

Penerapan Media Permainan Congklak dalam Meningkatkan Belajar Matematika dengan Materi Faktor dan Kelipatan di Kelas 5 SDN Sukatenang 03

Diterima:
24 Maret 2025
Revisi:
23 April 2025
Terbit
3 Mei 2025

Mohamad Syarief Abdullah
SDN Sukatenang 03

Abstrak— Latar belakang penelitian ini berfokus pada pentingnya inovasi dalam metode pembelajaran matematika, terutama dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti faktor kelipatan. Penelitian terkini menunjukkan bahwa banyak siswa di tingkat sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep faktor kelipatan, yang berdampak pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi matematika lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi efektivitas penggunaan media permainan congklak dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi faktor kelipatan di kelas 5 SD Sukatenang 03. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang melibatkan kolaborasi antara peneliti dan guru untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan congklak memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa, dengan peningkatan keterlibatan, motivasi, dan sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa permainan congklak efektif sebagai media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci— media permainan, congklak, belajar matematika

Abstract— The background of this research focuses on the importance of innovation in mathematics learning methods, particularly in addressing students' difficulties in understanding abstract concepts such as common multiples. Recent studies indicate that many elementary school students struggle to grasp the concept of common multiples, which impacts their comprehension of more advanced mathematical material. This research aims to investigate the effectiveness of using the congklak (traditional Indonesian board game) as a learning medium to enhance students' understanding of common multiples in Grade 5 at SD Sukatenang 03. Methods: The method used is classroom action research (CAR), which involves collaboration between the researcher and the teacher to plan, implement, and evaluate the learning process. The results of the study indicate that the use of the congklak game has a significant positive impact on students' understanding, with improvements in engagement, motivation, and positive attitudes toward learning mathematics. This study confirms that the congklak game is an effective and engaging innovative learning medium, capable of enhancing the quality of mathematics education at the elementary school level.

Keywords— traditional game media, congklak, learning mathematics

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Mohamad Syarief Abdullah,
SDN Sukatenang 03,
Email: doelbkstkd@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di Indonesia saat ini menghadapi banyak terobosan dan masalah. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap ide-ide matematika dan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah yang inventif. Pemerintah Indonesia telah menerapkan Kurikulum 2013 sebagai kerangka pendidikan yang mengutamakan metodologi ilmiah, pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis proyek. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memberikan fleksibilitas kepada lembaga pendidikan dan pendidik dalam menyusun pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa, termasuk pembelajaran berbasis proyek dan peningkatan profil siswa Pancasila (Hartoyo et al., 2023). Kendati demikian, pelaksanaan kurikulum ini menemui kendala. Sejumlah besar instruktur belum memahami kerangka kerja dan prinsip inti Kurikulum Merdeka secara menyeluruh, sehingga menyebabkan penerapannya tidak konsisten di berbagai daerah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa meskipun beberapa pendidik menunjukkan persiapan yang signifikan, tantangan tetap ada dalam mengembangkan modul pengajaran, menerapkan penilaian autentik, dan mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Priatmoko et al., 2024). Penerapan metodologi yang berpusat pada siswa diharapkan dapat mendorong pengalaman belajar yang lebih bermakna. Studi menunjukkan bahwa instruktur memerlukan pelatihan komprehensif untuk memberikan pembelajaran individual dan memasukkan teknologi ke dalam taktik pengajaran kontekstual dan relevan yang sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa (Masbukhin & Sausan, 2023). Selain itu, transisi paradigma pendidikan dari instruksional ke konstruksional mengharuskan para pendidik berinovasi dalam menyusun metodologi pembelajaran yang meningkatkan motivasi siswa dan menumbuhkan kompetensi abad ke-21, termasuk berpikir kritis, kerja sama, dan komunikasi yang efektif. Instruktur penggerak, sebagai katalisator perubahan dalam pelaksanaan Kurikulum Independen, memainkan peran penting dalam membina lingkungan pendidikan yang inovatif dan kolaboratif, sekaligus mendorong keterlibatan aktif di antara siswa dan rekan sejawat dalam komunitas pembelajaran yang dinamis (Kamaluddin et al., 2024).

Perumusan kurikulum selama era Kurikulum Independen menawarkan metodologi yang lebih adaptif, dengan fokus pada kebutuhan dan kemampuan siswa. Kurikulum ini memprioritaskan pembelajaran yang berpusat pada penyelidikan, pemecahan masalah, dan proyek yang relevan dengan konteks dunia nyata. Manfaat Kurikulum Independen adalah otonomi yang diberikannya kepada guru untuk memodifikasi pendekatan pengajaran berdasarkan atribut siswa, memfasilitasi pengalaman pendidikan yang lebih menarik dan menyenangkan. Meskipun demikian, masalah yang ada termasuk pemahaman dan keterampilan guru yang tidak memadai dalam menerapkan pendekatan yang selaras dengan tujuan Kurikulum Independen, di samping perjuangan siswa dalam memahami konsep matematika abstrak. Akibatnya, diperlukan langkah-langkah inovatif,

seperti menyelidiki pemanfaatan media permainan sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dengan cara yang lebih kreatif dan menarik, yang selaras dengan pendekatan Kurikulum Independen. Untuk memfasilitasi hal ini, penting bagi para pendidik untuk menjalani pelatihan yang lebih ekstensif dalam menerapkan metodologi inovatif, memanfaatkan teknologi, dan mengembangkan kompetensi abad ke-21 seperti kerja sama tim, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam semua pengajaran matematika. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun Kurikulum Merdeka menawarkan fleksibilitas dalam perancangan pembelajaran, banyak guru masih mengalami kesulitan akibat keterbatasan pelatihan, pemahaman kurikulum, serta kurangnya dukungan fasilitas pembelajaran di berbagai sekolah (Wahyono et al., 2024).

Lebih jauh, ada kekhawatiran mengenai pemahaman dan motivasi siswa dalam matematika. Sejumlah besar siswa menganggap matematika sebagai sesuatu yang menantang atau tidak penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menyebabkan berkurangnya minat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih inovatif dan menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Upaya untuk meningkatkan pendidikan matematika melibatkan pengembangan kurikulum yang memenuhi kebutuhan siswa dan tuntutan modern, dengan menekankan literasi matematika, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis (Safitri, 2023).

Pendidikan matematika di Indonesia terus maju ke arah pengalaman belajar yang lebih inovatif, inklusif, dan substantif bagi siswa. Contohnya meliputi pengembangan media pembelajaran yang memadukan budaya lokal dengan teknologi, dengan tujuan menghubungkan prinsip matematika dengan pengalaman dunia nyata siswa, seperti yang ditunjukkan oleh aplikasi "Math with Culture", yang telah membuktikan peningkatan keterlibatan siswa di seluruh era Society 5.0 (Nugroho, 2022). Metodologi geometri yang inovatif dan integrasi nilai lokal sedang diterapkan untuk meningkatkan kontekstualitas dan keterlibatan pendidikan matematika (Parhusip & Susanto, 2018). Ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, pendidik, dan masyarakat secara keseluruhan, untuk bekerja sama dalam mendorong terciptanya suasana pendidikan yang mendukung dan meningkatkan literasi matematika di kalangan pemuda Indonesia.

Pengakuan akan pentingnya media inovatif dalam pendidikan matematika dasar, khususnya mengenai faktor dan kelipatan, semakin meningkat. Aplikasi yang berbasis budaya dan interaktif yang menghubungkan matematika dengan pengalaman nyata siswa telah menunjukkan kemanjuran dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan dengan konsep matematika abstrak (Nugroho, 2022). Pemahaman yang kuat tentang kelipatan sangat penting untuk

mengelola skenario kehidupan nyata, seperti membagi porsi makanan atau mengukur komponen dalam tugas sehari-hari.

Media inovatif, seperti teknologi digital atau permainan, dapat memfasilitasi pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang kompleks dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan. Augmented Reality (AR) sebagai alat pendidikan telah menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konseptual dan motivasi, khususnya dalam matematika dasar (Tungka et al., 2024). Aktivitas interaktif dengan media baru dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pendidikan matematika. Selain itu, media tersebut memfasilitasi pembelajaran yang beragam, mengakomodasi berbagai gaya dan kebutuhan belajar.

Penggabungan media baru ke dalam pendidikan matematika memungkinkan para pendidik untuk membangun lingkungan belajar yang menarik dan interaktif, mengurangi kecemasan atau kejengkelan siswa terhadap matematika dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan matematika sehari-hari. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kubus satuan sebagai media secara substansial meningkatkan keterlibatan siswa dengan memfasilitasi interaksi langsung dengan konsep-konsep konkret (Ayuk Rohyani, Sri Sumartiningsih, 2020). Dengan demikian, kesadaran akan pentingnya penggunaan media inovatif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi faktor kelipatan di tingkat sekolah dasar, merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan kehidupan modern yang semakin kompleks.

Permainan congklak dipilih sebagai pendekatan pedagogis karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Berbeda dengan metode tradisional, congklak memadukan kesenangan dengan pembelajaran matematika, sehingga pengalaman tersebut bersifat instruktif dan menarik. Penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti congklak memudahkan siswa memahami konsep aritmatika dasar, meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran, dan menumbuhkan interaksi sosial dan kemandirian (Rato et al., 2024). Dalam permainan ini, siswa menghitung benih, menyusun strategi, dan mengantisipasi tindakan, sehingga secara aktif berinteraksi dengan topik matematika.

Interaksi fisik dan kognitif dalam permainan congklak memfasilitasi pengalaman belajar yang komprehensif, meningkatkan keterampilan motorik halus dan kemampuan memecahkan masalah. Permainan ini meningkatkan motivasi dan keterlibatan, menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan dinamis (Ningrum & Laily, 2024). Dengan memadukan komponen-komponen yang menyenangkan, nyata, interaktif, dan memotivasi, congklak menumbuhkan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan daya ingat informasi dan pemahaman konsep.

Dengan menggabungkan unsur kesenangan, konkret, interaktif, dan motivasi dalam pembelajaran matematika melalui media permainan congklak, diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Ketika siswa menikmati proses pembelajaran, mereka cenderung lebih terlibat dan fokus dalam kegiatan belajar, yang pada gilirannya meningkatkan retensi informasi dan pemahaman konsep-konsep matematika. Dengan adanya aspek kesenangan, siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan antusiasme dan keinginan untuk memahami materi dengan lebih baik.

Penelitian telah menunjukkan hasil yang baik dari penggunaan congklak dalam pendidikan matematika. Siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka terhadap ide-ide matematika setelah berinteraksi dengan congklak (Zainudin et al., 2022). Sifat interaktif permainan ini mendorong kolaborasi dan komunikasi antar siswa, membangun lingkungan belajar inklusif yang meningkatkan keterampilan sosial dan kompetensi matematika.

Dengan demikian, penerapan media permainan congklak dalam pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa, tetapi juga membentuk sikap positif terhadap pembelajaran di masa depan. Dengan menumbuhkan minat dan motivasi intrinsik dalam belajar matematika, diharapkan siswa akan menjadi pembelajar yang lebih aktif, mandiri, dan terus-menerus, yang akan membawa dampak positif pada prestasi akademis mereka secara keseluruhan.

Di SD Sukatenang 03, analisis terhadap pemahaman siswa kelas 5 terhadap materi faktor kelipatan mengungkapkan adanya variasi yang signifikan. Sebagian siswa menunjukkan pemahaman yang kuat, sementara yang lain menghadapi kesulitan dalam memahami konsep dasar faktor kelipatan, seperti perbedaan antara bagian dan keseluruhan. Keterlibatan guru dalam memahami tantangan yang dihadapi siswa merupakan langkah penting dalam merancang metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dalam konteks ini, kebutuhan untuk merancang metode pembelajaran yang merangsang minat dan memudahkan pemahaman siswa terhadap konsep faktor kelipatan menjadi semakin mendesak. Metode pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa dalam mengatasi hambatan-hambatan yang mereka hadapi, serta meningkatkan kualitas pemahaman mereka terhadap materi.

Kemajuan teknologi dan metode pedagogi kreatif memberi para pendidik banyak pilihan untuk membangun lingkungan belajar yang mengakomodasi kebutuhan siswa. Penerapan model pembelajaran seperti Think Pair Share (TPS) telah menunjukkan kemanjuran dalam meningkatkan motivasi dan prestasi akademik siswa, terutama karena keterlibatan aktif siswa dalam berpikir kritis dan berdiskusi, serta metode kolaboratif inovatif yang beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan tuntutan kontemporer (Sudarsih, 2021). Dengan memanfaatkan media permainan congklak atau metode pembelajaran lain yang menarik, pendidik dapat meningkatkan

keterlibatan siswa dalam matematika, khususnya dengan topik banyak komponen. Selain itu, penting bagi guru untuk memperhatikan perbedaan individual dalam gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa. Dengan memperhitungkan faktor-faktor ini, guru dapat mengadaptasi metode pembelajaran secara lebih efektif, sehingga setiap siswa dapat merasa terlibat dan mendapat manfaat maksimal dari proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika yang memperhatikan motivasi dan karakteristik siswa secara individual, seperti Realistic Mathematics Education (RME), dapat menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan baik pada siswa dengan motivasi tinggi maupun rendah (Ni Pt. Adistia Kumbara Ary Santi, W. Lasmawan, 2014). Dengan demikian, melalui pemahaman akan variasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi faktor kelipatan di SD Sukatenang 03, guru dapat merancang metode pembelajaran yang lebih responsif dan efektif, sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan prestasi akademik siswa secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa penggunaan media permainan congklak dapat menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap berbagai aspek materi. Melibatkan siswa dalam kegiatan yang menarik dan partisipatif, seperti bermain congklak, diharapkan dapat membantu siswa memahami berbagai topik matematika yang abstrak, termasuk berbagai variabel. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan berdaya guna di tingkat sekolah dasar. Dengan memperkenalkan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan konkret melalui media permainan congklak, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

Penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai keberhasilan media permainan congklak dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap berbagai aspek, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan kurikulum matematika yang menekankan pembelajaran aktif dan berbasis masalah. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan dorongan bagi para pengajar untuk lebih terbuka terhadap penggunaan media dan pendekatan pembelajaran yang inovatif dalam praktik kelas mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa congklak dapat menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang faktor dan kelipatan. Melibatkan siswa dalam kegiatan interaktif seperti congklak dapat membuat topik matematika yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Temuan ini diharapkan dapat meningkatkan terciptanya teknik pengajaran matematika yang lebih inventif dan berhasil di tingkat dasar.

II. METODE

Teknik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan untuk penelitian ini karena karakteristiknya yang reflektif dan kolaboratif, sehingga memudahkan peningkatan langsung dan

kontekstual dalam pembelajaran di kelas. PTK menggunakan metodologi berulang yang dicirikan oleh beberapa siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Konsep ini, yang berasal dari kerangka kerja Kemmis dan McTaggart, telah digunakan dalam penelitian pendidikan matematika, khususnya dalam Pendidikan Matematika Realistik (RME), yang secara nyata meningkatkan pemahaman matematika siswa melalui aktivitas konkret dan kontekstual (Azizah et al., 2019). Teori konstruktivis mendukung pendekatan ini, dengan menyatakan bahwa pengetahuan dikembangkan melalui pengalaman autentik dan interaksi sosial dalam konteks pembelajaran yang signifikan. Permainan edukatif seperti congklak meningkatkan keterlibatan kognitif dan fisik, sehingga meningkatkan pemahaman konsep matematika abstrak. Permainan tradisional sebagai alat pendidikan telah menunjukkan peningkatan kemampuan motorik, interaksi sosial, dan keterlibatan siswa (Rusli et al., 2022).

Penelitian menunjukkan bahwa media permainan tradisional dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa pada materi matematika dasar. Selain itu, pendekatan bermain dalam pembelajaran terbukti efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan mengurangi kecemasan terhadap pelajaran matematika. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional “Cublak-cublak Suweng” yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika melalui model Team Games Tournament (TGT) berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan dari siklus I ke siklus II dalam konteks pembelajaran matematika kelas IV SD (Oktavia Dwi Wuyung Sari & Karang Widiastuti, 2020). Dengan demikian, penerapan PTK yang dikombinasikan dengan media permainan seperti congklak mampu menjawab tantangan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar secara komprehensif.

Penelitian ini akan berlanjut melalui siklus berulang di mana kegiatan pembelajaran berbasis congklak direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan disempurnakan tergantung pada hasilnya. Proses kolaboratif ini memungkinkan peneliti dan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efisien. PTK menawarkan wawasan mendalam tentang pengaruh congklak pada pemahaman dan motivasi siswa, meningkatkan praktik kelas dan menghasilkan data penting mengenai kemandirian metode yang diusulkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menggunakan angket pada setiap siklusnya. Untuk menghitung persentase jumlah skor yang diperoleh dapat menggunakan rumus seperti berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh} \times 100\%}{\sum \text{Skor Total}}$$

Keterangan: P = tingkat keberhasilan

Hasil analisis data skor tingkat keberhasilan menggunakan pedoman sebagai berikut: skor 1 (tidak baik), skor 2 (cukup), skor 3 (baik), dan skor 4 (sangat baik). Berikut adalah rekapitulasi hasil penilaian aktivitas guru pada dua siklus pembelajaran menggunakan permainan congklak:

Tabel 1. Instrumen Penilaian Aktivitas Guru

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Perencanaan pembelajaran	• Guru merencanakan pembelajaran dengan tujuan yang jelas, materi yang tepat, dan media yang sesuai. • Guru mengatur waktu dengan efisien untuk setiap aktivitas dalam pembelajaran	70%	85%
2	Pelaksanaan pembelajaran	• Guru menyampaikan materi faktor kelipatan dengan jelas dan menarik menggunakan permainan congklak • Guru membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi selama permainan congklak • Guru mengelola kelas dengan baik, menciptakan suasana belajar yang kondusif dan interaktif	75%	88%
3	Interaksi dengan siswa	Guru mendorong partisipasi aktif siswa dalam permainan congklak dan diskusi kelompok	80%	90%
4	Penggunaan media pembelajaran	Guru menggunakan media permainan congklak dengan efektif dalam menjelaskan konsep faktor kelipatan	70%	85%
5	Evaluasi pembelajaran	• Guru memberikan evaluasi yang tepat dan umpan balik konstruktif terhadap hasil belajar siswa • Guru memberikan motivasi yang membangkitkan semangat belajar siswa melalui permainan congklak • Guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dan merencanakan tindak lanjut yang diperlukan	65%	80%

Berdasarkan hasil penelitian terhadap aktivitas guru selama pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Perencanaan Pembelajaran

Pada siklus pertama, guru sudah menyusun rencana pembelajaran dengan baik namun masih ada beberapa aspek yang kurang detail. Rencana pembelajaran meliputi tujuan, materi, langkah-langkah permainan, dan metode evaluasi, tetapi kurang memperhatikan kebutuhan individual siswa. Rencana ini dinilai cukup baik dengan skor 70%, tetapi perlu lebih rinci terutama dalam pengelolaan waktu dan diferensiasi pembelajaran. Pada siklus kedua, rencana pembelajaran lebih rinci dan terstruktur dengan baik. Guru telah memperhatikan kebutuhan individual siswa dan

merancang kegiatan yang lebih beragam untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Skor perencanaan pembelajaran meningkat menjadi 85%, menunjukkan perbaikan yang signifikan dalam persiapan guru.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pada siklus pertama, pelaksanaan pembelajaran oleh guru dinilai cukup efektif. Guru berhasil menjelaskan aturan permainan congklak dan mengaitkannya dengan konsep faktor kelipatan. Namun, beberapa siswa masih kesulitan memahami instruksi yang diberikan. Skor pelaksanaan pembelajaran mencapai 75%, menunjukkan bahwa guru perlu memperbaiki cara penyampaian materi agar lebih jelas dan mudah dipahami oleh semua siswa. Pada siklus kedua, pelaksanaan pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan skor 88%. Guru lebih jelas dalam memberikan instruksi dan lebih efektif dalam mengelola waktu. Siswa tampak lebih memahami aturan permainan dan cara menghubungkannya dengan konsep faktor kelipatan.

c. Interaksi dengan Siswa

Pada siklus pertama, interaksi guru dengan siswa cukup baik dengan skor 80%. Guru aktif berkeliling kelas, memberikan bantuan kepada siswa yang membutuhkan, dan menjawab pertanyaan mereka. Namun, ada beberapa siswa yang kurang mendapatkan perhatian karena guru fokus pada kelompok tertentu. Interaksi ini perlu lebih merata agar semua siswa mendapatkan bimbingan yang sesuai. Pada siklus kedua, interaksi guru dengan siswa meningkat menjadi 90%. Guru berhasil menjalin komunikasi yang lebih baik dengan semua siswa, memberikan perhatian yang lebih merata, dan aktif memberikan bimbingan. Siswa merasa lebih didukung dan termotivasi untuk belajar.

d. Penggunaan Media Pembelajaran

Pada siklus pertama, penggunaan media permainan congklak oleh guru dinilai cukup baik dengan skor 70%. Guru berhasil memperkenalkan dan menggunakan congklak sebagai alat pembelajaran, namun masih terdapat beberapa kendala teknis dalam pelaksanaannya. Guru perlu lebih familiar dengan media ini dan mempersiapkan segala sesuatunya lebih matang agar pembelajaran berjalan lebih lancar. Pada siklus kedua, penggunaan media permainan congklak oleh guru menjadi lebih efektif dengan skor 85%. Guru lebih familiar dengan media ini dan mampu mengatasi kendala teknis yang sebelumnya muncul. Media congklak digunakan secara optimal untuk membantu siswa memahami konsep faktor kelipatan.

e. Evaluasi Pembelajaran

Pada siklus pertama, evaluasi yang dilakukan guru dinilai cukup namun belum optimal. Skor rata-rata untuk evaluasi adalah 65%. Guru melakukan evaluasi pemahaman siswa melalui tes, namun belum secara efektif menggunakan hasil evaluasi untuk menyesuaikan strategi pembelajaran. Evaluasi perlu lebih komprehensif dan dijadikan dasar untuk perbaikan

pembelajaran di siklus berikutnya. Pada siklus kedua, evaluasi pembelajaran menunjukkan peningkatan dengan skor 80%. Guru tidak hanya melakukan tes pemahaman tetapi juga menggunakan hasil evaluasi untuk memperbaiki strategi pembelajaran. Evaluasi lebih komprehensif dan digunakan sebagai dasar untuk penyesuaian pembelajaran yang lebih efektif.

Hasil penelitian dari dua siklus menunjukkan peningkatan signifikan dalam aktivitas guru di semua aspek. Siklus pertama mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, sementara siklus kedua menunjukkan peningkatan yang jelas dalam perencanaan, pelaksanaan, interaksi, penggunaan media, dan evaluasi pembelajaran. Skor rata-rata yang meningkat dari siklus pertama ke siklus kedua menegaskan bahwa perbaikan dan penyesuaian yang dilakukan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan media permainan congklak terbukti membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi faktor kelipatan.

Berikut adalah rekapitulasi hasil penilaian aktivitas siswa pada dua siklus pembelajaran menggunakan permainan congklak:

Tabel 2. Instrumen Penilaian Aktivitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Partisipasi aktif	Siswa berpartisipasi aktif dalam permainan congklak dan diskusi kelompok	75%	90%
2	Pemahaman materi	- Siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep faktor kelipatan melalui permainan - Siswa mampu memecahkan masalah yang terkait dengan konsep faktor kelipatan dalam permainan congklak	70%	85%
3	Kerjasama dalam kelompok	Siswa bekerja sama dengan baik dalam kelompok dan membantu teman sekelas saat bermain congklak	80%	95%
4	Motivasi belajar	- Siswa menunjukkan antusiasme dan minat tinggi selama pembelajaran dengan permainan congklak - Siswa menunjukkan inisiatif dan kreativitas dalam mencari solusi selama permainan	75%	90%
5	Sikap positif terhadap pembelajaran matematika	- Siswa bertanggung jawab atas peran dan tugas dalam kelompok selama permainan - Siswa mampu menyelesaikan tugas dalam waktu yang ditentukan - Siswa berkomunikasi dengan jelas dan efektif dengan teman sekelas dan guru selama permainan	70%	88%

- Siswa mampu merefleksikan dan mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan
-

Berdasarkan hasil penelitian terhadap aktivitas guru selama pembelajaran diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Pada siklus pertama, keterlibatan siswa cukup tinggi. Banyak siswa yang menunjukkan antusiasme dalam bermain congklak dan mengikuti instruksi guru. Namun, beberapa siswa masih tampak pasif dan belum sepenuhnya memahami aturan permainan. Keterlibatan rata-rata mencapai 75%, menunjukkan bahwa meskipun permainan menarik minat banyak siswa, ada kebutuhan untuk meningkatkan partisipasi secara keseluruhan. Pada siklus kedua, keterlibatan siswa meningkat signifikan. Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam permainan congklak dan lebih memahami instruksi guru. Dengan peningkatan penjelasan dan latihan, keterlibatan siswa mencapai 90%. Semua siswa tampak lebih terlibat dan antusias dalam pembelajaran.

b. Pemahaman Konsep Faktor kelipatan

Pada siklus pertama pemahaman siswa terhadap konsep faktor kelipatan meningkat dari awal, namun belum maksimal. Beberapa siswa masih kebingungan dengan hubungan antara biji congklak dan faktor kelipatan yang diwakilinya. Pemahaman rata-rata siswa setelah siklus pertama adalah 70%, menunjukkan bahwa sementara permainan congklak membantu beberapa siswa, penjelasan tambahan dan latihan lebih diperlukan. Pada siklus kedua, pemahaman siswa terhadap konsep faktor kelipatan menunjukkan peningkatan signifikan, dengan skor rata-rata 85%. Penjelasan tambahan dan latihan lebih membantu siswa memahami bagaimana biji congklak mewakili faktor kelipatan. Siswa lebih mampu menjelaskan dan menerapkan konsep faktor kelipatan dalam berbagai konteks.

c. Interaksi dan Kerjasama

Pada siklus pertama, interaksi dan kerjasama antara siswa cukup baik dengan skor rata-rata 80%. Siswa saling membantu dalam memahami permainan dan konsep faktor kelipatan, tetapi masih ada beberapa kelompok yang kurang kooperatif. Guru mengamati bahwa kelompok yang aktif lebih cepat memahami konsep dibandingkan kelompok yang kurang berinteraksi. Pada siklus kedua, interaksi dan kerjasama antara siswa mencapai 95%. Siswa bekerja sama lebih efektif, saling membantu dan mendukung satu sama lain dalam memahami aturan permainan dan konsep faktor kelipatan. Keterlibatan kelompok menjadi lebih merata, dengan hampir semua siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi dan permainan.

d. Motivasi Belajar

Pada siklus pertama, motivasi belajar siswa cukup tinggi dengan skor rata-rata 75%. Siswa menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran matematika karena permainan congklak. Namun, beberapa siswa masih tampak kurang termotivasi, terutama mereka yang belum sepenuhnya memahami permainan. Pada siklus kedua, Motivasi belajar siswa meningkat ke 90%. Siswa menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran matematika dan lebih termotivasi untuk belajar karena permainan congklak membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif. Siswa lebih bersemangat dan menunjukkan keinginan untuk bermain dan belajar lebih lanjut.

e. Sikap Positif Terhadap Pembelajaran Matematika

Pada siklus pertama, sikap positif terhadap pembelajaran matematika meningkat dengan skor rata-rata 70%. Siswa merasa lebih senang belajar matematika melalui permainan, meskipun ada beberapa siswa yang masih merasa cemas terhadap pelajaran ini. Pada siklus kedua, sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika meningkat ke 88%. Siswa merasa lebih percaya diri dan senang belajar matematika melalui permainan congklak. Mereka menganggap matematika sebagai tantangan yang menyenangkan dan menunjukkan perubahan sikap yang positif terhadap pelajaran ini.

Hasil penelitian melalui dua siklus menunjukkan bahwa penggunaan media permainan congklak dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi faktor kelipatan. Siklus pertama mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, sedangkan siklus kedua menunjukkan peningkatan signifikan dalam semua aspek aktivitas siswa. Dengan skor rata-rata yang meningkat dari siklus pertama ke siklus kedua, penelitian ini membuktikan bahwa metode pembelajaran interaktif dan menyenangkan seperti permainan congklak dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman, kerjasama, motivasi, dan sikap positif siswa terhadap matematika.

2. Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa congklak secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa Kelas 5 tentang faktor dan kelipatan di SD Sukatenang 03. Pada Siklus I, aktivitas guru sudah memadai tetapi memerlukan peningkatan dalam perhatian individu dan manajemen waktu. Pada Siklus II, peningkatan dalam perencanaan pelajaran, implementasi, interaksi, penggunaan media, dan evaluasi terlihat jelas, yang mengarah pada hasil siswa yang lebih baik.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa congklak menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan memotivasi. Partisipasi, pemahaman, kolaborasi, dan motivasi siswa meningkat pesat dari Siklus I ke Siklus II. Wawancara dengan siswa menyoroti persepsi positif terhadap congklak, membuat matematika lebih menyenangkan dan lebih mudah dipahami.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa congklak efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan motivasi dalam pembelajaran matematika. Integrasinya ke dalam kurikulum sekolah dasar direkomendasikan untuk menumbuhkan sikap positif dan keterampilan matematika.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa congklak efektif meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 SD Sukatenang 03 tentang faktor dan kelipatan. Permainan ini menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi, dengan peningkatan yang signifikan dalam nilai ujian, keterlibatan siswa, dan persepsi positif. Guru dan pendidik didorong untuk mengintegrasikan congklak ke dalam kurikulum matematika sebagai alat pembelajaran yang inovatif dan efektif. Dukungan dan pelatihan yang memadai bagi siswa dalam menggunakan congklak dapat memaksimalkan potensinya dalam meningkatkan pendidikan matematika di tingkat dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuk Rohyani, Sri Sumartiningsih, A. Y. (2020). Penggunaan Media Kubus Satuan Pada Matematika Pengurangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Azizah, N. N., Nuryani, P., & Fitriani, A. D. (2019). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 265–275.
- Hartoyo, A., Melati, R., & Martono, M. (2023). Dampak Perubahan Kurikulum Merdeka Dan Kesiapan Tenaga Pendidik Terhadap Penyesuaian Pembelajaran Di Sekolah. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHAHA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(2), 412–428. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i2.2773>
- Kamaluddin, K., Sarnita, F., & Setiyadi, M. W. (2024). Literatur Review: Peran Guru Penggerak dalam Menghadapi Kurikulum Merdeka Belajar. *Empiricism Journal*, 5(1), 18–27. <https://doi.org/10.36312/ej.v5i1.1598>
- Masbukhin, F. A. A., & Sausan, I. (2023). Analyzing the Implementation of Kurikulum Merdeka: Insights from Chemistry Educators in Gunung Kidul Vocational Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(12), 11250–11260. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i12.5991>
- Ni Pt. Adistia Kumbara Ary Santi, W. Lasmawan, M. A. (2014). Pengaruh Implementasi Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar dengan Kovariabel Aktivitas Belajar dan Kemampuan Numerik Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar 1, 2, 5 Banyuasri Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4.
- Ningrum, N. W., & Laily, N. (2024). *Optimizing Pre-Calculatation Skills of Kindergarten B Children Through Educational Games Optimalisasi Kemampuan Pra Berhitung Anak TK B Melalui Permainan Edukatif Congklak*. 12(4), 449–457.
- Nugroho, M. A. (2022). Mc (Math With Culture) Inovasi Media Pembelajaran Era Society 5.0 Guna Membantu Siswa Smp. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 9(3), 122–127. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v9i3.3451>
- Oktavia Dwi Wuyung Sari, & Karang Widiastuti, N. L. G. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (Tgt) Berbantu Media Pembelajaran Permainan Tradisional Cublak-Cublak Suweng Untuk Meningkatkan

- Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Iv Sd Bina Tunas. *Widya Accarya*, 11(2), 188–197. <https://doi.org/10.46650/wa.11.2.946.188-197>
- Parhusip, H. A., & Susanto, B. (2018). Inovasi Geometri sebagai Media Pembelajaran Matematika Kreatif. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif (Kreano)*, 9(1), 63–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v9i1.14047>
- Priatmoko, S., Santoso, A., Dewi, R. S. I., & Sugiri, W. A. (2024). Examining Teachers' Readiness To Implement the Kurikulum Merdeka in the Madrasah Ibtidaiyah Context. *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 16(1), 67–90. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v16i1.9572>
- Rato, O. A. G., Lika, L. E., & Febriola, A. (2024). Penerapan Permainan Tradisional Congklak Pada Pembelajaran Matematika Operasi Hitung Bilangan Cacah dengan Model Kooperatif Student Teams-Achievement Divisions (STAD). 3(2), 13–20.
- Rusli, M., Jud, Suhartiwi, & Marsuna. (2022). Pemanfaatan Permainan Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Edukatif pada Siswa Sekolah Dasar Utilization of Traditional Games as Educative Learning Media for Elementary School Students. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 582–589. <https://journal-center.litpam.com/index.php/linov>
- Safitri, N. (2023). The Importance of Developing Mathematical Literacy to Improve Students' Critical Thinking Abilities. *EDUCTUM: Journal Research*, 2(3), 6–9. <https://doi.org/10.56495/ejr.v2i3.431>
- Sudarsih, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI B SDN 19 Cakranegara. *Reflection Journal*, 1(2), 93–99. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.682>
- Tungka, A. T., Yunus, M., & Hamid, S. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Augmented Reality Pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Kabupaten Mamuju Tengah Application of Augmented Reality Learning Media for Students of Grade Iv Elementary Schools in Mamuju Tengah District Pendahuluan. 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.35965/bje.v5i1.5332>
- Wahyono, W., Wahyudi, A. B. E., Salimi, M., Hidayah, R., Fajari, L. E. W., & Wijaya, T. T. (2024). Implementation of the Kurikulum Merdeka in Mathematics Learning at Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(1), 544–560. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i1.202440>
- Zainudin, I., Hasanah, E. U., & Jamaludin, U. (2022). Penerapan Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 9024–9030. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/9800>