Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan
Vol. 2 No. 3 Juli 2024
e-ISSN : 2964-0342, p-ISSN : 2964-0377, Hal 44 - 50
DOI: . https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i3.423

INTEGRASI MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Nurhayati[1], Esra Retorika Simanullang[2], Fitri Handina Dongoran[3], Syahrial[4]

Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Negeri Medan
Jl.William Iskandar Ps.V, Kenangan Baru, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
Nurhayati : nurhayati8452@gmail.com

Abstract: *Mathematics is a fundamental science that underpins many aspects of daily life. Where mathematics can be used as a method of solving problems that we face in life activities, such as in using information, knowledge and seeing and using relationships between objects. Not only that, the important role of mathematics includes the formation and development of rational, logical, systematic and critical thinking skills. In the study conducted by Putrihapsari and Fauziah (2020), Nazir (2014) defines literature study as a research approach that involves evaluating a multitude of literature studies that are pertinent to the research being conducted. This strategy is employed in research as a preliminary stage to organise the investigation by gathering data from literature in the subject, without the necessity for direct involvement. By using the PjBL model, it is hoped that it can cover 21st century skills so that it can improve the quality of students' mathematical literacy skills. Given that students must collaborate from the outset, the Project Based Learning (PjBL) learning paradigm may assist them in developing the skills required to work effectively in groups. In order for students to comprehend the rationale and benefits of the mathematics education they receive in the classroom, this learning paradigm is essential for fostering mathematical literacy.*
Keywords : *Literasi, Matematika, Problem Project Based Learning*

Abstrak: Matematika adalah ilmu yang mendasari banyak aspek kehidupan sehari-hari. Dimana matematika dapat digunakan sebagai suatu metode penyelesaian masalah yang kita hadapi dalam aktifitas hidup, seperti dalam menggunakan informasi, pengetahuan serta melihat dan menggunakan keterkaitan antar objek. Tak hanya itu, peranan penting matematika diantaranya pada pembentukan serta pengembangan keterampilan berpikir nalar, logis, sistematis, serta berpikir kritis. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putrihapsari dan Seperti yang didefinisikan oleh Fauziah (2020) dan Nazir (2014), studi literatur adalah metodologi penelitian yang melibatkan pengkajian berbagai studi literatur yang relevan dengan investigasi yang sedang dilakukan. Strategi ini digunakan dalam penelitian sebagai tahap awal untuk mengatur penyelidikan dengan mengumpulkan data dari literatur dalam subjek, tanpa keharusan untuk keterlibatan langsung. Dengan menggunakan model PjBL diharapkan telah dapat mencakup keterampilan dalam abad 21 sehingga dapat meningkatkan kualitas kemampuan literasi matemetika siswa.

Received April 10, 2024; Accepted Mei 10, 2024; Published Juli 12, 2024
** Nurhayati : nurhayati8452@gmail.com*

Mengingat bahwa siswa harus berkolaborasi sejak awal, paradigma pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan untuk kolaborasi kelompok yang produktif. Agar siswa dapat memahami tujuan dan manfaat dari instruksi aritmatika yang mereka terima di kelas, paradigma pembelajaran ini sangat penting untuk menumbuhkan literasi matematika.

Kata Kunci : *Literasi, Matematika, Pembelajaran berbasis proyek masalah.*

LATAR BELAKANG

Kehidupan sehari-hari bergantung pada matematika. Matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang kita hadapi setiap hari, seperti menggunakan informasi, pengetahuan, dan melihat dan menggunakan hubungan antar objek. Selain itu, matematika memainkan peran penting dalam pengembangan keterampilan berpikir logis, sistematis, nalar, dan kritis. Di sekolah, matematika harus menjadi fokus utama, terutama dalam meningkatkan dan menguatkan kemampuan literasi matematika siswa. Penting bagi peserta didik untuk memahami matematika karena dapat membantu mereka berhasil dalam kehidupan. Salah satu definisi literasi matematika adalah kemampuan untuk menerapkan dan memahami ide, metode, fakta, dan instrumen matematika dalam situasi yang berbeda. Ini mencakup kapasitas untuk berpikir analitis, serta menggunakan matematika untuk menjelaskan dan memprediksi kejadian. Literasi matematika dapat dianggap sebagai kapasitas untuk memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam situasi praktis, yang memungkinkan individu untuk secara efektif menangani dan menyelesaikan berbagai tantangan yang dihadapi di dunia.

Siswa Indonesia masih kurang dalam literasi matematika dan tertinggal dari siswa di negara lain. Beberapa faktor tentu memengaruhi seberapa buruk hal ini. Karena tidak ada konteks yang digunakan dalam penilaian literasi, Biasanya, pembelajaran terfokus pada pengajar dan kurang melibatkan siswa melalui kegiatan belajar. Jarang sekali guru memanfaatkan lingkungan sekitar untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Selain itu, kurangnya pembelajaran berbasis inkuiri yang mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) di kalangan pengajar membuat para siswa enggan untuk terlibat dalam pemikiran yang lebih mendalam.

Memanfaatkan paradigma pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa. Model pembelajaran yang didasarkan pada proyek memungkinkan siswa untuk mengembangkan sikap kreatif

mereka saat mengerjakan proyek. Mendesain, memecahkan masalah, mengambil keputusan, menginvestigasi, dan menyelesaikan masalah kompleks yang menantang adalah beberapa contoh aktivitas proyek. Penggunaan pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat terlibat dalam kegiatan seperti merumuskan pertanyaan mereka sendiri, menyusun rencana pelajaran, melakukan penelitian, dan menggunakan keahlian mereka sendiri, siswa dapat secara efektif mengatasi tantangan praktis. Temuan Utami (2018) menunjukkan bahwa integrasi paradigma pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan ilmiah praktis terbukti bermanfaat dan mengukur literasi matematika siswa berdasarkan standar PISA dapat meningkatkan kemampuan matematika mereka. Selain itu, studi lebih lanjut yang dilakukan oleh Jannah dkk. (2021) Keampuhan paradigma pembelajaran berbasis proyek (PJBL) dalam meningkatkan literasi matematika siswa telah dibuktikan. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya untuk memfasilitasi integrasi aplikasi praktis dengan konsep teoritis.

Berdasarkan temuan ini, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat diintegrasikan dengan literasi matematika tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. Salah satu solusi potensial untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa adalah pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan ini didasarkan pada kenyataan, dan oleh karena itu, proses penyelesaian proyek yang berpusat pada siswa sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran matematika akan berubah menjadi pembelajaran yang bermakna.

KAJIAN TEORITIS

Integrasi pendekatan pedagogis Project Based Learning (PjBL) ke dalam kemampuan literasi siswa sekolah dasar dicapai melalui pemanfaatan teknik pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan literasi dalam kerangka kerja tematik. PBL adalah pendekatan pedagogis yang berpusat pada siswa, di mana mereka terlibat secara aktif dalam eksplorasi mendalam terhadap masalah atau pertanyaan nyata melalui proyek-proyek kolaboratif. Dalam konteks sekolah dasar, penerapan PBL memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral, memperkaya pengalaman belajar mereka dan mengaitkannya

dengan dunia nyata. Pendekatan ini mendukung pengembangan keterampilan literasi tematika, yang mencakup kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan berpikir kritis dalam konteks tematik yang luas. Dengan PBL, siswa tidak hanya belajar untuk memahami konten secara mendalam tetapi juga mengembangkan keterampilan penelitian, kolaborasi, dan komunikasi. Bukti empiris menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan akademik, keterlibatan, dan pencapaian akademik siswa. Dengan demikian, integrasi PjBL dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar dapat menjadi strategi efektif untuk mengembangkan literasi yang komprehensif dan relevan bagi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi yang didasarkan pada tinjauan literatur. Menurut Nazir (2014), tinjauan literatur adalah jenis penelitian yang melibatkan penelaahan literatur yang ada yang berkaitan dengan topik yang diteliti (Putrihapsari & Fauziah, 2020). Langkah awal dalam merencanakan penelitian dengan menggunakan strategi ini adalah memperoleh data dari literatur tanpa harus turun ke lapangan secara langsung.

Sumber data dari penelitian ini mencakup data penelitian, makalah penelitian, jurnal ilmiah, dan literatur lain yang relevan. Setelah mendapatkan sumber data yang menjadi referensi, analisis konten digunakan untuk menganalisis data dari tinjauan literatur. Hal ini membutuhkan alokasi waktu untuk mempelajari dan menganalisis data untuk memberikan kesimpulan. Dengan demikian, integrasi pendekatan berbasis proyek dengan literasi matematika sebagai pengetahuan mandiri pada siswa sekolah dasar dapat diantisipasi sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian literatur tentang integrasi model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar dikaji. Dengan menerapkan teknik analisis data yang digunakan oleh Hamidah et al. (2022), Penelitian ini meneliti dampak pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terhadap literasi matematika siswa sekolah menengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan PjBL dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan literasi matematika siswa. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian

serupa yang dilakukan pada tahun 2023 oleh Siti Maysarah et al. berjudul "Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek." Paradigma PjBL digunakan dalam penelitian ini, dengan ujian Baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diinstruksikan dalam keterampilan literasi matematika sebelum dan sesudah dimulainya terapi. Hasilnya menunjukkan tingkat kemahiran matematika yang lebih tinggi di antara siswa yang diajar menggunakan metodologi PjBL.

Beberapa elemen matematika yang sangat penting di era modern termasuk kreativitas dan inovasi (kreatifitas dan inovasi), kolaborasi (kerjasama), komunikasi, dan critical thinking dan problem solving (berpikir kritis dan pemecahan masalah). Dengan menggunakan model PjBL, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Literasi matematika adalah keterampilan penting. Menurut Lina dan Amidi (2023) Kapasitas untuk mengkonseptualisasikan, menerapkan, dan memahami konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks disebut sebagai literasi matematika. Literasi matematika terdiri dari keterlibatan dengan matematika dan penggunaan matematika dalam berbagai situasi untuk membantu merefleksikan solusi masalah.

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran PjBL memiliki potensi untuk meningkatkan literasi matematika siswa. Oleh karena itu, pendekatan pedagogis yang digunakan oleh pengajar juga memfasilitasi kemahiran siswa dalam matematika. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) mengharuskan siswa untuk berkolaborasi dengan teman sebayanya dan mempersiapkan alat dan sumber daya yang yang hendak dimanfaatkan selama proses peluncuran produk atau sampai tugas selesai. Hal ini dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaboratif pada siswa. Kesempatan untuk mengeksplorasi isu-isu dunia nyata juga dapat memfasilitasi perolehan informasi baru melalui metodologi pembelajaran berbasis proyek. Tujuan utama dari pembelajaran berbasis proyek adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada para murid.

Oleh karena itu, sangat dianjurkan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Ini tidak hanya

akan meningkatkan kapasitas intelektual siswa sekolah dasar tetapi juga dapat membantu mereka memahami materi matematika yang masih abstrak dan meningkatkan kemampuan mereka untuk bekerja sama.

KESIMPULAN

Penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika. Manfaat literasi matematika dapat ditingkatkan melalui penggunaan pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Karena siswa diminta untuk bekerja dalam kelompok sejak awal, paradigma pembelajaran PjBL dapat memfasilitasi kemampuan mereka untuk bekerja sama secara efektif. Supaya pesertadidik mampu memahami tujuan juga manfaat dari pendidikan matematika yang para murid terima di kelas, paradigma pembelajaran ini sangat penting untuk menumbuhkan literasi matematika.

Pendekatan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis masalah memiliki dampak menguntungkan pada kemahiran siswa dalam literasi matematika. Tidak hanya itu, kekhasan kemampuan kognitif individu dalam proses memperoleh pengetahuan mempengaruhi pendekatan pembelajaran yang mereka sukai. Kemampuan literasi matematis siswa menunjukkan kemajuan yang signifikan.

SARAN

Problem Project Based Learning (PJBL) ini dapat menjadi motivasi untuk guru digunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Model PjBL ini bisa menjadi salah satu pilihan guru dalam menggunakan model pembelajaran kelas di sekolah dasar, terutama matematika berbasis literasi untuk menigkatkan kegiatan belajar siswa yang menyenangkan dan bermakna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin berterima kasih kepada berbagai pihak dengan terselenggaranya penelitian yang berjudul “Integrasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini telah memajukan pemahaman dan keahlian kami secara signifikan dalam bidang literasi matematika. Harapan kami, penelitian ini akan terus memberikan dampak positif dan menjadi sumber inspirasi bagi penelitian- penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

Hamidah, K.F, dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Literasi Matematika pada Siswa Kelas Tinggi SDN Tamanarum 1. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, Vol 3, 1207-1215. http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID

Jannah, R.R, dkk. (2021). Systematic Literatur Review: Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *IJOIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 2(2), 227-234.

Lina & Amidi. (2023). Telaah Model Project Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Literasi Matematika Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6(2023), 334-341. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/

Maysarah. S, dkk. (2023). Peningkatam Kemampuan Literasi Matematika dengan Menggunakan Model Project-Based Leaning. *AKSIOMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1536-1548. doi : https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6627

Nurjanah, N.E. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(01), 66-77. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/potensia.

Pramiswari.E.D, dkk. (2023). Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SD Muhammadiyah 03 Assalaam. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7 (2), 212-224.