampu mempertahankan fokus perhatian, serta rendahnya kemandirian dalam menyelesaikan tugas atau kegiatan pembelajaran. Menurut Febriyani (2025) Anak yang belum mampu mengenali dan memahami emosinya cenderung membutuhkan bantuan terus-menerus dari orang dewasa dan kurang percaya diri dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu, stimulasi kesadaran diri dan regulasi diri perlu diintegrasikan secara sistematis dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bermain dan eksplorasi anak usia dini. Integrasi tersebut penting agar proses belajar tetap berlangsung secara menyenangkan, namun tetap bermakna dan mampu mendukung perkembangan kemandirian anak secara holistik.

Peran guru menjadi faktor kunci dalam menstimulasi perkembangan tersebut. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang menciptakan pengalaman belajar aktif, menyenangkan, dan kontekstual. Selain itu, kualitas proses pendidikan juga dipengaruhi oleh kepemimpinan di lembaga pendidikan; kepemimpinan spiritual yang menekankan visi, *hope/faith*, dan *altruistic love* terbukti meningkatkan komitmen guru, membangun budaya kerja religius dan harmonis, serta meningkatkan kualitas kinerja dan mutu pendidikan (Riski et al., 2023).

Regulasi diri pada masa awal kehidupan terbukti berkontribusi besar terhadap kesiapan sekolah dan perkembangan sosial-emosional anak. Anak yang memiliki kemampuan regulasi diri yang baik cenderung lebih mampu mengikuti aturan, bekerja sama dengan teman sebaya, serta menghadapi tantangan belajar dengan sikap yang lebih positif (McClelland et al., 2015). Penelitian pada anak prasekolah menunjukkan bahwa kemampuan *self-regulated learning* dapat ditingkatkan melalui intervensi yang menstimulasi tahapan perencanaan (*forethought*), pelaksanaan (*performance*), dan refleksi diri (*self-reflection*). Melalui tahapan tersebut, anak dilatih untuk mengatur perhatian, mengelola emosi, serta memilih strategi belajar yang sesuai sejak usia dini (Silva Moreira et al., 2024). Selain regulasi diri individu, peran guru dalam *co-regulation* juga memegang peranan

penting. Kombinasi strategi *self-regulation* dan *co-regulation* dalam instruksi guru terbukti membantu anak mengelola emosi, mempertahankan fokus, serta menyelesaikan tugas secara lebih mandiri.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung, kolaborasi, dan eksplorasi lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, regulasi diri, serta kemandirian anak (Agustin et al., 2023; Namaskara et al., 2023). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan prinsip tersebut adalah *Project Based Learning* (PjBL). Pendekatan ini menekankan proses *learning by doing*, di mana anak terlibat langsung dalam kegiatan proyek yang bermakna bekerja dalam kelompok, menemukan ide, memecahkan masalah, dan menghasilkan produk nyata. Amelia & Aisyah (2025) memaparkan bahwa PjBL berpusat pada anak dengan optimalisasi peran guru sebagai fasilitator yang memandu melalui pertanyaan pemantik, pengamatan, diskusi, dan refleksi.

Tinjauan literatur melalui basis data ERIC melaporkan bahwa penerapan PjBL sejak pendidikan anak usia dini mampu meningkatkan literasi ilmiah, kemampuan kolaborasi, serta pengelolaan tugas, yang berdampak langsung pada penguatan regulasi diri anak (Eliza et al., 2025). Secara konsisten, PjBL juga terbukti meningkatkan partisipasi, motivasi, keterlibatan belajar, dan kemandirian peserta didik pada berbagai konteks pendidikan (Sukmawati et al., 2025; Susilowaty, 2020). Kajian lain menegaskan bahwa pendekatan berbasis proyek maupun masalah berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis, komunikasi, literasi, dan pemecahan masalah (Arina et al., 2023; Lejiu et al., 2024; Simamora et al., 2023). Pada level pendidikan awal, *Project-Based Learning* dipandang sebagai pendekatan aktif berpusat pada anak yang berpotensi memperkuat keterlibatan belajar dan penguasaan pengetahuan, terutama ketika proyek dirancang dengan *scaffolding* yang memadai dan sesuai dengan prasyarat perkembangan peserta didik (DongJin & Mohamad Ashari, 2024).

Hasil *Systematic Literature Review* terhadap 20 studi empiris periode 2021–2025 menegaskan bahwa PjBL secara konsisten efektif

menumbuhkan regulasi diri anak usia dini, khususnya pada aspek pengelolaan emosi, fokus perhatian, kemampuan menunda keinginan, tanggung jawab, dan kerja sama sosial melalui proyek yang bermakna dan dekat dengan pengalaman anak. Sintaks proyek yang kolaboratif memberi peluang anak untuk merencanakan kegiatan, menyelesaikan tugas hingga tuntas, serta berlatih mematuhi aturan kelompok. Dampaknya tidak hanya pada regulasi diri, tetapi juga pada peningkatan kreativitas, kemandirian, kepercayaan diri, komunikasi, dan keterampilan sosial.

Karakteristik PjBL yang menekankan keterlibatan aktif, pengambilan keputusan, dan tanggung jawab terhadap proses serta hasil kegiatan menjadikan model ini relevan untuk mengembangkan regulasi diri anak usia dini. Melalui tahapan proyek, anak belajar merencanakan tindakan, mengatur emosi saat menghadapi tantangan, mematuhi aturan kelompok, serta menyelesaikan tugas hingga tuntas. Penerapan PjBL berbasis *loose parts* dan pendekatan STEAM semakin memperkuat pengembangan regulasi diri anak. Melalui penggunaan media terbuka, anak diberi ruang untuk bereksplorasi, mengambil keputusan, merencanakan langkah kegiatan, serta menyelesaikan proyek hingga tuntas. Strategi ini terbukti meningkatkan kemandirian, rasa percaya diri, tanggung jawab, dan kemampuan berinisiatif, yang merupakan komponen penting dalam regulasi diri (Aisyah et al., 2025; Hadi Pradana et al., 2025).

Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan PjBL sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mendesain kegiatan proyek secara tepat. Guru dituntut mampu merancang aktivitas sesuai tahap perkembangan anak, memfasilitasi eksplorasi, memberikan *scaffolding* dan *co-regulation*, serta mengintegrasikan asesmen autentik agar tujuan pembelajaran tercapai (Maryati et al., 2022). Tantangan yang masih banyak dilaporkan meliputi keterbatasan pemahaman guru tentang tahapan PjBL, keterbatasan waktu perencanaan, rasio guru-anak yang tinggi, keterbatasan media pembelajaran, serta kurangnya dukungan orang tua (Loka & Robiah, 2024; Vina Arie Paramita et al., 2025)

Berdasarkan uraian tersebut, meskipun efektivitas *Project Based Learning* dalam

meningkatkan kreativitas, kemandirian, dan kemampuan sosial anak telah banyak dibuktikan, kajian yang secara khusus menelaah strategi guru dalam menumbuhkan regulasi diri anak usia dini melalui penerapan PjBL berbasis bermain masih relatif terbatas. Padahal, regulasi diri merupakan kemampuan inti yang memengaruhi perilaku, motivasi, dan gaya belajar anak serta sangat ditentukan oleh kualitas interaksi dan strategi *co-regulation* guru dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menggambarkan strategi guru dalam menumbuhkan regulasi diri anak usia dini melalui penerapan kegiatan proyek berbasis bermain (PjBL) sebagai upaya memperkuat kesiapan belajar dan perkembangan sosial-emosional anak sejak usia dini.

METODE PENELITIAN

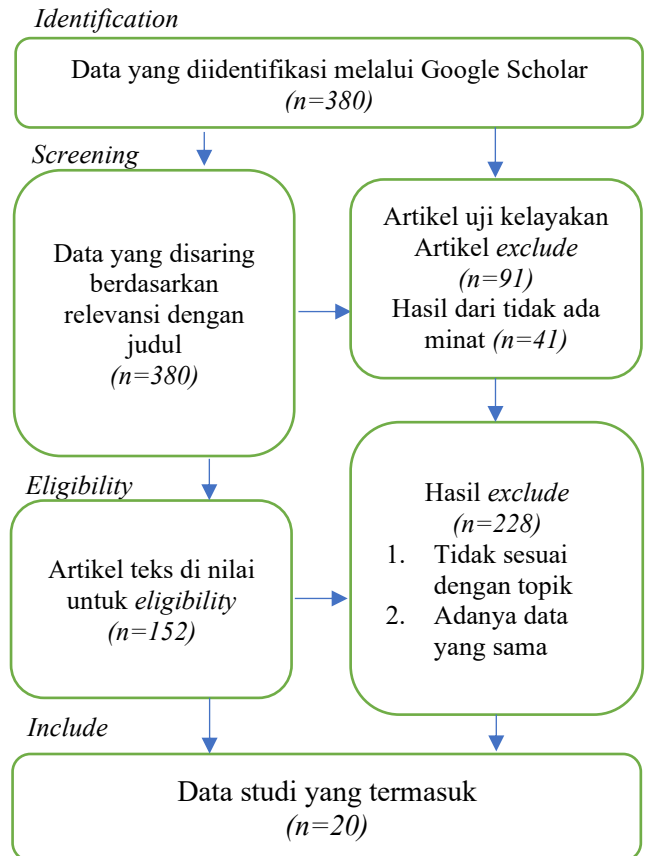
Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk merangkum, menganalisis, dan mengevaluasi hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penerapan *Project Based Learning* (PjBL) dalam menumbuhkan regulasi diri dan kemandirian anak usia dini. Metode SLR dipilih agar peneliti dapat mengidentifikasi pola temuan, kesenjangan, serta implikasi praktis dari berbagai studi (Muir et al., 2024). Sumber data dalam penelitian ini berasal dari 20 artikel ilmiah yang dipublikasikan pada rentang tahun 2021 – 2025, baik dalam jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional, serta beberapa sumber pendukung teoretis tentang regulasi diri dan PjBL. Penelusuran literatur dilakukan menggunakan beberapa basis data, yaitu *Google Scholar* pada *Publish or Perish*. Kata kunci yang digunakan meliputi: “regulasi diri”, “*self-regulation*”, “anak usia dini”, “*early childhood*”, “strategi guru”, “*project based learning*”, “pembelajaran berbasis proyek”, dan “Kurikulum Merdeka” (Agustin et al., 2023; Namaskara et al., 2023)

Penelitian ini mencakup penelitian yang membahas penerapan PjBL di satuan Pendidikan anak usia dini atau Pendidikan dasar awal, memiliki fokus terhadap strategi guru dalam menumbuhkan regulasi diri anak usia dini melalui PjBL. Tahapan pelaksanaan SLR mengikuti panduan model PRISMA sebagai berikut: (1) menelusuri artikel-artikel yang relevan dengan topik, (identifikasi literatur), (2) seleksi artikel berdasarkan kelayakan dan

kesesuaian dengan kriteria (penyaringan), (3) penilaian yang diperoleh berdasarkan nama, metode, media atau strategi pembelajaran yang digunakan, serta hasil utama. (penilaian kualitas) (4) pengelompokan dan menginterpretasikan temuan dari artikel terpilih dengan menggunakan pendekatan (sistematis naratif).

Data dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif terhadap artikel atau studi primer yang telah dikumpulkan. Setiap studi primer kemudian diklasifikasikan berdasarkan judul, tahun studi, jenjang pendidikan, dan jenis media pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap masing – masing artikel yang disertakan dalam studi ini untuk memperoleh temuan dan pembahasan, sehingga akhirnya menghasilkan kesimpulan penelitian SLR secara menyeluruh. Artikel tambahan juga mencakup studi tentang PjBL, PBL, NHT, *blended learning*, dan strategi aktif lainnya untuk memperkuat analisis, seperti temuan (Hardianti et al., 2020; Simamora et al., 2023)

Hasil penelusuran awal menemukan 380 publikasi dari basis data *Google Scholar* pada *Publish or Perish* dengan kata kunci “regulasi diri”, “anak usia dini”, “strategi guru”, dan “*project based learning*”. Setelah proses penyaringan awal berdasarkan relevansi judul dan abstrak, sebanyak 228 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan topik, tidak berfokus pada PAUD, atau merupakan duplikasi. Sebanyak 152 artikel teks lengkap kemudian dinilai kelayakannya, dan 91 artikel dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi (misalnya tidak menggunakan PjBL atau tidak menyinggung regulasi diri) hasil tidak ada minat 41. Peneliti memperoleh data berikut sebagai hasil dari analisis data yang memanfaatkan pendekatan PRISMA. Yang pendekatan PRISMA ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 20 artikel, terdapat berbagai strategi yang digunakan guru untuk mengembangkan regulasi diri. Temuan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tabel SLR

No	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama
1	<i>Project-Based Learning</i> untuk Menstimulasi Kemandirian Anak di Kelompok Bermain (Namaskara et al., 2023)	Kualitatif	siswa Kelompok Bermain (KB) Khodijah, Temanggung, kepala sekolah, dan 5 orang tua siswa.	Media yang digunakan meliputi bermain, diskusi, dan proyek, yang membantu anak lebih mandiri, bertanggung jawab, percaya diri, mampu mengelola emosi, dan terampil berkomunikasi

No	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama	No	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama
2	Stimulasi Kemandirian Anak Menggunakan Metode <i>Project Based Learning</i> di Taman Kanak-Kanak (Agustin et al., 2023)	Kualitatif	siswa taman kanak-kanak, kepala sekolah, dan 6 orang tua siswa (wawancara/observasi/dokumentasi).	Media bermain, diskusi, dan proyek membantu meningkatkan komunikasi dan percaya diri, mandiri menyelesaikan tugas, bertanggung jawab, mampu mengendalikan emosi, serta peka secara sosial.	5	Studi Kualitatif Kemandirian Anak Usia Dini Melalui Regulasi Diri (Izzati & Kurniawaty, 2024)	Kualitatif	anak usia dini (rentang PAUD/TK) yang diamati regulasi dirinya + guru dan/atau orang tua sebagai sumber data pendukung.	Media berupa aktivitas sehari-hari dengan bimbingan guru dan orang tua membantu anak memperkuat regulasi diri sehingga lebih mandiri menyelesaikan tugas, mengatur waktu, dan mengendalikan emosi.
3	Model Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project Based Learning</i>) dan Penerapan pada Anak Usia Dini di TKIKT AL-FARABI (Amelia & Aisyah, 2025)	Kualitatif	anak TKIKT Al-Farabi (kelompok A/B sesuai konteks TK) dan guru kelas yang menerapkan proyek.	Media proyek total, parsial, dan okasional dengan topik konkret yang dekat dengan pengalaman anak membantu anak lebih bertanggung jawab, kreatif, tekun menyelesaikan tugas, mampu bekerja sama, serta meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sehari-hari.	6	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk PAUD (A. S. R. Amanullah et al., 2023)	Kualitatif	dokumen/kebijakan Kurikulum Merdeka + guru PAUD sebagai informan kajian penerapan proyek.	Media yang digunakan meliputi jurnal media digital, cetak, dan ilmiah berlisensi creative, dan PjBL terbukti mendukung Kurikulum Merdeka dengan meningkatkan berpikir kritis, kemandirian, kolaborasi, dan kreativitas anak usia dini.
4	Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> pada Anak Usia Dini (Christin Souisa et al., 2024)	Kualitatif Deskriptif	2 guru kelas dan 10 peserta didik TK Dapena Surabaya.	Media bermain, bercerita, dan diskusi berbasis <i>loose parts</i> membuat anak lebih tertarik dan tidak mudah bosan, meningkatkan rasa ingin tahu, percaya diri, berani mencoba hal baru, imajinatif, toleran, bertanggung jawab, serta mengembangkan kreativitas dan kemampuan memecahkan masalah.	7	<i>The effect of the project – based learning model on creativity achievements in early childhood</i> (N. A. Afriani et al., 2025)	Kualitatif	anak usia dini peserta pretest–posttest kreativitas (biasanya kelompok B usia 5–6 tahun) dan guru pelaksana proyek.	Media yang digunakan seperti gambar, video, kertas, spidol, kerayon, clay, dan bahan bekas menunjukkan PjBL meningkatkan kreativitas secara signifikan (pretest 23,93 naik ke posttest 49,07; sig=0,001).

N o	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama	N o	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama
8	Strategi Guru dalam Mengelola Emosi Anak Usia Dini di RA Miftaahul Uluum Sei Renggas (Haro & Syahrial Harahap, 2025)	Deskriptif Kualitatif	guru RA Miftaahul Uluum Sei Renggas + anak didik RA sebagai konteks observasi emosi (sering juga melibatkan orang tua).	Media yang digunakan berupa artikel dan seminar, dengan temuan bahwa guru mengelola emosi anak lewat lima strategi serta modelling positif dan kolaborasi orang tua, namun terkendala partisipasi orang tua rendah, rasio guru-anak tinggi, dan minim pelatihan guru.		sebagai Upaya Pencegahan Kekerasan Sejak Dini (Vina Arie Paramita et al., 2025)		i guru).	Diamana peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan guru dalam PjBL & pencegahan kekerasan (nilai evaluasi > 3,40).
9	Strategi Guru dalam Pembelajaran Anak Usia Dini di PAUD Terpadu Kirana Kecamatan Tamalate Kota Makasar (Arnilasari & Syamsul Bakhri, Gaffar, 2024a)	Penelitian Kualitatif	guru PAUD Terpadu Kirana + anak didik PAUD sebagai penerima strategi (bermain/bercerita/bercerita/bernyanyi).	Media yang digunakan berupa artikel digital, dengan tiga strategi guru bermain, bercerita, dan bernyanyi yang meningkatkan minat belajar serta perkembangan bahasa, emosi, kognitif, kemampuan berbicara, kosakata, nilai sosial, dan suasana belajar yang ceria.	12	Penerapan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Pendidikan Islam Anak Usia Dini (Risda Sakila, 2023)	Kajian Literatur	artikel/dokumen literatur (bukan partisipan manusia langsung), karena metode kajian literatur.	Media berupa modul ajar PjBL, buku saku pencegahan kekerasan, dan materi pelatihan terbukti meningkatkan pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan guru (nilai evaluasi > 3,40).
10	Implementasi Metode <i>Project Based Learning</i> untuk Kreativitas pada Anak Usia Dini. (Nikmah et al., 2023)	Deskriptif Kualitatif	anak KBIT Al Amin (PAUD/TK) yang mengikuti PjBL <i>loose parts</i> + guru kelas.	Jenis media yang digunakan <i>Loose Parts</i> . Dimana menunjukkan bahwa penerapan metode PjBL di KBIT AL Amin mampu meningkatkan kreativitas anak usia dini secara efektif.	13	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Kerja Sama Anak Usia Dini (Loka & Robiah, 2024)	Kualitatif Deskriptif	anak RA/PAUD (kelompok usia dini) yang mengikuti proyek <i>loose parts</i> + guru kelas sebagai pelaksana.	Media bermain, bercerita, dan diskusi dengan <i>loose parts</i> mendorong anak bekerja sama, berbagi peran, bertanggung jawab, saling membantu, dan aktif menyelesaikan masalah bersama.
11	Peningkatan Kompetensi Guru PAUD melalui Pengembangan Modul Ajar <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	Training of Trainers	guru PAUD peserta pelatihan/ToT (karena objeknya peningkatan kompetensi	Jenis media yang digunakan Modul ajar PjBL, buku saku pencegahan kekerasan, materi pelatihan.	14	Membangun Dunia Kecil dengan <i>Project Based Learning</i> (PjBL): Kajian Literatur Tentang Proyek di PAUD (Panglipur & Asmaroini, 2025)	Kualitatif	literatur/kajian proyek di PAUD (karena judulnya kajian literatur).	Media proyek nyata dengan barang bekas, mainan, atau hiasan dinding membuat PjBL meningkatkan kreativitas, pola hidup bersih-sehat, berpikir kritis-kreatif, kecerdasan visual-spasial, serta keterampilan sosial seperti kerja sama, inisiatif, dan kemandirian anak.

N o	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama	N o	Judul Penelitian	Metode	Subjek Penelitian	Hasil Utama
15	Pengembangan Kemampuan Kerjasama Anak Melalui <i>Project Based Learning</i> dan Role Playing Berbasis Media Daur Ulang (Aisyah Fayruza & Aslamiah, 2025)	Pendekatan Kualitatif	12 anak Kelompok B TK Idhata II Banjarmasin (5 laki-laki, 7 perempuan).	Media daur ulang untuk merancang alat permainan dan bermain peran terbukti meningkatkan kerja sama anak (naik hingga 8% pada pertemuan keempat), dengan aktivitas guru sangat baik (100%) dan aktivitas anak mencapai 75%.	19	Meningkatkan kreativitas membuat karya seni pada anak usia dini melalui pembelajaran <i>project based learning</i> TK Kurnia Simomulyo Baru Surabaya Jawa Timur (Jawa et al., 2022b)	Observasi	anak TK (umumnya kelompok B 5-6 tahun) peserta PjBL seni + guru kelas sebagai observer.	berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah. Media plastisin, balok, dan bahan seni lainnya dalam PjBL terbukti meningkatkan kreativitas anak dari 40% (pertemuan 1) menjadi 75% (pertemuan 2).
16	<i>Project based STEAM model learning to improve creative thinking in early childhood</i> (Hasanah & Pradana, 2024)	Observasi and dokumentasi	anak usia dini peserta pembelajaran STEAM berbasis proyek + guru sebagai pengamat (observasi/dokumentasi).	Media <i>loose parts</i> dan worksheet dalam pembelajaran STEAM berbasis proyek efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif anak usia dini.	20	Upaya mengembangkan kemampuan kognitif pada proses sains menggunakan model <i>project based learning</i> kelompok A TK (Rehny & Sari, 2023)	Kualitatif	anak TK Kelompok A (sesuai judul) peserta proyek sains + guru kelas.	Media eksperimen seperti mencampur warna dan bahan alam meningkatkan kualitas pembelajaran: aktivitas guru naik dari 77,5% ke 90%, aktivitas anak dari 50% ke 93%, dan perkembangan kognitif mencapai 86% (berkembang sesuai harapan).
17	Implementasi <i>project based learning</i> dalam menstimulasi kreativitas peserta didik di PAUD SKB Mojoagung (Alya Sabita & Ketut Atmaja Johny Artha, 2024)	kualitatif	peserta didik PAUD SKB Mojoagung + pendidik PAUD + orang tua (karena ada observasi partisipatif & wawancara mendalam).	Media observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi menunjukkan PjBL berjalan efektif dengan dukungan sumber daya dari guru dan orang tua, sehingga meningkatkan partisipasi aktif, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan evaluasi diri anak.					
18	Implementasi kurikulum Merdeka melalui model PjBL di satuan PAUD (Junaedah et al., 2024)	Deskriptif Kualitatif dan Studi Kepustakaan	dokumen/literatur Kurikulum Merdeka & P5 di PAUD, karena studi kepustakaan + deskriptif kualitatif.	Media berupa literatur sebagai sumber data menunjukkan PjBL efektif mendukung Kurikulum Merdeka dan P5 dengan meningkatkan keterampilan abad ke-21 anak, seperti					

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari 20 artikel ilmiah yang dipublikasikan pada rentang tahun 2021-2025, baik dalam jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional. Pemilihan artikel melalui proses penelusuran literatur menggunakan beberapa database, yaitu Google Scholar pada *Publish or Perish*. Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian meliputi: “*regulasi diri*”, “*anak usia dini*”, “*strategi guru*”, “*project based learning*”. Dalam tinjauan menyeluruh terhadap 380 artikel ilmiah yang diterbitkan antaranya tahun 2021 dan 2025 peneliti hanya mengidentifikasi 20 studi empiris yang memenuhi kriteria inklusi, 16 di antaranya adalah kualitatif, 1 *training of trainers*, 1 kajian literatur, 1 observasi dan 1 kepustakaan.

Penggunaan Media Proyek Keseharian Anak

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) memiliki kontribusi kuat terhadap pengembangan regulasi diri, kemandirian, dan kreativitas anak usia dini. Studi-studi seperti Agustin et al. (2023), Amelia & Aisya (2025), Namaskara et al. (2023) menegaskan bahwa penerapan PjBL mendorong anak untuk lebih bertanggung jawab, percaya diri, mampu menyelesaikan tugas secara mandiri, serta mengelola emosi secara lebih adaptif.

Penggunaan Media *Loose Parts*

Temuan serupa juga tampak pada penelitian Christin Souisa et al. (2024) dan Nikmah et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *loose parts* dan proyek kreatif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta ketekunan anak dalam menyelesaikan aktivitas. Selain itu, penelitian oleh Izzati & Kurniawaty (2024) memperkuat pemahaman bahwa regulasi diri sangat dipengaruhi oleh dukungan guru dan orang tua, sehingga penerapan PjBL yang melibatkan pendampingan emosional dan rutinitas terarah dapat berkontribusi signifikan terhadap perkembangan kemandirian anak.

Strategi *Modeling*, *Scaffolding*, dan Kolaborasi dengan Orang Tua

Di sisi lain, beberapa penelitian menyoroti pentingnya strategi guru dalam memastikan efektivitas PjBL. Miftahuljana et al., (2025), menekankan bahwa strategi seperti *modeling* positif, komunikasi empatik, dan kolaborasi dengan orang tua sangat diperlukan untuk menumbuhkan regulasi emosi anak, sedangkan Arnilasari & Syamsul Bakhri Gaffar (2024) menegaskan peran bermain, bercerita, dan bernyanyi sebagai pendukung suasana belajar yang kondusif dan relevan dengan dunia anak.

Proyek Berbasis STEAM dan Sains

Penelitian lain seperti Aisya Fayruza & Aslamiah (2025), Alya Sabita & Ketut Atmaja Johny Artha (2024), Hasanah (2024) mengungkap bahwa integrasi proyek dengan permainan peran, STEAM, maupun kerja sama kelompok mampu meningkatkan kemampuan sosial, kolaborasi, evaluasi diri, serta disiplin anak. Secara keseluruhan, temuan-temuan

tersebut menunjukkan bahwa PjBL merupakan pendekatan yang konsisten efektif dalam menstimulasi regulasi diri anak usia dini melalui pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan berpusat pada anak.

Penggunaan Media Digital dan Visual

Beberapa penelitian Nurul Annisa Afriani et al. (2025), dan Amanullah et al. (2023) memanfaatkan media digital dan visual seperti video pembelajaran, gambar, dan bahan multimedia pendukung proyek. Media ini membantu anak memahami tahapan proyek secara lebih konkret dan menarik, sehingga meningkatkan fokus, motivasi belajar, serta kemampuan anak dalam merencanakan dan mengevaluasi hasil kegiatan, yang meruakan bagian penting dari regulasi diri.

Proyek Berbasis Seni dan Kreativitas

Proyek seni seperti membuat karya dari plastisin, menggambar, membangun miniature, dan kegiatan seni rupa lainnya Jawa et al. (2022) dan Wahyu Panglipur et al. (2025) terbukti mampu menstimulasi kreativitas dan regulasi emosi anak. Anak diberi kesempatan untuk mengekspresikan ide, mengelola frustrasi Ketika hasil belum sesuai harapan, serta menyelesaikan karya secara bertahap hingga tuntas.

Strategi Guru melalui Bermain, Bercerita, dan Bernyanyi

Strategi pembelajaran yang dipadukan dengan bermain, bercerita, dan bernyanyi Arnilasari & Syamsul Bakhri Gaffar (2024) menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan. Pendekatan ini membantu anak mengelola emosi, meningkatkan rasa percaya diri, serta menumbuhkan control diri secara alami melalui aktivitas yang sesuai dengan dunia anak. Secara komparatif, hasil telaah terhadap 20 artikel terpilih menunjukkan bahwa mayoritas penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji secara mendalam proses pelaksanaan *Project Based Learning* (PjBL), sekaligus mengamati perubahan perilaku regulasi diri anak secara langsung dalam konteks pembelajaran yang natural.

Melalui observasi partisipatif, wawancara, dan dokumentasi, peneliti dapat menangkap dinamika interaksi anak, guru, serta lingkungan

belajar yang sulit diukur hanya dengan instrumen kuantitatif. Sementara itu, sebagian kecil penelitian menggunakan pendekatan observasi terukur dengan indikator perilaku tertentu, pelatihan guru melalui model *training of trainers*, serta kajian literatur berbasis dokumen kurikulum dan kebijakan. Variasi pendekatan metodologis ini menunjukkan bahwa kajian PjBL dalam konteks regulasi diri anak usia dini masih berkembang dan terbuka terhadap berbagai sudut pandang penelitian.

Dari sisi subjek penelitian, sebagian besar studi melibatkan anak usia dini yang berada pada satuan pendidikan Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-kanak (TK), Raudhatul Athfal (RA), dan lembaga PAUD lainnya. Anak didampingi oleh guru sebagai pelaksana utama pembelajaran, sementara kepala sekolah dan orang tua dilibatkan sebagai sumber data tambahan untuk keperluan triangulasi. Keterlibatan berbagai pihak ini memperkuat validitas temuan karena regulasi diri anak diamati tidak hanya di dalam kelas, tetapi juga dalam konteks institusi dan lingkungan rumah. Sebaliknya, pada penelitian berbasis studi literatur dan analisis kurikulum, subjek penelitian berupa dokumen kebijakan, panduan pembelajaran, serta hasil kajian sebelumnya. Adapun pada penelitian pelatihan, subjek utamanya adalah guru PAUD, dengan fokus pada peningkatan kompetensi guru dalam merancang dan mengimplementasikan PjBL yang berorientasi pada pengembangan regulasi diri anak

Perbedaan jenis media dan bentuk proyek tersebut berkorelasi dengan variasi fokus hasil yang dilaporkan dalam masing-masing penelitian. Studi yang mengangkat proyek-proyek keseharian anak cenderung menonjolkan peningkatan kemandirian, rasa tanggung jawab, serta kemampuan mengontrol emosi dalam menyelesaikan tugas secara bertahap. Sementara itu, proyek berbasis *loose parts*, STEAM, dan seni lebih kuat dalam meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan pemecahan masalah, karena anak diberi ruang untuk bereksperimen, mengambil keputusan, dan merefleksikan hasil karyanya. Adapun proyek berbasis permainan peran dan kerja kelompok lebih menekankan pada pengembangan keterampilan sosial dan kolaboratif, seperti kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, berbagi peran, serta memahami

perspektif teman sebaya.

Meskipun memiliki fokus dan penekanan hasil yang berbeda-beda, seluruh studi menunjukkan pola temuan yang relatif konsisten. *Project Based Learning* terbukti mampu memperkuat regulasi diri anak usia dini melalui pengalaman belajar yang nyata, kontekstual, dan bermakna. Keterlibatan aktif anak dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaian proyek memberikan kesempatan luas bagi anak untuk mengatur perhatian, mengelola emosi, menunda keinginan, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diemban. Keberhasilan PjBL dalam menumbuhkan regulasi diri tersebut semakin optimal ketika didukung oleh strategi guru yang tepat, seperti pemberian *scaffolding*, *co-regulation*, serta lingkungan belajar yang aman dan menyenangkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan *Systematic Literature Review* terhadap 20 artikel ilmiah periode 2021–2025, *Project Based Learning* (PjBL) terbukti efektif menumbuhkan regulasi diri anak usia dini. Melalui proyek yang bermakna, anak terlibat aktif dalam proses bermain-belajar sehingga mampu mengelola emosi, menjaga fokus perhatian, menunda keinginan, serta menyelesaikan tugas secara mandiri maupun kolaboratif. Regulasi diri anak berkembang secara bertahap melalui tahapan PjBL, mulai dari perumusan pertanyaan pemantik dan perencanaan proyek yang terlatih fokus dan pemahaman tujuan, tahap pelaksanaan proyek yang mendorong peraturan perilaku, tujuan, tahap pelaksanaan proyek yang mendorong peraturan perilaku, pengendalian emosi, kerja sama, dan disiplin, hingga tahap penyelesaian dan refleksi yang membantu anak mengevaluasi proses dan hasil belajar serta meningkatkan kesadaran diri.

Hasil telaah literatur menunjukkan bahwa pengembangan regulasi diri anak melalui PjBL didukung oleh berbagai strategi dan media pembelajaran yang konsisten ditemukan dalam penelitian, yaitu penggunaan proyek keseharian anak yang dekat dengan pengalaman nyata untuk menumbuhkan kemandirian, rasa tanggung jawab, dan pengendalian emosi; pemanfaatan media *loose parts* yang memberi ruang eksplorasi, pengambilan keputusan, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas;

penggunaan media digital dan visual seperti video dan gambar untuk membantu anak memahami tahapan proyek secara konkret, meningkatkan fokus dan motivasi belajar; penerapan proyek berbasis seni dan kreativitas yang memungkinkan anak mengekspresikan ide, mengelola frustrasi ketika hasil belum sesuai harapan, dan menyelesaikan karya secara bertahap; serta integrasi proyek berbasis STEAM, sains, permainan peran, dan kerja kelompok yang memperkuat kemampuan berpikir kritis, disiplin, kerja sama, komunikasi, dan evaluasi diri anak.

Keberhasilan penerapan PjBL sangat dipengaruhi oleh peran guru sebagai fasilitator yang menerapkan strategi *modeling* perilaku positif, *scaffolding* bertahap, komunikasi empatik, pendampingan emosi, serta penciptaan suasana belajar yang aman dan menyenangkan melalui bermain, bercerita, dan bernyanyi. Kolaborasi dengan orang tua sebagai bentuk *co-regulation* juga menjadi faktor penting agar stimulasi regulasi diri anak berlangsung konsisten antara lingkungan sekolah dan rumah. Secara keseluruhan, PjBL relevan dan sejalan dengan Kurikulum Merdeka serta penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam menumbuhkan regulasi diri, kemandirian, kreativitas, kepercayaan diri, kemampuan komunikasi, dan keterampilan sosial anak usia dini. Namun demikian, implementasi PjBL masih menghadapi kendala berupa keterbatasan pemahaman guru terkait tahapan proyek, minimnya waktu perencanaan, rasio guru-anak yang tinggi, keterbatasan media pembelajaran, serta dukungan orang tua yang belum merata.

Oleh karena itu, guru PAUD disarankan untuk merancang PjBL yang sederhana, kontekstual, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak dengan memanfaatkan berbagai strategi yang terbukti efektif, seperti proyek keseharian, *loose parts*, proyek seni dan STEAM, permainan peran, serta media digital dan visual, disertai pertanyaan pemantik, aturan kerja kelompok yang jelas, dan pendampingan emosi selama proyek berlangsung agar anak terlatih fokus, bertanggung jawab, mengontrol diri, dan bekerja sama.

Satuan PAUD dan pemangku kebijakan perlu memperkuat implementasi PjBL melalui pelatihan berkelanjutan tentang desain proyek, asesmen autentik, strategi *scaffolding* dan *co-*

regulation, penyediaan media belajar yang memadai, serta pengaturan rasio guru-anak yang lebih ideal. Orang tua diharapkan terlibat aktif sebagai mitra sekolah dalam mendukung proyek anak di rumah dan membiasakan perilaku mandiri serta pengelolaan emosi dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji strategi PjBL secara lebih spesifik terhadap komponen regulasi diri tertentu atau membandingkan variasi model proyek dengan pendekatan kuantitatif dan eksperimen di berbagai konteks PAUD agar bukti empiris mengenai efektivitas PjBL semakin kuat dan dapat digeneralisasi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, N. A., Syamsuardi, Intisari, Nur Alim Amri, & Heni Safitri Hasbur. (2025). The Effect of the Project-Based Learning Model on Creativity Achievements in Early Childhood. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 13(1), 39–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/pa.ud.v13i1.87325>
- Agustin, P., Cholimah, N., & Tjiptasari, F. (2023). Stimulasi Kemandirian Anak Menggunakan Metode *Project Based Learning* di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7288–7298. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5761>
- Aisyah Fayruza, & Aslamiah. (2025). Pengembangan Kemampuan Kerjasama Anak Melalui Project-Based Learning dan Role Playing Berbasis Media Daur Ulang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 1(3), 138–147. <https://doi.org/10.71049/n3k78264>
- Aisyah, E. N., Utamimah, S., & Baharun, H. (2025). Implementing Project-Based Learning with Loose Parts in Early Childhood Education: A Qualitative Descriptive Study. *JGA*, 10(1), 71–84. [10.14421/jga.2025.101-06](https://doi.org/10.14421/jga.2025.101-06)
- Alya Sabita, A., & Ketut Atmaja Johny Artha, I. (2024). Implementasi Project Based Learning dalam Menstimulasi Kreativitas Peserta Didik di PAUD SKB Mojoagung. *J+PLUS: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah*, 13(1), 577–585. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-luar-sekolah>
- Amanullah, A. S. R., Rachma, Z. S., & Siti Nur

- Syarifah. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk PAUD. *ALMURTAJA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 45–53. <https://doi.org/10.58518/almurtaja.v2i2.2226>
- Amelia, N., & Aisyah, N. (2025). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi. *Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 5(2). <http://jurnal.iain-padangsidingpangan.ac.id/index.php/alathfal/index>
- Arina, A., Arleni, R. N., Salsabila, A., Sinambela, R., & Saroh, M. (2023). Penerapan Strategi Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits. *Journal on Education*, 5(3), 9164–9172. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1719>
- Arnilasari, W., & Syamsul Bakhri Gaffar, H. (2024). *Strategi Guru dalam Pembelajaran Anak Usia Dini di PAUD Terpadu Kirana Kecamatan Tamalate Kota Makassar*. <https://eprints.unm.ac.id/34568/1/JURNAL%20WINNI%20ARNILASARI.pdf>
- Blair, C., & Cybele Raver, C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Christin Souisa, F., Dwi Lestari, G., & Yusuf, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning pada Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 752–765. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i1.616>
- DongJin, S., & Mohamad Ashari, Z. B. (2024). Project-based Learning in Early Science Education A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(2). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i2/21365>
- Eliza, D., Mulyeni, T., Yulsyofriend, Y., Mahyuddin, N., Erita, Y., & Dhanil, M. (2025). Implementation Of Project-Based Learning In Improving Scientific Literacy In Early Childhood Education: Systematic Literature Review. *Journal of Baltic Science Education*, 24(1), 71–91. <https://doi.org/10.33225/jbse/25.24.71>
- Febriyani, V. R & Arbarini, M. (2025). Pola Asuh dan Perannya dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial dan Kemandirian pada Anak Usia Dini *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i5.7060>
- Hadi Pradana, P., Ismiati, I., & Ali, A. Z. (2025). Meningkatkan Kemandirian Anak Menggunakan Metode Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v8i1.4324>
- Hardianti, H., Copriady, J., & Haryati, S. (2020). Model Pembelajaran PBL Dipadu Strategi NHT Untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 109. <https://doi.org/10.26858/cer.v3i2.13315>
- Haro, W., & Syahrial Harahap, A. (2025). *Strategi Guru dalam Mengelola Emosi Anak Usia Dini di Ra Miftaahul Uluum Sei Rengas*. https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr1RVAmuFNp9wEAOCPLQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1768303911/RO=10/RU=https%3a%2f%2fproceeding.dharmawangsa.ac.id%2findex.php%2fPROSUNDHAR%2farticle%2fdownload%2f502%2fpdf/RK=2/RS=c2ukSxbp2pIP0YIUfQYMyzP18qM-
- Hasanah, I. (2024). *Pendidikan Karakter pada Anak Usia Dini: Fondasi Penting dalam Pembentukan Pribadi*. 1(2), 42–54. <https://journal.stai-almujtama.ac.id/index.php/abatatsa/index>
- Hasanah, U., Hadi Pradana, P., & Sugiarto, M. A. (2024). *Project-Based STEAM Model Learning to Improve Creative Thinking in Early Childhood* (Vol. 8, Nomor 1). <https://journal.uaindonesia.ac.id/index.php/ijecie>
- Izzati, A. N., & Kurniawaty, L. (2024). Studi Kualitatif Kemandirian Anak Usia Dini Melalui Regulasi Diri. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3(4), 755–760. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i4.2144>
- Lejiu, G., Tindangen, M., & Rosifah, D. (2024). Meningkatkan Kemampuan Literasi

- Peserta Didik Dengan Strategi Model Pembelajaran Adaptasi Project Based Learning (PjBL), Problem Based Learning (PBL) Dan Kooperatif Menggunakan E-LKPD Berbasis HOTS Materi Sistem Gerak Di Kelas XI SMA Negeri 1 Long Bagun. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*, 1(1), 37–42. <https://doi.org/10.30872/jirpg.v1i1.3324>
- Loka, D. N., & Robiah, R. S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Kerja Sama Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 01(01). <https://jurnal.staidaf.ac.id/almuhadzab/article/view/275>
- Maryati, S., Dwi Lestari, G., & Riyanto, Y. (2022). The Effectiveness of Mentoring in the Implementation of the Project-based Learning (PjBL) Model in the Independent Curriculum for PAUD Educators. *European Journal of Education and Pedagogy*, 3(6), 12–18. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.6.471>
- McClelland, M. M., John Geldhof, G., Cameron, C. E., & Wanless, S. B. (2015). Development and Self-Regulation. Dalam *Handbook of Child Psychology and Developmental Science* (hlm. 1–43). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy114>
- Miftahuljana, I., Sukrin, & Ade S. Anhar. (2025). Strategi Guru Dalam Mengembangkan Kemampuan Regulasi Emosi Anak Usia 4-6 Tahun Melalui Kegiatan Meditasi. *Walada: Journal of Primary Education*, 4(1). <https://doi.org/10.61798/wjpe.v4i1.277>
- Namaskara, W. C., Arbarini, M., & Loretha, A. F. (2023). Project-based Learning untuk Menstimulasi Kemandirian Anak di Kelompok Bermain. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5155–5170. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5257>
- Nikmah, A., Shofwan, I., & Loretha, A. F. (2023). Implementasi Metode Project Based Learning untuk Kreativitas pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4857–4870. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4999>
- Nisa, A. R., Patonah, P., Prihatiningrum, Y., & Rohita, R. (2021). Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 4-5 Tahun: Tinjauan pada Aspek Kesadaran Diri Anak. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v4i1.696>
- Nurhasanah. (2019). Belajar Atau Bermain: Upaya Memahami Perkembangan Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Di Lembaga PAUD. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini: Cakrawala*, Vol. 4 No.1. <https://doi.org/10.30863/educhild.v1i1.1306>
- Rehny, Z., & Permatasari, N. (2023). Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Pada Proses Sains Menggunakan Model Project Based Learning Kelompok A TK. 3(2), 18–24. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jikad>
- Retno, T., Muhammad, N., Bachtiar, Y., Indrawati, ;, Makassar, N., Selatan, S., Tk, ;, Wihdatul, I. T., & Makassar, U. (2022). ©JP-3 Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran Meningkatkan Kreativitas Membuat Karya Seni pada Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Project Based Learning TK Kurnia Simomulyo Baru. Dalam ©Retno Ningsih (Vol. 4, Nomor 2). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-luar-sekolah/article/view/61178/46865>
- Risda Sakila, S. (2023). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. 4(2), 2383–2392. <http://jurnaledukasia.org>
- Riski, A., Tambunan, R., Anggraeni, N., & Alam, F. (2023). Implementation of the Spiritual Leadership Model in Improving the Quality of Education in Islamic Boarding Schools. *JOELS: Journal of Election and Leadership*, 4(2), 159–167. <https://doi.org/10.31849/joels.v4i2.16287>
- Silva Moreira, J., Costa Ferreira, P., & Veiga Simão, A. M. (2024). Fostering self-regulated learning in preschool through dynamic assessment methodologies. *PLOS ONE*, 19(3), e0298759. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298759>
- Simamora, D. C., Nst, H. M. S., Luthfiah, D. A., & Nst, M. B. (2023). Pengaruh strategi

- PBL dan TPS terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 9–18. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i1.1474>
- Sukmawati, Rosmayanti, V., Amin, S., Sujarwo, Akhiruddin, Christo, Y., & Khatima, C. (2025). Empowering the Implementation of Self-Regulated Learning Through Project-Based Learning (PjBL) in English Instruction. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 58(1), 50–61. <https://doi.org/10.23887/jpp.v58i1.82086>
- Susilowaty, N. (2020). Pengaruh model pembelajaran Project based Learning terhadap peningkatan kemampuan self-regulated learning Mahasiswa Universitas Advent Indonesia. *Jurnal Padagogik*, 3(1), 71–80. <https://doi.org/10.35974/jpd.v3i1.2235>
- Vina Arie Paramita, M., Rahayu Ujianti, P., Nyoman Chintya Ari Putri, N., Setyowahyudi, R., Gede Firstia Wirabrata, D., Putu Sinta Dewi, N., Pgpaud, P., & Pendidikan Dasar, J. (2025). *Peningkatan Kompetensi Guru Paud Melalui Pengembangan Modul Ajar Project-Based Learning (Pjbl) Sebagai Upaya Pencegahan Kekerasan Sejak Dini* (Vol. 10, Nomor 1). <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/SENADIMAS/article/view/1641/646>
- Zuhdhi. Ahmad. (2020). *Regulasi Diri dan Motivasi Berprestasi Siswa Kurang Mampu di SMK Muhammadiyah Tepus dan SMAN 1 Tanjungsari Gunungkidul*. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 9(2). <https://doi.org/10.36668/jal.v9i2.193>