

Pengaruh *Problem Based Learning* Perbantuan Permainan Tradisional Congklak Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Putri¹, Nanang Diana², Muslim³, Nurrahman⁴, Adi Apriadi adiansha⁵

¹²³PGSD STKIP Taman Siswa Bima

Alamat e-mail : 1putribm789@gmail.com,

2nanangdiana@tsb.ac.id³muslimmathedu@gmail.com⁴nurrahmah@tsb.ac.id

⁵adiapriadiansha@tsb.ac.id

ABSTRACT

This study aims to test the influence of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by traditional congklak games on the mathematics learning outcomes of grade II elementary school students. The background of this research departs from the low ability of students to solve addition and subtraction problems independently, which is caused by a learning approach that is still expository and does not actively involve students. Using a one group pretest-posttest design, this study involved 26 students at SDN 2 Bolo. The results showed an increase in the average score of students from 53.46 in the pretest to 85.38 in the posttest. With a mean average difference of 31.92 points. The t-test showed significant results ($p < 0.000$), which showed a significant difference between pretest and posttest scores that the coneckle-assisted PBL model was effective in improving students' mathematics learning outcomes. The integration between PBL and congklak games not only strengthens the understanding of mathematical concepts, but also encourages active participation, logical thinking, and motivation for students to learn in a fun and contextual way.

Keywords: Problem Based Learning, congklak game, learning outcomes, mathematics, elementary school students

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan permainan tradisional congklak terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan secara mandiri, yang disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat ekspositori dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Dengan menggunakan *desain one group pretest-posttest*, penelitian ini melibatkan 26 siswa di SDN 2 Bolo. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan nilai rata-rata siswa dari 53,46 pada *pretest* menjadi 85,38 pada *posttest*. Dengan selisi rata-rat mean sebesar 31.92 poin. Uji-t menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,000$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest

dan posttest bahwa model PBL berbantuan congklak efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Integrasi antara PBL dan permainan congklak tidak hanya memperkuat pemahaman konsep matematika, tetapi juga mendorong partisipasi aktif, berpikir logis, dan motivasi belajar siswa secara menyenangkan dan kontekstual.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, permainan congklak, hasil pembelajaran, matematika, siswa SD.

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir, sikap, dan keterampilan dasar siswa. Dalam matematika, kemampuan berpikir logis dan memecahkan masalah merupakan kompetensi penting yang harus dikuasai sejak dini. Namun, berdasarkan laporan Penilaian Nasional (Kemendikbudristek, 2022), sekitar 60% siswa SD di Indonesia mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika kontekstual, yang menunjukkan lemahnya penguasaan penguasaan pemahaman konsep siswa. Hal ini dikarenakan pendekatan pembelajaran yang masih cenderung ekspositori, di mana guru mendominasi kegiatan belajar mengajar dan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi pasif. Proses pembelajaran semacam ini tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep secara mendalam atau mengembangkan

strategi pemecahan masalah mereka sendiri. Akibatnya, pemahaman tentang konsep yang terbentuk hanya dangkal dan kurang dapat diterapkan dalam konteks nyata.

Problem Based Learning (PBL) muncul sebagai salah satu solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas II SD. PBL adalah model pembelajaran berdasarkan masalah kontekstual yang nyata, yang mengharuskan siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara kolaboratif (Hmelo-Silver, 2022; Belland et al., 2017). Dalam PBL, peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga belajar menerapkan konsep dalam kehidupan nyata. Namun, pelaksanaan PBL di SD kelas II tidak dapat dilakukan secara langsung tanpa adaptasi. Hal ini dikarenakan keterbatasan perkembangan kognitif siswa anak usia dini yang masih dalam tahap operasional konkret menurut Piaget. Siswa pada jenjang

ini tidak sepenuhnya mampu berpikir abstrak, sehingga mereka membutuhkan media pembelajaran yang nyata dan mudah dipahami. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi PBL sangat bergantung pada ketersediaan media konkret yang sesuai dengan dunia anak, serta konteks yang dekat dengan pengalaman sehari-hari mereka (Utomo & Lestari, 2023). Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini menyelidiki penerapan *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan permainan tradisional congklak, bertujuan untuk melibatkan siswa secara aktif dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika

Permainan tradisional seperti congklak merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif untuk mendukung model PBL, karena mampu menjembatani dunia nyata anak dengan konsep matematika (Supriyanto et al., 2022; Rahmah & Az-Zahra, 2023). Ini melibatkan aktivitas penghitungan, perencanaan strategi, dan interaksi sosial yang kuat. Rosa dan Orey (2022) menyatakan bahwa permainan tradisional yang terintegrasi dalam pembelajaran matematika berbasis

etnomatematika dapat meningkatkan partisipasi dalam pembelajaran dan memberikan makna kontekstual pada konsep matematika yang diajarkan. Melalui permainan congklak, siswa dapat mempraktikkan operasi penghitungan secara alami, memahami konsep pengelompokan, estimasi, dan strategi pengambilan keputusan dalam situasi bermain yang kompetitif namun tetap kolaboratif. Kegiatan ini tidak hanya melatih kemampuan numerik, tetapi juga menumbuhkan pola pikir logis dan sistematis, yang merupakan prasyarat penting untuk memecahkan masalah matematika. Beberapa studi mendukung pendekatan integratif ini. Misalnya, penelitian oleh Fitriani et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan permainan berbasis papan congklak dalam pembelajaran matematika di kelas II SD dapat meningkatkan literasi numerik dan logika siswa. Penelitian Yuliana dan Kartika (2022) juga menemukan bahwa permainan tradisional meningkatkan minat belajar dan kepercayaan diri siswa. Selain itu, dalam konteks Kurikulum Merdeka, pendekatan ini sejalan dengan penguatan Profil Pelajar Pancasila, yang mencakup enam dimensi

penting: iman dan takut akan Tuhan Yang Maha Esa, keragaman global, gotong royong, kemandirian, penalaran kritis, dan kreativitas. Melalui integrasi *Problem Based Learning* dan permainan tradisional seperti congklak, siswa tidak hanya ditantang untuk memecahkan masalah matematika, tetapi juga dilatih untuk bekerja sama dalam kelompok, mengungkapkan pendapat, dan menghargai proses pembelajaran dengan cara yang menyenangkan dan bermakna.

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana model *Problem Based Learning* berbantuan permainan congklak tradisional mempengaruhi hasil belajar matematika siswa sekolah dasar?". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana integrasi antara PBL dan congklak mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah penjumlahan dan pengurangan matematika secara efektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain kelompok kontrol *pretest-posttest* untuk mendapatkan data yang objektif dan terukur secara statistik.

Urgensi penelitian ini juga diperkuat dengan hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti di SDN 2 Bolo, Kabupaten Bima. Dari 26 siswa kelas II yang diamati, hanya 25% yang mampu memecahkan soal penjumlahan dan pengurangan matematika secara mandiri, sementara sisanya sangat mengandalkan bantuan guru. Guru mengaku metode yang digunakan selama ini masih monoton dan tidak menarik bagi siswa. Ketika ditawarkan alternatif pembelajaran melalui permainan tradisional, guru dan siswa menunjukkan respon positif, sehingga ini merupakan indikasi bahwa media game dapat berperan sebagai katalisator dalam meningkatkan keterlibatan belajar siswa.

Perpaduan media pembelajaran permainan congklak dengan model *Problem Based Learning* tidak hanya memberikan stimulasi kognitif yang kuat tetapi juga merangsang keterampilan sosial dan emosional siswa. Permainan Congklak sebagai media konkret memungkinkan siswa untuk belajar melalui latihan langsung, pengulangan, dan kolaborasi dalam kelompok kecil, sehingga menumbuhkan sikap positif terhadap matematika dan meningkatkan

keterampilan berpikir logis dan strategis (Prasetyo & Rahmawati, 2024). Model PBL mengarahkan siswa untuk menghadapi masalah nyata yang membutuhkan pemecahan kreatif dan refleksi kritis, sedangkan permainan congklak memberikan konteks dan alat yang memperkaya proses (Susanti & Wibowo, 2023). Sinergi ini mampu meningkatkan hasil belajar secara komprehensif karena menggabungkan pembelajaran berbasis masalah dengan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan pendahuluan ini, menggarisbawahi bahwa tantangan utama dalam belajar matematika di kelas II SD adalah kesulitan kognitif siswa dalam memecahkan masalah soal penjumlahan dan pengurangan yang membutuhkan pemahaman dan penerapan konsep yang mendalam. Melalui analisis data, pengamatan awal, dan tinjauan literatur terkini, dapat dilihat bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan *Problem Based Learning* dengan media permainan congklak tradisional merupakan solusi inovatif yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Penelitian ini diarahkan untuk menguji

pengaruh konkret model dengan desain penelitian kuantitatif eksperimental yang berfokus pada aspek pemahaman konsep matematika dan kemampuan memecahkan masalah soal penjumlahan dan pengurangan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris, tetapi juga rekomendasi praktis untuk pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan mahasiswa dan tuntutan pendidikan abad ke-21. Dengan begitu, penelitian ini merupakan langkah strategis dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan dasar di Indonesia yang tidak hanya mengutamakan aspek akademik, tetapi juga nilai-nilai budaya dan karakter peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SDN 2 Bolo, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan penelitian ini menggunakan pendekatan *kuasi-experiment* dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group pretest-posttest Design*. *Pre-Test* digunakan untuk mengetahui hasil pembelajaran Matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Dengan

demikian hasil pengetahuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan situasi sebelum diberikan perlakuan. Sementara itu, *Post-Test* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas II SDN 2 Bolo sebagai populasi, artinya seluruh siswa di kelas menjadi subjek penelitian untuk menguji Pengaruh model *problem based learning* berbantuan Permainan tradisional Congklak terhadap hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh atau total sampling, Penggunaan teknik sampling jenuh juga dipertimbangkan karena desain penelitian ini bersifat kuasi-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest design. di mana seluruh anggota populasi diambil sampelnya, yaitu sebanyak 26 siswa kelas II. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan non-tes. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan permainan tradisional congklak.

Metode non-tes digunakan untuk melengkapai hasil tes dengan informasi yang tidak dapat diukur secara langsung melalui pengujian. Instrumen tes berupa soal pretest dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah intervensi, instrumen non test berupa dokumentasi. Instrumen ini telah memenuhi kriteria validitas dan dapat digunakan untuk mengukur variabel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, yang digunakan untuk meringkas dan mengidentifikasi pola atau kecendrungan data sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Hipotesis dilakukan dengan menggunakan SPSS 26 *for windows*. Kesimpulan penelitian diambil dengan membandingkan hasil yang diperoleh dan mempertimbangkan normalitas distribusi skor pada tingkat signifikansi $p > 0,05$

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *problem based learning* Berbantuan Permainan tradisinonal Congklak terhadap hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. Analisis hasil belajar dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest*

dan *posttest* dari 26 siswa di kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan selama lima pertemuan yang terstruktur secara sistematis. Pada tahap awal, peneliti memperkenalkan dan berkoordinasi dengan sekolah, menyampaikan tujuan penelitian, dan mendekati siswa terpilih sebagai sampel. Siswa diberikan pemahaman tentang alur kegiatan pembelajaran yang menggabungkan permainan tradisional berdasarkan model pembelajaran berbasis masalah. Setelah itu, dilakukan *pretest* untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Hasil *pretest* ini menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas perlakuan yang diberikan pada sesi berikut. Tahap perlakuan dilakukan pada sesi ketiga, dimana peneliti mempresentasikan materi penambahan dan disambiguasi dengan menggunakan pendekatan ilmiah yang dipadukan dengan model pembelajaran berbasis masalah. Pencocokan materi dirancang secara sistematis dengan tujuan untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pada sesi terakhir, peneliti membagikan soal *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah proses

pembelajaran dan perlakuan dilakukan, sebelumnya siswa diminta untuk menuliskan nama dan serangkaian soal interaktif yang sesuai dengan materi yang telah diajarkan. Penggunaan permainan ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran sekaligus meningkatkan pemahaman mereka melalui metode evaluasi yang menarik dan menyenangkan. Hasil *posttest* kemudian dibandingkan dengan hasil tes untuk mengetahui sejauh mana pengaruh *Problem Based Learning* Bantuan Permainan Conklak Tradisional terhadap Capaian Belajar Matematika Siswa SD. Proses pembelajaran dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2



Gambar 1. siswa Menjawab Pertanyaan



Gambar 2. Proses pembelajaran

a. Tes Analisis Deskriptif

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II. Data diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* dari 26 siswa. Temuan ini diurutkan berdasarkan tujuan penelitian atau hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, nilai rata-rata *pretest* adalah 53,46 sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat signifikan menjadi 85,38. Ini menunjukkan peningkatan substansial dalam hasil *posttest* dibandingkan dengan *pretest*. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi atau pendekatan instruksional yang diterapkan berdampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil deskriptif disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

Table 1. Dekriptif

Pre Test	Ukuran sampel	26
	Ukuran ideal	100
	Maksimum	80
	Minimum	20
	Rata-rata	53,46
	Median	60,00
	Mode	60
	Standard deviation	20,773
Post Test	Ukuran sampel	26
	Ukuran ideal	100

Maksimum	90
Minimum	70
Rata-rata	85.38
Median	90,00
Mode	90
Standard deviation	5.817

b. Normality

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis adalah uji normalitas dengan jenis uji satu sampel *Shapiro-wilk* seperti yang ditemukan dalam artikel ini. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampelnya kurang dari 50.

Tabel 2. Normality

Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
.200	26	.009	.890	26	.009
.316	26	.0134	.743	26	.0134

Bisa Seperti yang terlihat pada Tabel 2 di atas, diperoleh data hasil *pretest* hasil belajar siswa memiliki nilai signifikansi sebesar $0,009 < 0,0134$. Sedangkan data hasil *posttest* hasil belajar siswa memiliki nilai signifikansi sebesar $0,0134 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* tidak sama-sama berdistribusi normal, sehingga tidak

dapat dilanjutkan analisis menggunakan uji hipotesis (uji t) karena syarat uji adalah asumsi normalitas harus terpenuhi. Maka dilakukan pengujian non-parametrik yaitu analisis menggunakan uji *Wilcoxon*.

Uji Wilcoxon

Tahap berikutnya yang dilakukan yaitu uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* atau uji *non parametrik* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel (2 kelompok) yang saling berpasangan/berhubungan. Uji *wilcoxon* merupakan uji alternatif dari uji one sampel t-test apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini diambil dikarenakan data dihasilkan *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Wilcoxon Signed-Rank

Test Statistics ^a	
	posttest - Pretest
Z	-4.485 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* pada Tabel 3 di atas, maka diperoleh nilai *Asymp.sig (2-tailed)* sebesar 0.000 yang lebih kecil dibandingkan nilai probabilitas yaitu 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga keputusan hipotesisnya adalah adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* yang artinya terdapat pengaruh *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

c. Uji t (One Sample t-Test)

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	13.12	25	.000	53.46154	45.0709	61.8521
Posttest	74.83	25	.000	85.38462	83.0348	87.7345

Berdasarkan hasil uji-t pada data *pretest* dan *posttest* nilai siswa, diperoleh hasil sebagai berikut: Nilai *Sig. (2-tailed)* pada uji-t adalah 0,000 (kurang dari 0,05), perhitungan t memiliki nilai yang signifikan dan positif (berdasarkan output SPSS), Rata-rata *posttest* (85,38) jauh lebih tinggi dari *pretest* (53,46), Karena nilai signifikansi (p-value) < 0,05, H_0 (Hipotesis nol) ditolak H_1 (Hipotesis alternatif) diterima Ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara

hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan (dalam konteks ini *Problem Based Learning* dibantu oleh permainan tradisional Congklak) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *model Problem Based Learning* (PBL) yang dibantu oleh permainan congklak tradisional terhadap hasil belajar siswa Matematika kelas II SD. Berdasarkan data yang diperoleh dari 26 siswa, ditunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat secara signifikan, dari 53,46 pada *pretest* menjadi 83,86 pada *posttest*. Peningkatan rata-rata sebesar 31,92 poin menunjukkan perubahan positif yang substansial dalam prestasi belajar siswa. Berdasarkan analisis distribusi skor, pada *pretest* terdapat 11 siswa dengan nilai di bawah 50, menunjukkan kategori rendah, sedangkan pada *posttest* hanya 1 siswa yang memperoleh nilai di kisaran 55–75. Sebanyak 10 siswa memperoleh nilai di kisaran 80-90 pada *posttest*, sebanyak 14 siswa memperoleh nilai 90-100 pada *posttest* menunjukkan lonjakan besar dalam penguasaan materi Matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang dibantu oleh permainan congklak efektif dalam

meningkatkan kemampuan berhitung dan pemahaman konseptual siswa.

Hasil uji inferensial menggunakan uji-t sampel berpasangan menunjukkan bahwa nilai t-terhitung 19,14 jauh melebihi nilai kritis tabel-t pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan nilai $p < 0,000$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain, ada perbedaan yang sangat signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hal ini memperkuat bahwa model PBL yang dibantu oleh permainan tradisional congklak secara efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik PBL yang mendorong peserta didik untuk aktif mencari solusi atas permasalahan nyata yang disajikan. Dalam konteks pembelajaran Matematika, siswa tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif, tetapi aktif berdiskusi, menganalisis, dan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Permainan congklak sebagai media pendukung, memberikan pengalaman yang konkret dan menyenangkan dalam memahami konsep operasi penghitungan. Siswa melakukan perhitungan secara langsung saat bermain, yang membantu mereka memahami konsep penjumlahan, pengurangan, dan strategi secara alami.

Pembelajaran berbasis masalah juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa. Ketika siswa diminta untuk memecahkan masalah melalui permainan, mereka

terlibat dalam kegiatan yang tidak hanya melatih aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan afektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Hmelo-Silver (2004), bahwa PBL membantu peserta didik mengembangkan pemahaman yang lebih dalam karena mengharuskan mereka untuk membangun pengetahuan sendiri melalui eksplorasi dan kerja sama. Permainan congklak yang digunakan dalam penelitian ini berperan sebagai alat pengajaran beton yang efektif bagi siswa SD, yang berada pada tahap pengembangan operasional konkret menurut Piaget. Pada usia ini, siswa membutuhkan pengalaman belajar yang nyata dan visual agar dapat memahami konsep abstrak seperti angka dan operasi matematika dengan baik. Sebuah studi oleh Kusumawati & Pramudita (2021) mendukung temuan ini, bahwa permainan tradisional dapat menjadi media yang efektif dalam pembelajaran matematika karena menggabungkan aspek logika, strategi, dan motorik halus.

Selain itu, keterlibatan emosi positif dalam proses pembelajaran melalui permainan juga berkontribusi pada hasil belajar yang lebih baik. Siswa terlihat lebih termotivasi, antusias, dan tidak takut melakukan kesalahan saat belajar. Hal ini berbeda dengan pendekatan konvensional yang cenderung membuat siswa pasif dan cepat bosan. Menurut Vygotsky (1978), proses pembelajaran akan lebih bermakna jika dilakukan melalui kegiatan sosial dan interaksi, seperti yang terjadi pada pelaksanaan PBL

dengan congklak ini. Lebih lanjut, peningkatan hasil belajar ini juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang tepat dapat mengatasi kendala pembelajaran Matematika yang selama ini menjadi tantangan utama di sekolah dasar. Siswa yang sebelumnya memiliki nilai rendah pada pretest, mengalami peningkatan yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran PBL dengan bantuan permainan. Ini menunjukkan bahwa pendekatan adaptif dan kontekstual untuk belajar dapat membantu siswa dari tingkat keterampilan yang berbeda.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Hidayati & Rusman (2023) yang menemukan bahwa PBL secara konsisten mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran Matematika. Perpaduan PBL dengan media lokal seperti permainan congklak memberikan dimensi tambahan berupa keterikatan emosional dan pengalaman budaya yang positif bagi mahasiswa.

Dengan demikian, diskusi ini menegaskan bahwa penggunaan Problem Based Learning berbantuan permainan congklak merupakan strategi pembelajaran inovatif yang tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga sejalan dengan semangat Merdeka Belajar yang menyenangkan, kontekstual, dan mengembangkan potensi siswa secara keseluruhan.

E. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan permainan tradisional congklak terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD. Hasil penelitian ini menunjukkan efektivitas pengintegrasian permainan tradisional seperti congklak dengan PBL dalam meningkatkan keterampilan matematika siswa. Peningkatan tersebut mencerminkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis budaya kontekstual, menyenangkan, dan lokal mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan keterampilan pemecahan masalah secara efektif. Permainan Congklak sebagai media konkret mampu menjembatani keterbatasan kognitif siswa anak usia dini yang masih dalam tahap operasional konkret, sesuai dengan teori perkembangan Piaget. Selain meningkatkan aspek kognitif, model ini juga menumbuhkan keterampilan sosial, kolaborasi, dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, integrasi PBL dan permainan tradisional congklak telah terbukti menjadi strategi pembelajaran yang

inovatif dan adaptif, sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan berorientasi untuk memperkuat karakter dan budaya bangsa. Kesimpulan ini sejalan dengan temuan Fitriani et al. (2023) yang membuktikan bahwa penggunaan permainan berbasis papan seperti congklak mampu meningkatkan literasi numerik dan logika siswa di sekolah dasar. Selain itu, penelitian Hidayati & Rusman (2023) juga menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah matematika siswa. Temuan ini diperkuat oleh Kusumawati & Pramudita (2021) yang menyatakan bahwa permainan tradisional efektif dalam pembelajaran matematika karena melibatkan unsur logika, strategi, dan motorik halus siswa. Ke depannya, model ini dapat dikembangkan lebih lanjut dalam konteks pembelajaran tematik atau lintas mata pelajaran untuk memperkuat keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar..

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, R. R., Supriadi, U., Budiyantri, N., & Anugrah, E. (2025). Education as a Science and Its Relevance in the Digital Era. *Journal of Digital Learning and Education*, 05(1), 1–8. <https://doi.org/10.52562/jdle.v5i1.1356>
- Belland, B. R., Kim, C., & Hannafin, M. J. (2017). A framework for designing scaffolds that improve motivation and cognition. *Educational Psychologist*, 48(4), 243–270. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.838920>
- Fitriani, D., Herlina, S., & Yuniarti, E. (2023). Pemanfaatan media permainan papan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(2), 101–110. <https://doi.org/10.33369/jpdn.v9i2.2632>
- Fitriani, D., Herlina, S., & Yuniarti, E. (2023). Pemanfaatan media permainan papan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(2), 101–110. <https://doi.org/10.33369/jpdn.v9i2.2632>
- Hidayati, A., & Rusman, R. (2023). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(3), 89–97. <https://doi.org/10.26877/jpmi.v8i3.2122>
- Hidayati, A., & Rusman, R. (2023). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(3), 89–97. <https://doi.org/10.26877/jpmi.v8i3.2122>
- Hmelo-Silver, C. E. (2022). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDP R.0000034022.16470.f3>
- Kusumawati, D., & Pramudita, B. A. (2021). Traditional games as media to strengthen students' logical thinking and numeracy skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 12–21. <https://doi.org/10.21831/jipm.v8i1.32884>
- Kusumawati, D., & Pramudita, B. A. (2021). Traditional games as media to strengthen students' logical thinking and numeracy skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 12–21. <https://doi.org/10.21831/jipm.v8i1.32884>
- Prasetyo, R. A., & Rahmawati, I. D. (2024). Implementasi pembelajaran berbasis permainan congklak terhadap kemampuan berpikir logis Pendidikan Matematika Indonesia, 8(3), 89–97. <https://doi.org/10.26877/jpmi.v8i3.2122>

- siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1), 34–45.
<https://doi.org/10.31227/jpms.v12i1.2987>
- Rahmah, N., & Az-Zahra, F. (2023). Integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 144–152.
<https://doi.org/10.24815/jipm.v11i2.28641>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2022). Ethnomathematics and its pedagogical action: A look into content, context, and culture. *Journal of Mathematics and Culture*, 16(1), 1–