



Pembelajaran berbasis Proyek terintegrasi STEAM: Kajian Eksperimental Penguatan Literasi Finansial pada Anak Usia Dini

¹ Nur Chafidah, ²Muqimah Surganingsih

^{1,2}Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: nurchafidah@unm.ac.id¹, muqimah.surganingsih@unm.ac.id²

*Corresponding author: nurchafidah@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran berbasis proyek terintegrasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) terhadap penguatan literasi finansial pada anak usia 5–6 tahun. Latar belakang masalah menunjukkan rendahnya pemahaman dan perilaku finansial anak dalam konteks pengelolaan sumber daya, seperti menabung, membedakan kebutuhan dan keinginan, serta pengambilan keputusan finansial sederhana. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen yang melibatkan 30 anak, dibagi menjadi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol. Instrumen utama berupa skala observasi literasi finansial yang mengukur empat dimensi utama: pemahaman fungsi dan nominal uang, perilaku menabung aktif, konsep berbagi dan belanja, serta kemampuan pengelolaan sederhana. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji T. Hasil penelitian nilai uji beda saat post-test sebesar 5.556 pada signifikansi 0.000, yang berarti adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan literasi finansial antara kelompok eksperimen dan kontrol. Penelitian ini memiliki implikasi bagi praktisi pendidikan anak usia dini dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Penelitian ini juga memiliki limitasi seperti batasan dalam jumlah sampel dan lingkungan penelitian yang tidak mencerminkan situasi yang sama di lingkungan lain. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan skala yang lebih besar dan lingkungan yang lebih representatif untuk memvalidasi temuan ini secara lebih luas.

Kata Kunci: Anak usia dini¹, literasi finansial², pembelajaran berbasis proyek³, STEAM⁴

ABSTRACT

This study aims to examine the effectiveness of a STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) integrated project-based learning model in strengthening financial literacy among children aged 5–6 years. The background of the study highlights the low level of children's financial understanding and behavior in the context of resource management, such as saving, distinguishing between needs and wants, and making simple financial decisions. This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design involving 30 children, divided into an Experimental Group and a Control Group. The primary instrument was a financial literacy observation scale measuring four key dimensions: understanding the function and nominal value of money, active saving behavior, concepts of sharing and spending, and basic management skills. The data analysis technique used in this study was the T-test. The results showed a post-test t-value of 5.556 with a significance level of 0.000, indicating a significant difference in financial literacy skills between the experimental and control groups. This study has implications for early childhood education practitioners in designing more innovative and effective learning strategies. The study also has limitations, such as the small sample size and the research setting that may not reflect conditions in other environments. Therefore, further research with a larger sample size and a more representative context is needed to validate these findings more broadly.

Keywords: Early childhood¹, financial literacy², project-based learning³, STEAM⁴

1. PENDAHULUAN

Literasi merupakan kompetensi fundamental yang menjadi dasar bagi kemampuan memahami informasi, berkomunikasi secara efektif, serta berpartisipasi dalam kehidupan sosial dan pembelajaran sepanjang hayat (Khomsiyatun, 2019). Pada abad ke-21, konsep literasi tidak lagi terbatas pada

kemampuan membaca, menulis, dan berhitung (the traditional three literacies), tetapi telah berkembang menuju literasi fungsional, digital, sains, budaya, finansial, dan berbagai bentuk literasi baru yang menuntut individu mampu menggunakan informasi secara kritis untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Desy, 2021). Literasi dalam pengertian modern menekankan keterhubungan antara pengetahuan, keterampilan, sikap, dan penerapannya dalam konteks nyata, sehingga menjadi fondasi bagi perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak sejak usia dini (Basyiroh, 2017).

Dalam kerangka tersebut, literasi finansial muncul sebagai salah satu bentuk literasi esensial yang dibutuhkan oleh setiap individu untuk dapat mengelola sumber daya secara bertanggung jawab dan membuat keputusan ekonomi yang tepat (OECD, 2018). Literasi finansial didefinisikan sebagai kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang memungkinkan seseorang memahami fungsi uang, membuat perencanaan keuangan sederhana, serta mengelola kebutuhan dan keinginan secara proporsional. Penanaman literasi finansial sejak usia dini, khususnya pada anak usia 5–6 tahun, menjadi sangat penting karena perilaku ekonomi yang terbentuk pada tahap ini cenderung menetap dan memengaruhi kebiasaan finansial di masa dewasa (Lusardi & Mitchell, 2007).

Namun, implementasi literasi finansial di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) masih menghadapi berbagai tantangan. Pembelajaran yang dilakukan cenderung bersifat reduktif, terbatas pada pengenalan simbol uang dan kebiasaan menabung secara pasif, tanpa mengaitkannya dengan konteks penggunaan sumber daya dalam kehidupan nyata. Model pembelajaran tradisional yang terfokus pada penyampaian materi secara terpisah telah mengakibatkan kesenjangan antara pemahaman teoretis anak dan kecakapan praktis yang seharusnya mereka miliki (Oktaviani et al., 2022). Hal ini terlihat dari belum optimalnya capaian empat dimensi literasi finansial pada anak usia dini seperti fungsi dan nominal uang (Financial Knowledge), perilaku menabung aktif (Financial Behavior), konsep berbagi dan belanja (Social Finance), serta kemampuan pengelolaan sederhana antara kebutuhan dan keinginan (Early Financial Decision Making) (Hapsari et al., 2020; Otoritas Jasa Keuangan, 2021). Rendahnya penguasaan literasi finansial pada masa awal ini berimplikasi jangka panjang, karena individu yang tidak memiliki keterampilan dasar pengelolaan keuangan berisiko mengalami kesulitan dalam menunda kepuasan, melakukan perencanaan finansial, dan menghindari perilaku konsumtif di kemudian hari (Lusardi & Mitchell, 2007).

Pembelajaran literasi ditingkat pendidikan anak usia dini perlu dilakukan dengan memperhatikan alat, bahan, dan metode pembelajaran yang mampu mendukung anak dalam mengoptimalkan kemampuan membaca dan menulisnya (Neisya et al., 2022). Khususnya, karakteristik anak usia dini yang memiliki rentang konsentrasi yang relatif pendek menuntut dukungan agar mereka tetap tertarik pada materi pembelajaran. Pemanfaatan media literasi, seperti gambar dan objek yang menarik, dapat berperan penting dalam memaksimalkan proses pembelajaran membaca dan menulis anak (Mahjuddin et al., 2018). Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif dalam mengatasi tantangan tersebut adalah model *project-based learning* (PjBL) yang terintegrasi dengan pendekatan science, technology, engineering, arts, dan mathematics (STEAM) (Fitriyah & Ramadani, 2021).

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*/PjBL) menjadi model yang relevan karena menempatkan anak sebagai subjek aktif yang berkesempatan merencanakan, mengeksplorasi, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan sepanjang proses pengerjaan proyek (Mutawally, 2021). *Project Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang bersifat konstruktivis dan kolaboratif (Priyatni & As'ari, 2019). Model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terkait dengan suatu bidang pengetahuan. Konsep ini sejalan dengan pandangan Thomas, seperti yang dikutip oleh (Hamidah et al., 2020), yang menganggap bahwa pembelajaran berbasis proyek menekankan pada pelaksanaan tugas, terutama dalam bentuk proyek yang mendukung peserta didik dalam mengalami proses perkembangan. Dalam konteks ini, peran guru sangat krusial karena perlu memantau proses pembuatan proyek untuk memastikan partisipasi aktif setiap peserta didik dalam menjalankan aktivitas proyek. Guru memiliki tanggung jawab penting terutama dalam topik pembelajaran di mana peserta didik belajar untuk melaksanakan proyek riset dan merancang karya inovatif, sebagaimana disorot oleh Vossen et al., (2019).

Meski demikian, penerapan PjBL saja belum cukup jika tidak dilengkapi dengan konten pembelajaran yang memfasilitasi penalaran multidisiplin dan pengalaman rekayasa sederhana yang mengembangkan pemahaman ekonomi anak (Adriyawati et al., 2020). Oleh karena itu, integrasi PjBL dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dipandang sebagai strategi yang lebih komprehensif. Pendekatan STEAM, khususnya melalui siklus engineering merancang, membangun, menguji, dan memperbaiki secara alami menuntut anak untuk mempertimbangkan efisiensi bahan, prioritas kebutuhan, nilai material, serta pengambilan keputusan (Afriana et al., 2016). Ketika diintegrasikan dengan proyek yang autentik, proses ini mendorong internalisasi konsep kelangkaan, trade-off, dan pengelolaan sumber daya sederhana yang merupakan fondasi dari literasi finansial.

Meskipun secara teoretis integrasi PjBL-STEAM memiliki potensi besar, penelitian empiris yang mengkaji hubungan keduanya dengan literasi finansial anak usia dini masih sangat terbatas, terutama di Indonesia. Studi-studi sebelumnya tentang STEAM cenderung berfokus pada peningkatan kemampuan kognitif (Fitriyah & Ramadani, 2021), sementara penelitian literasi finansial lebih banyak menggunakan metode tematik atau permainan individual tanpa mengintegrasikan proses pemecahan masalah (Kartini et al., 2022; Yuneva & Suryana, 2022). Selain itu, pendekatan yang digunakan belum sepenuhnya memperhatikan prinsip *developmentally appropriate practices*, yakni pengalaman belajar konkret dan eksploratif yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Laski et al., 2015). Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan dalam penelitian yang menelaah bagaimana siklus rekayasa STEAM dalam kerangka PjBL dapat digunakan untuk menumbuhkan perilaku finansial dasar yang mencakup perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengelolaan material secara bertanggung jawab.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas pembelajaran berbasis proyek terintegrasi STEAM (PjBL-STEAM) dalam meningkatkan literasi finansial anak usia dini. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis dalam pengembangan model pembelajaran inovatif di PAUD yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21, sekaligus memperkuat landasan kebijakan kurikulum dalam menanamkan kecakapan finansial sejak dini sebagai bekal kesejahteraan di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Kuasi Eksperimen (Quasi-Experimental Design), spesifik menggunakan pola Desain Non-equivalent Control Group Pretest-Posttest. Desain ini dipilih karena penugasan sampel secara acak (random assignment) ke dalam kelompok perlakuan tidak dapat dilakukan, mengingat unit sampel merupakan kelas yang sudah terbentuk secara alami. Populasi target adalah anak Kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Atfal, dengan sampel berjumlah 30 anak yang diambil melalui Sampling Bertujuan (Purposive Sampling). Sampel dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing 15 anak.

E	O_1	X	O_1
K	O_2		O_4

Gambar 1. Desain Penelitian Quasi-Experimental

Keterangan;

- E: Kelas Experimental
- K: Kelas Kontrol
- O_1 dan O_3 : Hasil Pre-test
- O_2 dan O_4 : Hasil Post-test
- X: Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi STEAM

Instrumen utama yang digunakan untuk mengukur variabel dependen literasi finansial (financial literacy) adalah Skala Observasi literasi finansial berbentuk Lembar Observasi Terstruktur dengan Skala Likert 4 Poin. Instrumen divalidasi oleh pakar dan diuji reliabilitasnya menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Instrumen ini terdiri dari 15 item yang terdistribusi ke dalam empat dimensi:

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini bertujuan untuk menginterpretasi secara mendalam temuan penelitian yang menguji efektivitas intervensi Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi STEAM terhadap literasi finansial anak usia dini. Analisis deskriptif awal dilakukan pada skor observasi pre-test untuk menguji kesetaraan kondisi kedua kelompok sebelum perlakuan. Skor maksimum yang dapat dicapai peserta didik adalah 60.

Tabel 2. Deskripsi Data Pre-test untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistics	Pre-test Experimental Class	Pre-test Control Class
N Valid	15	15
Missing	0	0
Mean	33.73	33.80
Median	34.00	34.00
Mode	33	34
Std. Deviation	2.193	2.198
Variance	4.810	4.836
Range	7	7
Minimum	30	30
Maximum	37	37
Sum	506	507

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata pre-test kedua kelompok setara. Dapat dilihat rata-rata kelompok eksperimen senilai 33.73 dan kelompok Kontrol senilai 33.80. Uji Kesetaraan Dua Rata-rata (Independent Sample t-test) mengonfirmasi bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara tingkat awal literasi finansial Kelompok Eksperimen dan Kontrol ($p > 0.05$), mendukung validitas perbandingan selanjutnya. Dalam desain penelitian eksperimen ini, uji kesetaraan merupakan salah satu langkah pengendalian agar hasil eksperimen tidak terpengaruh oleh kemampuan awal. Teknik analisis yang digunakan adalah uji t sample independen. Persyaratan dalam uji t telah diuji, hasilnya sebagai berikut;

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Nilai Pre-test

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre-test Eksperiment	.203	15	.090	.860	15	.035
	Pre-test Kontrol	.194	15	.122	.888	15	.040

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3 menunjukkan kemampuan awal kemampuan literasi finansial kelas eksperimen dengan nilai Sig. 0,035 lebih besar dari 0,05. Sedangkan hasil pre-test kelas kontrol dengan nilai Sig. 0,40 lebih besar dari 0,05. Jadi, nilai pre-test kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Pre-test

Test of Homogeneity of Variances

Homogenitas Pre-test

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.002	1	26	.960

Tabel 4 menunjukkan hasil uji homogenitas yang diperoleh dari nilai Levene Statistical yang diperoleh 0,002 dengan Sig. 0,960 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen. Kondisi tersebut memenuhi uji asumsi statistik inferensial sehingga proses Quasi-Eksperimental dapat dilanjutkan pada kelas eksperimen dan kontrol.

Setelah intervensi selama 8 sesi, pengukuran akhir (post-test) dilakukan. Hasil statistik deskriptif post-test menunjukkan adanya perbedaan performa yang signifikan.

Tabel 5. Deskripsi Data Post-test untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistics	Post-test Experimental Class	Post-test Control Class
N Valid	15	15
Missing	0	0
Mean	54.53	41.93
Median	55.00	40.00
Mode	55	40
Std. Deviation	2.395	4.545
Variance	5.738	20.652
Range	8	13
Minimum	50	38
Maximum	58	51
Sum	818	629

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata post-test Kelompok Eksperimen senilai 54.53 berada 12.60 poin di atas Kelompok Kontrol senilai 41.93. Kenaikan skor Kelompok Eksperimen sebesar 20.80 jauh melampaui Kelompok Kontrol. Selain itu, Simpangan Baku Kelompok Eksperimen mendapatkan nilai 2.395 jauh lebih rendah dibandingkan Kelompok Kontrol senilai 4.545, mengindikasikan bahwa intervensi PjBL-STEAM berhasil menciptakan kinerja literasi finansial yang lebih homogen dan terkonsentrasi pada skor tinggi. Sebelum uji hipotesis utama, dilakukan Uji Prasyarat Analisis. Hasilnya diringkas pada Tabel 4.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Nilai *Post-test*

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre-test Eksperiment	.203	15	.090	.844	15	.201
	Pre-test Kontrol	.194	15	.122	.892	15	.090

a. Lilliefors Significance Correction

Terlihat bahwa kemampuan akhir kemampuan literasi kelas eksperimen dengan nilai Sig. 0,201 lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima yang berarti kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil *post-test* kelas kontrol dengan nilai Sig. 0,090 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima sehingga kelas kontrol berdistribusi normal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Persamaan Dua Mean Post-test

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper

Nilai	Equal									
	variances	.003	.960	5.556	28	.000	14.867	2.342	9.463	20.140
	assumed									
	Equal									
	variances not			5.556	26.775	.000	14.867	2.342	9.453	20.150
	assumed									

Berdasarkan tabel 7 terlihat nilai T diperoleh sebesar 5,556 pada sig. 0,000 maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada kemampuan literasi finansial peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. PjBL terintegrasi STEAM efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan literasi finansial peserta didik dikelas eksperimen dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata post-test kemampuan literasi pada kelas eksperimen sebesar 54.53 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 41.93. Setelah melaksanakan serangkaian penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol, kemudian dilakukan pengumpulan data baik pre-test maupun post-test diperoleh kesimpulan akhir bahwa PjBL terintegrasi STEAM dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi finansial peserta didik.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa seluruh dimensi literasi finansial mulai dari pemahaman nilai uang, kebiasaan menabung, perilaku konsumtif yang bertanggung jawab, hingga kemampuan mengambil keputusan sederhana (Hapsari et al., 2020; Otoritas Jasa Keuangan, 2021) mengalami peningkatan setelah mengikuti model pembelajaran PjBL-STEAM. Hal ini menunjukkan bahwa anak usia dini sesungguhnya memiliki kapasitas alami untuk memahami konsep dasar keuangan apabila pembelajaran disajikan melalui pengalaman yang konkret, kontekstual, dan bermakna. Sesuai dengan pandangan (Faried et al., 2022; Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, N.M., Akbari, 2017) literasi finansial anak berkembang melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan situasi ekonomi sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan proyek memberikan ruang bagi anak untuk mengalaminya secara nyata, bukan sekadar mengenal istilah atau simbol finansial.

Pada aspek pemahaman nilai uang, model pembelajaran PjBL-STEAM memberi kesempatan bagi anak untuk menggunakan uang mainan atau token sebagai alat transaksi dalam pengadaan bahan proyek. Kegiatan ini membantu anak memahami fungsi uang secara fungsional, bukan hanya sebagai objek yang dihafalkan. Pengalaman memilih bahan berdasarkan harga, membandingkan alternatif, dan memahami bahwa setiap pilihan memiliki konsekuensi membuat anak menginternalisasi konsep dasar ekonomi secara alami. Proses ini menunjukkan bahwa anak dapat memahami nilai uang lebih cepat ketika uang digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan, bukan sebagai instruksi abstrak. Pengalaman ini membantu anak memahami fungsi uang secara fungsional, konsisten dengan teori experiential learning yang menyatakan bahwa anak belajar lebih efektif melalui tindakan langsung (Kolb, 1984).

Peningkatan perilaku menabung juga muncul melalui mekanisme delay of gratification yang terbangun selama intervensi. Dalam banyak proyek, anak perlu menyimpan sebagian sumber daya dan uangnya. Pengalaman menunda penggunaan sumber daya ini berdampak langsung pada kemampuan mereka untuk menabung, sejalan dengan penelitian (Aprilia & Rohita, 2021) yang menjelaskan bahwa pengalaman menahan keinginan dan belajar menunda kepuasan merupakan dasar pembentukan perilaku finansial positif pada anak. Sementara itu, pengurangan perilaku konsumtif terjadi karena proyek menuntut anak menggunakan sumber daya secara efisien. Setiap pemborosan material menyebabkan proyek tidak dapat diselesaikan dengan kualitas yang diharapkan. Kegagalan kecil ini memberi umpan balik yang jelas dan mudah dipahami anak, sehingga mereka belajar membedakan antara kebutuhan dan keinginan serta memahami pentingnya penggunaan sumber daya secara bertanggung jawab. Kemampuan mengambil keputusan finansial sederhana juga meningkat karena dalam setiap tahapan siklus rekayasa STEAM bertanya, membayangkan, merencanakan, membuat, dan memperbaiki anak selalu dihadapkan pada pilihan yang mengharuskan anak mempertimbangkan konsekuensi. Misalnya, ketika memilih jenis bahan tertentu, anak harus menimbang apakah bahan tersebut sesuai kebutuhan proyek dan apakah harganya memungkinkan. Proses ini sejalan dengan pandangan bahwa kemampuan mengambil keputusan pada anak berkembang melalui pengalaman membuat pilihan yang nyata, bukan melalui instruksi teoritis.

Temuan penelitian ini memperkuat pandangan sejumlah ahli yang menyatakan bahwa PjBL terintegrasi STEAM merupakan elemen penting dalam proses pembelajaran (Adriyawati et al., 2020). Winastawan & Sunarto, (2015) menjelaskan bahwa model project-based learning memiliki sembilan fungsi utama, yakni: (1) meningkatkan motivasi belajar peserta didik; (2) mengembangkan kemampuan

pemecahan masalah; (3) membantu peserta didik menjadi lebih efektif dalam menghadapi persoalan kompleks; (4) memperkuat keterampilan kolaboratif; (5) mendorong peserta didik untuk mengasah dan menerapkan kemampuan berkomunikasi; serta (6) meningkatkan keterampilan dalam mengelola berbagai sumber. Dalam kerangka yang sedikit berbeda dengan Anhusadar & Wulandari, (2019) menyebutkan bahwa PjBL terintegrasi STEAM berperan antara lain dalam: (1) memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam merencanakan proyek, mengelola sumber daya, dan mengatur waktu; (2) menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara langsung; serta (3) mengajak peserta didik untuk mencari informasi, menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, dan mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Dengan pemanfaatan model pembelajaran yang optimal oleh guru, peserta didik akan lebih mampu menangkap dan memahami pesan yang disampaikan melalui media pembelajaran (Ellizah et al., 2020).

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperluas pengetahuan mengenai efektivitas model pembelajaran PjBL-STEAM. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis PjBL terintegrasi STEAM yang dilakukan oleh Izzania, (2021) yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis PjBL terintegrasi STEAM ini sangat praktis digunakan, karena bahan ajar ini menyediakan komponen-komponen penting yang dibutuhkan guru untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi dan hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyah & Ramadani, (2021) bahwa pembelajaran berbasis PjBL terintegrasi STEAM mampu meningkatkan kemampuan literasi peserta didik. Dari hasil pre-test kemampuan literasi pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata berada pada kategori cukup. Hasil post-test menunjukkan sebanyak 87% peserta didik mempunyai kemampuan literasi kategori baik dan sangat baik. Rata-rata skor pre-test sebesar 62,88 meningkat secara signifikan pada skor post-test menjadi 82,48. PjBL terintegrasi STEAM terbukti efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi peserta didik usia 5-6 tahun. Dengan demikian, model pembelajaran PjBL-STEAM dapat dipandang sebagai pendekatan kurikuler yang tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga menanamkan kemampuan pengelolaan finansial sejak usia dini.

Namun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasi temuan. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil dan terbatas pada dua kelas dalam satu lembaga PAUD membuat generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati dan pengukuran dimensi literasi finansial masih berfokus pada aspek perilaku dan pemahaman dasar melalui instrumen observasi. Meskipun sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini, metode ini belum mampu menangkap dinamika kognitif yang lebih mendalam, seperti proses penalaran anak ketika membuat keputusan finansial. Keterbatasan lain muncul dari tidak dieksplorasinya faktor internal anak, yang berpotensi memengaruhi respons terhadap intervensi PjBL-STEAM. Dengan memperhatikan limitasi-limitasi tersebut, penelitian lanjutan dianjurkan untuk menggunakan desain eksperimen yang melibatkan sampel lebih besar, lintas lembaga, dan durasi intervensi lebih panjang. Penelitian berikutnya juga dapat mempertimbangkan pengukuran berbasis longitudinal untuk menilai daya tahan perubahan perilaku finansial serta mengeksplorasi variabel moderator seperti karakteristik anak, gaya interaksi guru, atau konteks keluarga sebagai faktor-faktor yang turut memengaruhi efektivitas PjBL-STEAM dalam mengembangkan literasi finansial sejak usia dini.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan project-based learning (PjBL) terintegrasi dengan Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics (STEAM) secara efektif dapat meningkatkan kemampuan literasi finansial peserta didik usia 5-6 tahun. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji sampel independen terhadap kemampuan literasi finansial peserta didik menunjukkan adanya pengaruh positif dari penggunaan PjBL terintegrasi STEAM pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi praktisi pendidikan anak usia dini dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Selain itu, para pengambil kebijakan pendidikan dapat mempertimbangkan penyesuaian kebijakan terkait penggunaan model pembelajaran inovatif, seperti PjBL terintegrasi STEAM. Penelitian ini juga memiliki limitasi seperti batasan dalam jumlah sampel dan lingkungan penelitian yang tidak mencerminkan situasi yang sama dengan lingkungan lain. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dieksplorasi lebih lanjut tentang pengembangan model pembelajaran PjBL terintegrasi STEAM untuk peserta didik pendidikan anak usia dini, menghadirkan dimensi baru dalam pengembangan literasi finansial anak usia dini.

REFERENSI

- Adriyawati, A., Utomo, E., Rahmawati, Y., & Mardiah, A. (2020). STEAM-project-based learning integration to improve elementary school students' scientific literacy on alternative energy learning. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1863–1873. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080523>
- Afriana, J., Permanasari, A., & Fitriani, A. (2016). Penerapan project based learning terintegrasi STEM untuk meningkatkan literasi sains siswa ditinjau dari gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 202. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.8561>
- Anhusadar, L. O., & Wulandari, H. (2019). Pengembangan model pembelajaran seni berbasis agama pada anak usia dini. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 58–68. <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v2i1.4622>
- Aprilia, A. R., & Rohita, R. (2021). Kegiatan practical life: Upaya Penanaman kemandirian pada anak usia 3-4 tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 4(2), 48. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v4i2.829>
- Basyiroh, I. (2017). Program pengembangan kemampuan literasi anak usia dini. *Tunas Siliwangi*, 3(2), 120–134. <http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/tunas-siliwangi/article/viewFile/646/476>
- Desy, H. (2021). Mengembangkan baca anak usia dini melalui kegiatan literasi perpustakaan di paud hasanuddin majedi banjarmasin. *Jambura Journal of Linguistics and Literature*, 1(2), 37–44. <https://doi.org/10.37905/jjll.v1i2.9227>
- Ellizah, D. L., Fadlaini, M., Aerin, W., Istiningsih, I., & Rokhimawan, A. (2020). Planning of PAUD learning with STEAM (science, technology, art, and math) approach. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 9(2), 67–72. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijeces>
- Fariied, N. N., Yahya, C. A., Wahyudin, Pratama, J. A., & Iswandi, I. (2022). Edukasi literasi finansial kepada siswa kelas 9 MTS nurul hikmah gantar. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(3), 83–92. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v2i3.466>
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Pengaruh pembelajaran STEAM berbasis PjBL (project-based learning) terhadap keterampilan berpikir kreatif dan berpikir kritis. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 10(1), 209–226.
- Hamidah, H., Rabbani, Talitha Ardelia Syifa Susi, F., Puspita, R. A., Gasalba, R. A., & Nirwansyah, N. (2020). HOTS-oriented modul: project based learning. In *Pride and Prejudice. SEAMEO QITEP in Language*.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, Nento, N.M., Akbari, Q. S. (2017). Materi pendukung literasi numerasi. In *Kemendikbud*.
- Hapsari, D. T., Suryono, Y., & Amiliya, R. (2020). 21st century skills; the effect of project based learning to financial literacy on children aged 5-6 years. *Educational Administration Research and Review*, 3(2). <https://doi.org/10.17509/earr.v3i2.22370>
- Izzania, R. D. S. M. (2021). Pengembangan bahan ajar project based learning (PjBL) terintegrasi STEAM untuk memfasilitasi kemampuan literasi sains siswa kelas VI sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran & Pengajaran Pendidikan Dasar*, 4(2), 146–157. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v4i2.15914>
- Kartini, A., Asmaniah, Z., & Julianti, E. (2022). Pendidikan literasi finansial: dampak dan manfaat (sebuah kajian literatur review). *Kode : Jurnal Bahasa*, 11(3). <https://doi.org/10.24114/kjb.v11i3.38814>
- Khomsiyatun, U. (2019). Pola Pengembangan literasi bahasa pada anak studi kasus di PAUD wadas kelir. *Jurnal Metabasa*, 1, 29–34.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hal.

- Laski, E. V., Jor'dan, J. R., Daoust, C., & Murray, A. K. (2015). What makes mathematics manipulatives effective? lessons from cognitive science and montessori education. *SAGE Open*, 5(2). <https://doi.org/10.1177/2158244015589588>
- Lusardi, A., & Mitchell. (2007). Baby boomer retirement security: the roles of planning, financial literacy, and housing wealth. *Journal of Monetary Economics*, 54(7), 205–224. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304393206002467>
- Mahjuddin, R., Sukma, E., & Habibi, M. (2018). Literacy media models in improving reading skill of early class students in elementary school. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.32698/041>
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan model project based learning dalam pembelajaran sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6. <https://osf.io/xyhve/>
- Neisya, Hurriyati, D., Aprilia, F., & Hikmah Yanti, C. (2022). Motivasi pengembangan literasi anak di sematang borang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.51805/jpmm.v2i1.65>
- OECD. (2018). Indonesia-Country Note – Results from PISA 2015. 8. www.oecd.org/pisa
- Oktaviani, R. F., Meidiyustiani, R., Qodariah, Q., & Iswati, H. (2022). Edukasi menumbuhkan literasi finansial pada anak usia dini di masa pandemi covid-19. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 133–140. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.1654>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). Strategi nasional literasi keuangan indonesia (SNLKI) 2021 - 2025. In *Ojk.Go.Id*. <https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Pages/Strategi-Nasional-Literasi-Kuangan-Indonesia-2021-2025.aspx>
- Priyatni, E. T., & As'ari, A. R. (2019). Project-Based learning paper: learning model to develop 4cs: (critical and creative thinking, collaboration and communication skills). *International Conference on Social Sciences and Humanity*, 441–448. <https://doi.org/10.2991/icesshum-19.2019.72>
- Vossen, T., Henze, I., Rippe, R. C. A., Van Driel, J. H., & De Vries, M. J. (2019). Attitudes of secondary school STEM teachers towards supervising research and design activities. *Research in Science Education*, 1, 21.
- Winastawan, G., & Sunarto. (2015). *Pakematik strategi pembelajaran inovatif berbasis TIK*. Elex Media Komputindo.
- Yuneva, H. A., & Suryana, D. (2022). Efektivitas penggunaan media diorama dalam pembelajaran literasi keuangan anak usia dini. *Journal of Education Research*, 3(3), 125–130. <https://doi.org/10.37985/jer.v3i3.89>