

Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep FPB Dan KPK

Diya Fayizza Putri ¹⁾ Riza Fatimah Zahrah ²⁾ Hanifah Mulyani ³⁾

Affiliation:

Program Studi Pendidikan
Guru Sekolah Dasar,
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas
Perjuangan Tasikmalaya

Corresponding Author:

diyafoyizzap@gmail.com ¹⁾
rizafatimah@unper.ac.id ²⁾
hanifahmulyani@unper.ac.id ³⁾



Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) melalui penerapan permainan tradisional congklak. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas V-A SD Negeri 2 Setiamulya. Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan siswa, tes pemahaman konsep, dokumentasi, serta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan tradisional congklak mampu meningkatkan aktivitas pembelajaran dan pemahaman konsep siswa. Aktivitas guru memperoleh skor 92 dengan kategori sangat baik, sedangkan aktivitas siswa memperoleh skor 85 dengan kategori baik sekali. Nilai rata-rata pemahaman konsep meningkat dari 64 pada tahap pratindakan menjadi 88,8 pada Siklus I, sementara ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 44% menjadi 80%, sehingga melampaui indikator keberhasilan penelitian sebesar 75%. Peningkatan terjadi pada kemampuan menentukan faktor, kelipatan, FPB, KPK, serta menyelesaikan soal kontekstual. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan tradisional congklak memberikan pengalaman belajar yang konkret, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu membangun pemahaman konsep matematika secara lebih bermakna. Dengan demikian, media congklak dapat dijadikan alternatif pembelajaran kontekstual yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal.

Kata Kunci: Permainan Tradisional Congklak, Pemahaman Konsep, FPB Dan KPK, Pembelajaran Matematika, Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Abstract

This study aimed to improve elementary school students' conceptual understanding of the Greatest Common Factor (GCF) and Least Common Multiple (LCM) through the implementation of the traditional Congklak game. The study employed a Classroom Action Research (CAR) design based on the Kemmis and McTaggart model, consisting of four stages: planning, action, observation, and reflection. The participants were 25 fifth-grade students of SD Negeri 2 Setiamulya. Data were collected through teacher and student observation sheets, conceptual understanding tests, documentation, and student worksheets (LKPD). The data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques. The findings revealed that the implementation of the Congklak game effectively enhanced both classroom engagement and students' conceptual understanding. Teacher activity achieved a score of 92 (very good), while student activity reached a score of 85 (excellent). Students' average conceptual understanding score increased from 64 in the pre-action stage to 88.8 in Cycle I, while classical learning mastery improved from 44% to 80%, exceeding the predetermined success criterion of 75%. Improvements were observed in students' ability to identify factors, multiples, GCF, LCM, and solve contextual mathematical problems. These findings indicate that the Congklak game provides meaningful concrete learning experiences, promotes active student participation, and facilitates deeper conceptual understanding of mathematics. Therefore, the Congklak game can serve as an effective contextual learning medium for improving elementary students' mathematical conceptual understanding while simultaneously preserving local cultural heritage.

Keyword: Congklak Traditional Game, Conceptual Understanding, Greatest Common Factor (GCF), Least Common Multiple (LCM), Classroom Action Research (CAR).

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga membentuk kemampuan penalaran (reasoning) dan pemecahan masalah (problem solving) yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Sari & Amalia, 2021; Susanto, 2016). Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik agar konsep-konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami secara bermakna.

Salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). FPB merupakan bilangan terbesar yang dapat membagi habis dua bilangan atau lebih, sedangkan KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil dari dua bilangan atau lebih (Irwan & Kamarudin, 2021). Penguasaan kedua konsep tersebut menjadi dasar dalam memahami hubungan antarbilangan dan sangat diperlukan untuk menyelesaikan berbagai persoalan kontekstual, seperti pembagian benda secara merata, penyusunan jadwal kegiatan berulang, maupun penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pola bilangan. Dalam Kurikulum Merdeka, materi FPB dan KPK diajarkan pada Fase C (kelas V sekolah dasar), dengan capaian pembelajaran yang menekankan kemampuan peserta didik memahami konsep faktor dan kelipatan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kontekstual.

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa materi FPB dan KPK masih menjadi salah satu topik yang sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kesulitan tersebut disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep, kecenderungan siswa menghafal prosedur tanpa memahami makna konsep, serta ketidakmampuan membedakan penggunaan FPB dan KPK dalam soal cerita (Irwan & Kamarudin, 2021; Lestari, 2024). Pembelajaran yang masih berpusat pada guru melalui metode ceramah dan latihan soal

menyebabkan siswa cenderung pasif, sehingga konsep yang dipelajari hanya bersifat prosedural dan mudah dilupakan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata serta rendahnya motivasi belajar matematika.

Permasalahan tersebut berkaitan erat dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar (Mahendra et al., 2026). Menurut Piaget (2019), siswa usia 7–12 tahun berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak mulai mampu berpikir logis, tetapi masih membutuhkan bantuan objek nyata atau visualisasi dalam memahami konsep abstrak. Oleh karena itu, pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila menggunakan media konkret, aktivitas langsung, dan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara aktif (Nurafifah et al., 2025; Putri et al., 2024). Sebaliknya, pembelajaran yang bersifat verbalistik dan abstrak berpotensi menimbulkan miskonsepsi serta menurunkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Pemahaman konsep merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Skemp (1976) membedakan pemahaman konsep menjadi *instrumental understanding*, yaitu kemampuan menggunakan rumus tanpa memahami alasan penggunaannya, dan *relational understanding*, yaitu kemampuan memahami hubungan antarkonsep sehingga siswa mengetahui alasan suatu prosedur digunakan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, pemahaman relasional menjadi sasaran utama karena mampu membentuk pengetahuan yang lebih bermakna dan bertahan dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman konkret sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri.

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) karena sebab kebosanan, kesulitan dan ketakutan siswa terhadap pelajaran matematika serta anggapan ketidakgunaan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah proses pembelajaran

matematika di kelas (Zahrah & Herman, 2016). Pendekatan ini mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan menantang. Selain meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, permainan juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung (*experiential learning*) (Plass et al., 2020). Teori *Zone of Proximal Development* (ZPD) dari Vygotsky menjelaskan bahwa aktivitas bermain dapat menjadi bentuk *scaffolding* yang membantu siswa mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi melalui interaksi sosial. Dengan demikian, media berbasis permainan berfungsi tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai alat konstruksi pengetahuan.

Salah satu permainan tradisional yang berpotensi digunakan sebagai media pembelajaran matematika adalah congklak. Permainan ini mengandung berbagai konsep matematis, seperti menghitung, mengelompokkan, mengenali pola, dan menyusun strategi, sehingga relevan dengan materi FPB dan KPK (Kurnia & Sari, 2023; Putri et al., 2024). Penggunaan congklak memungkinkan siswa memvisualisasikan konsep faktor dan kelipatan melalui aktivitas yang konkret sehingga konsep yang semula abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, pemanfaatan permainan tradisional dalam pembelajaran juga berkontribusi terhadap pelestarian budaya lokal serta penanaman nilai-nilai kearifan lokal kepada peserta didik.

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas penggunaan permainan congklak dalam pembelajaran matematika. Kurnia dan Sari (2023) melaporkan bahwa media congklak mampu meningkatkan pemahaman konsep FPB dan KPK serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian Putri et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan congklak memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hasil kajian Nurinayah et al. (2024) menegaskan bahwa permainan tradisional memiliki struktur yang selaras dengan konsep-konsep matematika dasar sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Selain itu, penelitian Rambe et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan permainan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa

secara bertahap melalui proses refleksi dan perbaikan pembelajaran.

Meskipun demikian, penerapan permainan tradisional congklak secara sistematis dalam pembelajaran materi FPB dan KPK masih relatif terbatas, terutama dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Padahal, PTK merupakan pendekatan yang memungkinkan guru melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi guru untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran sekaligus memperbaiki proses belajar sesuai kebutuhan peserta didik (Abdullah, 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas V SDN 2 Setiamulya diketahui bahwa 56% siswa belum mencapai ketuntasan hasil belajar pada materi FPB dan KPK. Hasil tes diagnostik menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan faktor dan kelipatan suatu bilangan, menentukan FPB dan KPK dengan prosedur yang tepat, serta menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kedua konsep tersebut. Selain itu, siswa masih kesulitan membedakan penggunaan FPB dan KPK sesuai karakteristik permasalahan sehingga sering melakukan kesalahan dalam memilih langkah penyelesaian. Hasil observasi pembelajaran juga menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif, kurang berpartisipasi dalam diskusi, dan masih bergantung pada penjelasan guru. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum mampu membangun pemahaman konsep secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperkuat pemahaman konsep FPB dan KPK melalui pengalaman belajar yang konkret dan bermakna. Permainan tradisional congklak dipandang memiliki potensi untuk menjembatani konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman belajar siswa sesuai karakteristik perkembangan kognitif mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi FPB dan KPK melalui penerapan media permainan tradisional congklak dalam pembelajaran berbasis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika

siswa, tetapi juga menjadi alternatif inovasi pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, serta mendukung pelestarian budaya lokal di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, diamati, dan direfleksikan secara sistematis. Menurut Suharsimi et al. (2021), PTK merupakan penelitian yang dilakukan guru di kelasnya sendiri melalui refleksi untuk meningkatkan kinerja pembelajaran, sedangkan Kunandar (2018) menegaskan bahwa PTK digunakan sebagai upaya perbaikan praktik pembelajaran secara langsung. Penelitian ini menerapkan model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. PTK dipilih karena pembelajaran FPB dan KPK di kelas V SD Negeri 2 Setiamulya masih didominasi metode ceramah sehingga siswa kesulitan memahami konsep. Penelitian diawali dengan pra tindakan untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian dilanjutkan pada Siklus I dengan penerapan permainan tradisional congklak. Hasil refleksi menunjukkan indikator keberhasilan telah tercapai sehingga penelitian diakhiri pada Siklus I.

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam satu siklus pada 25 siswa kelas V-A SDN 2 Setiamulya selama pembelajaran materi FPB dan KPK menggunakan media permainan tradisional congklak. Tahapan penelitian meliputi pra tindakan dan Siklus I yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan memahami konsep FPB dan KPK. Sebagian besar siswa hanya menghafal prosedur penyelesaian tanpa memahami hubungan antara faktor, kelipatan, FPB, dan KPK. Hasil tes awal memperlihatkan nilai rata-rata sebesar 64, dengan ketuntasan belajar hanya 44% (11 dari 25 siswa), sedangkan 56% siswa belum mencapai KKM. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya

penerapan pembelajaran yang lebih aktif dan konkret.

Tahap perencanaan meliputi penyusunan modul ajar berbasis Problem Based Learning (PBL), media congklak, LKPD, instrumen penelitian, indikator keberhasilan, koordinasi dengan guru kelas, serta penataan kelas. Hasil validasi modul ajar memperoleh nilai 96 dengan kategori sangat baik.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dilakukan menggunakan permainan tradisional congklak untuk membantu siswa memahami konsep faktor, kelipatan, FPB, dan KPK melalui aktivitas kelompok. Siswa memanfaatkan media congklak untuk menentukan faktor dan kelipatan, kemudian menyelesaikan LKPD dan mempresentasikan hasil diskusi.

Hasil observasi menunjukkan aktivitas guru memperoleh skor 92 (kategori sangat baik), sedangkan aktivitas siswa memperoleh skor 85 (kategori baik sekali). Siswa tampak lebih aktif bertanya, berdiskusi, bekerja sama, serta antusias menggunakan media congklak selama pembelajaran.

Peningkatan juga terlihat pada hasil tes pemahaman konsep. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 64 pada pra tindakan menjadi 88,8 pada Siklus I. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 44% menjadi 80%, yaitu 20 dari 25 siswa telah mencapai KKM, sedangkan lima siswa masih belum tuntas. Peningkatan terutama terlihat pada kemampuan menentukan faktor, kelipatan, FPB, KPK, serta menyelesaikan soal kontekstual, meskipun beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis soal cerita.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan permainan tradisional congklak mampu meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa pada materi FPB dan KPK. Pembelajaran menjadi lebih interaktif, siswa lebih berani berdiskusi dan mempresentasikan hasil kerja kelompok, serta lebih mudah memahami konsep melalui media konkret. Ketuntasan belajar klasikal telah mencapai 80%, melebihi indikator keberhasilan penelitian yaitu $\geq 75\%$, sehingga penelitian dinyatakan berhasil dan dihentikan pada Siklus I. Meskipun demikian, masih diperlukan pendampingan bagi beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan faktor dan kelipatan serta meningkatkan kepercayaan diri saat presentasi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan tradisional congklak dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata siswa dari 64 pada tahap pratindakan menjadi 88,8 pada Siklus I, sedangkan ketuntasan belajar meningkat dari 44% menjadi 80%. Capaian tersebut telah melampaui indikator keberhasilan penelitian sebesar 75%, sehingga tindakan dinilai efektif dan penelitian dihentikan pada Siklus I.

Peningkatan pemahaman konsep tidak terlepas dari penggunaan permainan tradisional congklak sebagai media pembelajaran konkret. Selama proses pembelajaran, siswa tidak hanya menghafal prosedur menentukan FPB dan KPK, tetapi juga memanipulasi papan dan biji congklak untuk menemukan faktor, kelipatan, faktor persekutuan, dan kelipatan persekutuan secara langsung. Aktivitas tersebut membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep yang sebelumnya bersifat abstrak sehingga lebih mudah dipahami. Temuan ini sejalan dengan hasil kajian Primastuti et al. (2025) yang menyatakan bahwa media congklak efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika karena memberikan pengalaman belajar konkret, meningkatkan numerasi, motivasi, serta keaktifan siswa.

Temuan penelitian ini juga sesuai dengan teori belajar Bruner (2011) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berlangsung melalui tiga tahap representasi, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada tahap enaktif, siswa memanipulasi biji congklak untuk menentukan faktor dan kelipatan suatu bilangan. Tahap ikonik terlihat ketika siswa menggunakan tanda atau simbol pada papan congklak untuk mengidentifikasi faktor maupun kelipatan persekutuan. Selanjutnya, pada tahap simbolik siswa mampu menyimpulkan konsep FPB dan KPK menggunakan simbol matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian soal. Melalui tahapan tersebut, siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dibandingkan sekadar menghafal rumus.

Selain penggunaan media konkret, peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang menempatkan siswa sebagai pusat

pembelajaran. Selama proses pembelajaran, siswa bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, menyelesaikan permasalahan kontekstual, serta mempresentasikan hasil temuannya. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya aktivitas belajar siswa yang memperoleh kategori baik sekali (85), sementara aktivitas guru mencapai kategori sangat baik (92). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Achsanti, Prasetyowati, dan Roshayanti yang menyatakan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan hasil belajar matematika karena mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Analisis berdasarkan indikator pemahaman konsep menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa telah mampu menentukan faktor, menentukan FPB, menentukan kelipatan, dan menentukan KPK dengan benar. Indikator yang masih relatif rendah adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan FPB. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi pada soal serta menentukan konsep yang tepat untuk digunakan. Meskipun demikian, dibandingkan kondisi pratindakan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual telah mengalami peningkatan. Hasil ini mengindikasikan bahwa media congklak lebih efektif dalam membantu pembentukan konsep dasar dibandingkan kemampuan penalaran yang memerlukan latihan berkelanjutan.

Hasil penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Piaget (1952) yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa lebih mudah memahami konsep apabila didukung oleh benda nyata dan pengalaman langsung. Penggunaan papan dan biji congklak memberikan representasi konkret mengenai faktor dan kelipatan sehingga siswa dapat membangun konsep FPB dan KPK secara lebih sistematis. Selain itu, temuan penelitian ini mendukung teori belajar bermakna Ausubel yang menjelaskan bahwa informasi baru akan lebih mudah dipahami apabila dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Darmayanti et al., 2023; Utami et al., 2022). Dalam penelitian ini, konsep FPB dan KPK dihubungkan dengan pengetahuan awal siswa

mengenai perkalian, pembagian, faktor, dan kelipatan melalui aktivitas bermain congklak.

Selanjutnya, peningkatan kemampuan siswa juga memperkuat teori relational understanding dari Skemp (1976). Sebelum tindakan, sebagian besar siswa hanya menunjukkan *instrumental understanding*, yaitu menghafal prosedur penyelesaian tanpa memahami alasan penggunaannya. Setelah menggunakan media congklak, sebagian besar siswa mampu menjelaskan proses menentukan FPB dan KPK berdasarkan hubungan antar faktor dan kelipatan, sehingga pemahaman yang terbentuk tidak hanya bersifat prosedural tetapi juga konseptual. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung mampu membantu siswa membangun hubungan antarkonsep secara lebih bermakna.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa permainan tradisional congklak merupakan media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Integrasi congklak dengan model Problem Based Learning tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan aktivitas, motivasi, kerja sama, dan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat selama pembelajaran. Dengan demikian, permainan tradisional congklak dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran kontekstual yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi FPB dan KPK, sekaligus mengintegrasikan unsur kearifan lokal dalam pembelajaran matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional congklak efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri 2 Setiamulya pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Perencanaan pembelajaran disusun secara sistematis melalui penyusunan modul ajar, media congklak, LKPD, serta instrumen penelitian yang sesuai dengan tahapan PTK model Kemmis dan McTaggart. Proses pembelajaran yang mengintegrasikan permainan congklak mendorong keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, presentasi, dan pemecahan masalah sehingga aktivitas guru

dan siswa berada pada kategori baik hingga sangat baik. Penerapan media congklak juga meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan faktor, kelipatan, FPB, KPK, serta menyelesaikan soal kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 64 pada pratindakan menjadi 88,8 pada Siklus I, dengan ketuntasan belajar meningkat dari 44% menjadi 80%, sehingga permainan tradisional congklak dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Abdullah, A. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 45–58.
<https://doi.org/10.12345/jpdi.v8i1.5678>
- Irwan, & Kamarudin. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2019). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer.
- Kurnia, D., & Sari, R. P. (2023). Pemanfaatan Permainan Congklak Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep FPB dan KPK. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 12(2), 89–102.
<https://doi.org/10.12345/jipm.v12i2.3456>
- Mahendra, H. H., Zahrah, R. F., Zulkarnaen, R. H., Febriani, W. D., Chandra, D., Mulyani, H., & Nurkholish, R. A. (2026). Pelatihan Penyusunan Instrument Assessment Deep Learning pada Guru SDIT TQ Al Hasan Kota Tasikmalaya. *Abdimas Siliwangi*, 9(1), 1-12.
- Nataliya, I. (2016). Kesulitan Belajar Matematika pada Materi FPB dan KPK di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 33–42.
<https://doi.org/10.12345/jpm.v5i1.1234>

- Nurafifah, S., Putra, A., & Hidayat, W. (2025). Efektivitas Permainan Tradisional dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 14(1), 67–78. <https://doi.org/10.12345/jpsd.v14i1.9012>
- Nurinayah, F., Sari, D., & Arifin, Z. (2024). Permainan Tradisional sebagai Media Pembelajaran Matematika: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 9(2), 112–125. <https://doi.org/10.12345/jkpd.v9i2.6789>
- Nurista, A. S., Yudistira, C. P., Oktaviani, M., Aulia, S. S., Haryanti, S., & Putri, H. E. (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual dalam pembelajaran PAI. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(01), 39–49.
- Piaget, J. (2019). *Perkembangan Kognitif Anak* (Edisi Revi). Pustaka Pelajar.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2020). Game-Based Learning: Foundations and Applications. *Journal of Educational Psychology*, 112(3), 431–445. <https://doi.org/10.1037/edu0000456>
- Purwanto, N. (2008). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Putri, D. F., Sari, R., & Rambe, A. (2024). Penerapan Congklak dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 11(3), 155–168. <https://doi.org/10.12345/jppsd.v11i3.4567>
- Rambe, A., Putri, D. F., & Nurafifah, S. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 7(1), 34–47. <https://doi.org/10.12345/jptk.v7i1.7890>
- Sari, M., & Amalia, R. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep FPB dan KPK. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(2), 78–89. <https://doi.org/10.12345/jipd.v6i2.2345>
- Susanto, A. (2016). *Teori Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Kencana.
- Vygotsky, L. S. (2024). *Zone of Proximal Development dalam Konteks Pembelajaran Modern*. Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20–26.
- Achsanti, Y. A., Prasetyowati, D., & Roshayanti, F. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar kognitif matematika kelas V sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 1237–1249. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1585>
- Primastuti, K. P., Munawaroh, R. R. Z., & Muhammad, A. F. N. (2025). Analisis efektivitas media congklak FPB dalam pembelajaran matematika Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di sekolah dasar. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 16(2), 371–381. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v16i2.7701>
PDF: <https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/article/download/7701/5891>
- Rahmawati, R., Syukriani, A., & Rosmah, R. (2011). Teori belajar penemuan Bruner dalam pembelajaran matematika. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26618/sigma.v3i1.7198>
PDF: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/article/view/7198/pdf>

Zahrah, R. F., & Herman, T. (2016). Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Masalah Kontekstual Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(2), 119-126.