



Pengembangan Media CONGKA (Congklak Matematika) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Perkalian

Indah Setiya Rahayu N.^{1*}, Ika Rahmawati²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*Indah.22057@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 11-03-2026 Accepted: 20-05-2026 Published: 30-05-2026

ABSTRAK

Tuntutan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka yang mengharuskan siswa kelas IV menguasai perkalian, namun fakta menunjukkan bahwa siswa mengalami hambatan dalam melakukan latihan soal perkalian. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran menjadi faktor yang paling mendasar adanya kondisi tersebut. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat menjadi alternatif bagi siswa dalam melakukan latihan soal perkalian. Media bernama CONGKA (Congklak Matematika) dikembangkan untuk membantu meningkatkan minat belajar siswa dalam berlatih soal pada materi perkalian. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang setiap tahapannya dilakukan secara sistematis meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi di setiap akhir tahapan. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 24 siswa kelas IV SDN Kutisari II Kota Surabaya. Data dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara dan kuesioner. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar angket validasi materi, validasi media, validasi *pre- dan post-treatment interest questionnaire*, serta validasi angket respon siswa, instrumen *pre- dan post-treatment interest questionnaire*, serta instrumen angket respon siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media CONGKA yang telah dikembangkan dinilai layak karena memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

Kata kunci: Media CONGKA, Minat belajar, Kelas IV, Perkalian, ADDIE

ABSTRACT

The demands of learning outcomes in the independent curriculum require grade IV students to master multiplication, but the facts show that students experience obstacles in doing multiplication exercises. Students' lack of interest in learning is the most basic factor in the existence of this condition. The purpose of this research is to develop learning media that can be an alternative for students in doing multiplication exercises. A media called CONGKA (Congklak Mathematics) was developed to help increase students' interest in learning in practicing problems on multiplication materials. This research is a development research with the ADDIE model where each stage is carried out systematically including the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation at the end of each stage. The subjects in this study consisted of 24 fourth grade students of SDN Kutisari II Surabaya City. The data in this study was obtained from interviews and questionnaires. The instruments used in this study include material validation questionnaire sheets, media validation, pre- and post-treatment interest questionnaire validation, and student response questionnaire validation. The data obtained in this study were analyzed descriptively and inferentially. The results of the study show that the CONGKA media that has been developed is considered feasible because it meets the aspects of validity, practicality, and effectiveness.

Keywords: CONGKA Media, Learning Interest, Class IV, Multiplication, ADDIE

Pengutipan APA:

Rahayu, N.I.S., & Rahmawati, I. (2026). Pengembangan Media CONGKA (Congklak Matematika) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Perkalian. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(5).



PENDAHULUAN

Menurut Wiryana & Alim (2023) matematika menjadi salah satu pelajaran yang memiliki peranan penting untuk dipelajari dalam kurikulum pendidikan sekolah dasar. Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 menjadikan matematika sebagai alat konseptual untuk membangun pemahaman terkait materi, mengasah, dan melatih kemampuan berpikir yang dibutuhkan untuk pemecahan suatu masalah dalam kehidupan. Arfani & Yuliawati (2021) berpendapat bahwa materi perkalian ditempatkan sebagai materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Hal ini karena materi perkalian dijadikan dasar untuk menunjang keberhasilan dalam menyelesaikan persoalan matematika pada materi yang lebih kompleks (Nuraini & Suciana, 2025).

Fakta menunjukkan bahwa dijumpai siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal pada materi perkalian. Hal ini menandakan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai materi perkalian. Sejalan dengan pendapat Sumarlin dkk (2024) yang menjelaskan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi maupun soal. Disamping itu, Iman Kalis dkk (2025) juga berpendapat bahwa faktor lain yang menjadi dasar kurangnya pemahaman siswa adalah kurangnya minat siswa dalam mempelajari materi sehingga membawa pengaruh terhadap proses belajar siswa.

Hasil wawancara kepada beberapa guru di SDN Kutisari II Kota Surabaya, menunjukkan bahwa siswa yang kurang bisa mengerjakan soal perkalian disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai soal dan konsep perkalian, kurangnya aktivitas berlatih soal perkalian, dan faktor yang paling utama adalah kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Dalam praktik pembelajaran, sebenarnya guru telah mengenalkan konsep perkalian, namun pemahaman terkait konsep yang telah dijelaskan terkadang tidak dapat bertahan lama dalam ingatan siswa. Siswa memerlukan latihan soal secara berulang agar dapat memperkuat pemahaman terkait materi yang telah diajarkan.

Latihan soal pada umumnya dilaksanakan dengan menggunakan selembar kertas. Hal tersebut cenderung membosankan dan dapat menyebabkan siswa mengalami kejenuhan sehingga muncul ketidaktertarikan dalam melaksanakan pembelajaran. Sejalan dengan itu, Sulistyorini dkk (2023) berpendapat bahwa pemberian latihan soal berupa lembaran kertas dapat membuat siswa merasa jenuh, terlebih apabila dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yang seringkali mendapatkan pandangan negatif oleh siswa sebagai pembelajaran yang sulit. Didukung oleh Ainurrohmah & Mariana (2018) yang menjelaskan bahwa pandangan siswa yang negatif tersebut dapat memengaruhi sikap belajar yang akan mengarah pada hal negatif juga. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pandangan positif kepada siswa terkait pembelajaran matematika yang dapat diwujudkan melalui adanya sebuah inovasi untuk menarik minat siswa dalam berlatih soal pada materi perkalian dalam matematika.

Menurut Oktaviasari dkk (2024) Media pembelajaran dapat dijadikan sebagai sarana untuk memudahkan siswa dalam mempelajari suatu materi guna mendorong tercapainya tujuan pembelajaran. Sejalan dengan itu, Dewi & Handayani (2021) juga menjelaskan bahwa minat dan motivasi siswa dalam belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian, menggunakan media pembelajaran dapat menjadi inovasi yang tepat untuk menarik minat siswa dalam berlatih soal pada materi perkalian dalam matematika.

Media pembelajaran harus dipilih berdasarkan karakteristik siswa. Sejalan dengan itu, Suroto (2024) menjelaskan bahwa salah satu karakteristik siswa sekolah dasar adalah menyukai permainan. Mengintegrasikan permainan dalam pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif dalam membangun suasana pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga dapat menarik minat belajar siswa. Selanjutnya, Najiah & Panggabean (2021) menjelaskan bahwa permainan tersebut dapat diintegrasikan dalam bentuk media pembelajaran yang dapat mengikutsertakan siswa di dalamnya. Permainan congklak merupakan salah satu permainan yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan media pembelajaran. Menurut Amaliah & Indrawati (2022) permainan congklak cukup terkenal di kalangan siswa sekolah dasar. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi di SDN Kutisari II Kota Surabaya yang menunjukkan bahwa terdapat waktu khusus bagi siswa untuk melakukan permainan tradisional dan salah satu permainan yang sering dilakukan adalah congklak. Dengan demikian, permainan congklak cukup dekat dan dikenal oleh kalangan siswa.

Peneliti terdahulu Pratiwi & Rahmawati (2019) yang mengkaji terkait pemanfaatan permainan congklak sebagai media pembelajaran menunjukkan bahwa media berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa dalam memahami konsep perkalian. Penelitian oleh Sari (2022) yang mengembangkan congklak sebagai media untuk berlatih soal perkalian kelas II terbukti valid dan praktis dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkalian. Penelitian lain oleh Khatulistiwa dkk (2024) yang juga mengembangkan congklak sebagai media untuk berlatih soal perkalian dan pembagian dengan berfokus pada siswa kelas IV terbukti bahwa pemahaman siswa terhadap materi tersebut dapat meningkat.

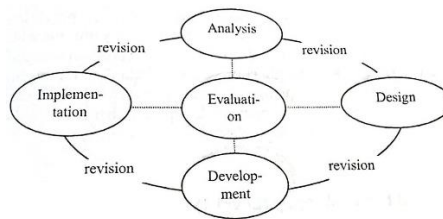
Hasil dari penelitian terdahulu terkait pemanfaatan dan pengembangan permainan congklak sebagai media pembelajaran terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada materi perkalian. Penelitian terdahulu berfokus pada peningkatan hasil belajar dan belum banyak ditemukan penelitian pengembangan yang berfokus pada peningkatan minat belajar pada media yang sama. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengembangan media CONGKA (Congklak Matematika) dilakukan oleh peneliti untuk menciptakan alternatif media yang berfokus pada peningkatan minat belajar siswa dalam berlatih soal pada materi perkalian. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan fungsi media sebagai stimulus untuk menarik minat belajar siswa dalam berlatih soal,

sehingga kegiatan yang pada awalnya dianggap membosankan dapat berubah menjadi aktivitas yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti merumuskan masalah mengenai bagaimana proses pengembangan media CONGKA dan bagaimana kelayakan media CONGKA dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas IV pada materi perkalian?. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, maka peneliti menyusun hipotesis 0 yang berbunyi tidak terjadi peningkatan minat belajar setelah penggunaan media CONGKA dan hipotesis alternatif yang berbunyi terjadi peningkatan minat belajar setelah penggunaan media CONGKA. Dengan demikian, pengembangan serta kelayakan terkait media yang dikembangkan dijelaskan dalam penelitian ini.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang memiliki lima prosedur pengembangan, yakni analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap evaluasi pada model ini selalu dilakukan di akhir setiap tahapan agar dapat mengidentifikasi kekurangan serta keterkaitan lebih awal untuk melanjutkan pada tahap berikutnya (Risal dkk., 2022).



Gambar 1. Tahapan ADDIE Branch

Penelitian ini diujicobakan pada satu kelompok pada 24 siswa kelas IV SDN Kutisari II Kota Surabaya. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar angket validasi materi, validasi media, validasi *pre-* dan *post-treatment interest questionnaire*, validasi angket respon siswa, lembar *pre-* dan *post-treatment interest questionnaire*, dan lembar angket respon siswa. Beberapa instrumen mengenai validasi digunakan untuk mengukur validitas media, instrumen angket respon digunakan untuk mengukur kepraktisan media, dan instrumen *pre-* dan *post-treatment interest questionnaire* digunakan untuk mengukur keefektifan media. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

Analisis secara deskriptif dilakukan pada data validasi dan angket respon siswa dengan menghitung persentase rata-rata. Hasil persentase dengan rentang nilai 0%-20% dalam kategori tidak valid dan tidak praktis, 21%-40% kurang valid dan kurang praktis, 41%-60% cukup valid dan cukup praktis, 61%-80% dalam kategori valid dan praktis, 81%-100% dalam kategori sangat valid dan sangat praktis (Riduwan & Sunarto, 2019). Selanjutnya, analisis secara inferensial dilakukan pada data hasil

pre dan *post-treatment* melalui *paired sample t-test*. Apabila nilai signifikansi *paired sample t-test* $<0,05$ maka hipotesis H_0 dinyatakan ditolak dan H_1 dinyatakan diterima. Sebaliknya, Apabila nilai signifikansi *paired sample t-test* $>0,05$ maka hipotesis H_0 dinyatakan diterima dan H_1 dinyatakan ditolak.

HASIL

Pengembangan media dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi: tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi di setiap akhir tahapan. Tahap analisis dilakukan peneliti dengan menganalisis kebutuhan pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran, permasalahan, dan karakteristik siswa melalui wawancara tidak terstruktur kepada guru yang menghasilkan beberapa informasi, antara lain: 1) Tujuan pembelajaran matematika yang digunakan mengacu pada capaian pembelajaran fase B kurikulum merdeka, yakni siswa dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar, dan simbol matematika. Dengan demikian, siswa kelas IV diharuskan menguasai materi perkalian hingga 100 pada bilangan cacah. 2) Adanya kesulitan yang dialami siswa dalam menguasai materi perkalian karena kurangnya minat dalam pembelajaran matematika dan kurangnya variasi dalam aktivitas latihan soal perkalian sehingga dapat membuat siswa merasa cepat bosan. 3) Karakteristik siswa kelas IV sangat menyukai tantangan dalam permainan. Disamping itu, ditinjau dari aspek kognitif kemampuan yang dimiliki siswa terkait pemahaman materi berbeda-beda.

Berdasarkan uraian pada hasil analisis, peneliti menyimpulkan hal-hal yang menjadi evaluasi pada tahap ini, yakni dalam berlatih soal perkalian, siswa kelas IV memerlukan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut dapat berupa permainan yang dikenal oleh siswa, seperti permainan tradisional congklak. Dipilihnya media pembelajaran berbasis permainan tersebut bertujuan untuk menarik minat siswa. Selanjutnya, perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa terkait pemahaman materi dapat menjadi dasar untuk dirancangnya pembelajaran yang memerlukan kolaborasi antar siswa.

Pada tahap perancangan, peneliti merancang media bernama CONGKA (Congklak Matematika) sebagai inovasi media untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal perkalian. Tahap perancangan dilakukan dengan merancang materi, media, dan beberapa instrumen untuk mengukur kelayakan media. Beberapa rancangan tersebut diuraikan sebagai berikut: 1) Materi dirancang dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran dan buku siswa kelas IV pada kurikulum Merdeka. Materi berupa soal-soal perkalian bilangan cacah sampai 100 yang berjumlah 100 soal dengan akumulasi 80% soal langsung dan 20% soal cerita. 2) Perancangan media terdiri dari perancangan mekanisme penggunaan media dan perancangan tampilan fisik media. Media dirancang untuk pelaksanaan pembelajaran secara kooperatif. Siswa menyelesaikan tantangan dalam media secara

berkelompok dan bersaing dengan kelompok lain. Kelompok dengan poin tertinggi akan memenangkan permainan. Tantangan dalam media berbentuk kumpulan soal yang harus dikerjakan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Pada segi tampilan, media CONGKA terdiri atas beberapa komponen yang meliputi: papan media CONGKA, biji CONGKA, soal-soal, dan buku panduan. 3) Perancangan instrumen meliputi perancangan instrumen validasi materi, media, *pre-* dan *post treatment interest questionnaire*, serta angket respon siswa, instrumen *pre-* dan *post-treatment interest questionnaire*, serta instrumen angket respon siswa. Perancangan yang telah dilakukan kemudian dievaluasi oleh dosen pembimbing. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rancangan dapat dilanjutkan untuk tahap berikutnya.

Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan media berdasarkan rancangan kemudian divalidasi oleh ahli. Hasil dari validasi tersebut digunakan dasar bagi peneliti untuk mengevaluasi dan menghasilkan media yang layak digunakan. Validasi dilakukan kepada satu validator yang merupakan dosen PGSD Universitas Negeri Surabaya yang ahli dalam bidangnya dengan merujuk pada instrumen yang telah dirancang oleh peneliti. Indikator penilaian instrumen validasi materi terdiri dari aspek kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, bahasa, dan keterbacaan. Indikator penilaian instrumen validasi media terdiri dari aspek kesesuaian dengan tujuan, mekanisme penggunaan, bahasa dan keterbacaan, tampilan, dan efisien. Indikator penilaian instrumen validasi *pre* dan *post-treatment interest questionnaire* terdiri dari aspek kesesuaian dengan tujuan, kejelasan, bahasa dan keterbacaan, dan kemudahan. Indikator penilaian instrumen validasi angket respon siswa terdiri dari aspek kesesuaian dengan tujuan, bahasa dan keterbacaan, kejelasan, penulisan. Indikator dalam kuesioner *pre* dan *post-treatment* minat belajar terdiri dari aspek perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan. Indikator dalam angket respon siswa terdiri dari aspek kemudahan, kejelasan, kenyamanan, keterlaksanaan, dan efisien. Berikut hasil penilaian validasi ahli.

Tabel 3. Hasil Validasi

Validator	Mean (%)	Kategori
Materi	100%	Sangat Valid
Media	96,67%	Sangat Valid
Kuesioner <i>pre-</i> dan <i>post-treatment</i>	100%	Sangat Valid
Angket respon	100%	Sangat Valid

Validasi materi menunjukkan persentase 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang dirancang sangat valid. Validasi media menunjukkan persentase 96,67%. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dirancang sangat valid. Validasi kuesioner *pre-* dan *post-treatment* menunjukkan persentase 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa kuesioner yang dirancang sangat valid. Validasi angket respon siswa menunjukkan persentase 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa angket yang dirancang sangat valid. Berikut adalah tampilan akhir media CONGKA.



Gambar 2. Tampilan Media CONGKA



Gambar 3. Tampilan Soal Media CONGKA



Gambar 4. Tampilan Buku Panduan Media CONGKA

Gambar 1 merupakan bentuk media CONGKA secara menyeluruh. Terdapat papan media CONGKA, biji CONGKA, soal-soal, dan buku petunjuk. Papan media CONGKA berbahan dasar kayu dengan 10 lubang kecil dan 2 lubang besar dan memiliki penutup dibuat dengan ukuran panjang 50 cm dan lebar 15 cm. Biji CONGKA merupakan biji imitasi seperti biji congklak pada umumnya berjumlah 80 biji. Soal pada media CONGKA seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 berjumlah 100 soal dengan 80% soal langsung dan 20% soal cerita yang disusun menjadi soal kategori mudah, sedang, dan sulit. Soal dengan kategori mudah merupakan soal perkalian dua bilangan yang penyelesaiannya dapat menggunakan cara bersusun tanpa menyimpan, soal dengan kategori sedang merupakan soal perkalian dua bilangan yang penyelesaiannya dapat menggunakan cara bersusun dengan menyimpan, dan soal dengan kategori sulit merupakan soal cerita yang memerlukan analisis dalam penyelesaiannya. Soal dicetak menyerupai kartu dengan ukuran panjang 7,4 cm dan lebar 9 cm. Buku panduan media

CONGKA seperti yang ditunjukkan pada gambar 3 dicetak berbentuk *booklet* berukuran sama dengan soal. Buku panduan berisikan aturan penggunaan media, contoh soal dan materi singkat mengenai cara pengerjaannya, serta salinan terkait komponen penunjang media yang dimuat dalam bentuk *barcode*.

Aturan penggunaan media CONGKA dirancang untuk aktivitas berkelompok. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan maksimal 4 orang dan diatur untuk duduk berhadapan dengan kelompok lawan. Dalam masing-masing kelompok, siswa akan menentukan pemimpin kelompok. Pemimpin kelompok tersebut bertugas sebagai penghitung waktu dan pemegang kunci jawaban. Anggota kelompok lainnya bertugas untuk menjalankan permainan. Di awal permainan, pemimpin kelompok melakukan suit dengan pemimpin kelompok lawan untuk menentukan giliran pertama. Anggota kelompok yang mendapatkan giliran bermain mulai menjalankan permainan dengan mengambil biji dan mendistribusikan biji seperti pada permainan congklak. Apabila anggota kelompok yang bertugas menjadi pemain tersebut berhasil menembak biji lawan, maka seluruh anggota kelompok akan mengerjakan soal sesuai dengan angka satuan dari jumlah biji yang ditembak. Contoh: anggota pertama menembak 15 biji, maka seluruh anggota kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal pada nomor 5 sesuai dengan waktu yang ditentukan. Apabila jawaban benar, maka biji tembakan tersebut dapat dimasukkan dalam lumbung kelompoknya. Permainan dilakukan secara bergantian dan terus-menerus hingga biji dalam CONGKA habis. Kelompok yang berhasil mengumpulkan biji paling banyak di lumbungnya akan menjadi pemenang dalam permainan ini.

Pada tahap implementasi peneliti melaksanakan uji coba media CONGKA kepada 24 siswa kelas IV di SDN Kutisari II Kota Surabaya. Uji coba dilaksanakan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan selama 70 menit. Uji coba pertama ini dilaksanakan dengan memberikan lembar *pre-treatment interest questionnaire* untuk mengetahui minat belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. Selain itu, siswa dikenalkan kembali mengenai permainan tradisional congklak beserta aturannya. Selanjutnya, uji coba kedua dilaksanakan selama 105 menit. Uji coba kedua dilaksanakan dengan mengimplementasikan media CONGKA. Implementasi media CONGKA dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang terdiri dari memberikan salam, sapa, pertanyaan pemantik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, kegiatan inti terdiri dari penyajian kelas, pembagian kelompok, permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok. Di akhir sebagai kegiatan penutup, peneliti melakukan refleksi dengan memberikan lembar *post-treatment interest questionnaire* untuk mengetahui minat belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Selain itu, peneliti juga memberikan lembar angket respon siswa untuk mengetahui penilaian respon siswa terkait penggunaan media.

Data yang diperoleh dari *pre-* dan *post- treatment interest questionnaire* digunakan peneliti untuk menganalisis perubahan minat belajar siswa antara sebelum dan sesudah implementasi media. Hasil dari *pre-* dan *post-treatment* dianalisis dengan analisis inferensial. Analisis inferensial dimulai

dengan melihat persebaran data dari data yang telah didapatkan melalui uji normalitas. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Data	N	Sig.	α
<i>Pre-treatment</i>	24	0.295	0.05
<i>Post-treatment</i>	24	0.079	0.05

Tabel 4 menyajikan besaran nilai signifikansi *pre-treatment* adalah 0,295 dan besaran nilai signifikansi *post-treatment* adalah 0,079. Berdasarkan kedua data tersebut, disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikansi $>0,05$. Dengan demikian, dapat dilanjutkan untuk uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Hasil *paired sample t-test* ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil *Paired Sample T-test*

Data	T	df	Sig. (2-tailed)
<i>Pre dan post-treatment</i>	-5.558	23	0.00

Tabel 5 menyajikan besaran nilai signifikansi adalah 0,00. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, apabila nilai signifikansi $<0,05$ hipotesis H_0 dinyatakan ditolak dan H_1 dinyatakan diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan minat belajar antara sebelum dan sesudah penggunaan media CONGKA.

Tabel 6. Hasil *Effect Size*

Data	Mean	Poin Estimate Cohen's d
<i>Pre-treatment</i>	67.4475	-1.135
<i>Post-treatment</i>	80.8150	

Tabel 6 menyajikan besarnya pengaruh melalui analisis *effect size cohen's* adalah 1,135 yang berarti pengaruh media CONGKA terhadap meningkatnya minat antara sebelum dan sesudah implementasi sangat besar karena berada pada rentang $>0,8$. Disamping itu, nilai kepraktisan media yang didasarkan pada data angket respon siswa persentase nilai 85,41%. Dengan demikian, media CONGKA termasuk dalam kategori sangat praktis.

PEMBAHASAN

Media pembelajaran CONGKA (Congklak Matematika) merupakan inovasi media pembelajaran berbasis permainan tradisional congklak yang dikembangkan untuk membantu meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal pada materi perkalian. Media CONGKA dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pendapat Risal dkk (2022) menyatakan bahwa pengembangan dengan model ADDIE memberikan tahapan yang sistematis, efektif, efisien, serta

menyajikan evaluasi di setiap tahapannya yang dapat memberikan kemajuan untuk tahapan berikutnya. Dengan demikian, dipilihnya model ADDIE diharapkan dapat menghasilkan produk pengembangan yang bernilai karena adanya evaluasi di setiap tahapannya sehingga perbaikan dapat dilakukan secara sistematis

Pengembangan media CONGKA didasarkan pada kesenjangan yang terjadi antara kondisi di lapangan dengan kondisi seharusnya yang ditemukan pada tahap analisis di awal. Pada tahap analisis, peneliti menemukan bahwa pembelajaran matematika kurang diminati oleh sebagian siswa sehingga berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menguasai materi perkalian pada pembelajaran matematika. Kondisi yang demikian bertentangan dengan prinsip pembelajaran menurut Azani dkk (2024) yang menyatakan bahwa salah satu dari prinsip pembelajaran adalah adanya minat belajar siswa. Minat belajar siswa berpengaruh terhadap proses tercapainya tujuan pembelajaran sehingga menjadi prinsip yang harus dipenuhi dalam pembelajaran (Arif dkk., 2025). Dengan demikian, maka pembelajaran perlu dirancang untuk dapat menarik minat siswa dalam belajar.

Menurut Abidin & Purnamasari (2023) Minat belajar merupakan adanya daya tarik siswa untuk melakukan berbagai aktivitas dalam belajar atas kehendak dirinya. Sesuai dengan pendapat Zulfah (2023) yang menjelaskan bahwa baiknya kualitas pembelajaran didorong oleh adanya minat belajar siswa, sehingga juga akan mendorong terciptanya hasil belajar yang baik. Selanjutnya, indikator yang menjadi dasar untuk mengukur minat belajar siswa menurut Arif dkk (2025) adalah perasaan yang menyenangkan, individu yang memperhatikan, suasana yang menarik, dan melibatkan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran perlu dirancang untuk membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan, memusatkan fokus siswa, menarik, serta mendorong siswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran agar minat belajar siswa dapat mengalami peningkatan.

Integrasi media pembelajaran dapat dilakukan untuk merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sejalan dengan pendapat menurut Dewi (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat menjadi sarana untuk menarik perhatian, membangkitkan minat, dan memberikan perasaan senang kepada siswa selama proses pembelajaran sehingga dapat mendorong tercapainya tujuan pembelajaran. Perancangan media pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan yang berdasarkan pada permasalahan, tujuan pembelajaran, dan karakteristik siswa yang mengacu pada hasil analisis di tahap sebelumnya. Adanya permasalahan terkait kesulitan dalam berlatih soal perkalian yang disebabkan oleh kurangnya minat, adanya tuntutan tercapainya tujuan pembelajaran kelas IV untuk menguasai perkalian bilangan cacah sampai 100, karakteristik siswa kelas IV yang menyukai permainan, serta kemampuan pemahaman siswa yang berbeda-beda menjadi dasar bagi peneliti untuk merancang media pembelajaran berbasis permainan guna membantu meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal materi perkalian.

Media pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran CONGKA (Congklak Matematika). Media CONGKA merupakan media pembelajaran yang memodifikasi permainan tradisional congklak dengan mengintegrasikan soal-soal perkalian di dalamnya. Menurut Anggraeni dkk (2025) perkalian merupakan penjumlahan berulang pada buku yang sama. Melalui media CONGKA, siswa dapat berlatih soal perkalian dengan menjalankan permainan. Integrasi permainan tersebut bertujuan untuk menciptakan perasaan senang dan mendorong partisipasi aktif siswa sehingga akan memengaruhi minat belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suhendar & Yanto (2023) yang berpendapat bahwa metode permainan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa, serta mengubah persepsi negatif siswa mengenai pembelajaran matematika sehingga dapat mendorong untuk aktif mengikuti pembelajaran dan membangun rasa percaya diri dalam dirinya. Selanjutnya, integrasi soal-soal di dalamnya bertujuan agar siswa terlatih untuk memecahkan persoalan pada materi perkalian. Rancangan ini didukung oleh pendapat Noviyanti (2021) bahwa siswa sekolah dasar akan merasa senang apabila dapat belajar operasi hitung melalui aktivitas fisik seperti dengan melakukan permainan karena sesuai dengan karakteristik usianya. Dengan demikian, merancang aktivitas berlatih soal perkalian melalui permainan dalam media CONGKA bertujuan agar siswa dapat belajar dengan menyenangkan, perhatian siswa terpusat pada tantangan dalam permainan, dan pembelajaran dapat diikuti siswa secara aktif sesuai dengan indikator pada minat belajar.

Media CONGKA dirancang untuk dapat digunakan secara berkelompok. Tujuan dirancangnya seperti demikian berguna untuk mendorong siswa agar saling berkolaborasi antar sesama. Siswa dengan kemampuan tinggi dapat memberikan penjelasan kepada siswa dengan kemampuan rendah. Sejalan dengan konsep *scaffolding* dalam *Zone of Proximal Development (ZPD)* pada teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menyatakan bahwa bantuan bertahap yang diberikan melalui interaksi dalam kolaborasi antar teman sebaya dapat membantu siswa untuk mencapai kemampuan yang optimal (Azis dkk., 2025). Siswa bermain secara berkelompok dan berlawanan dengan kelompok lain. Setiap anggota kelompok akan bermain secara bergantian dan berusaha untuk menembak biji lawan. Apabila berhasil menembak biji lawan, maka kelompok tersebut mengerjakan soal secara bersama-sama pada nomor yang sesuai dengan banyaknya biji tembakan dan dengan memperhatikan waktu yang diberikan. Apabila jawaban benar, maka biji tembakan dapat dimasukkan dalam lumbung kelompoknya. Sebaliknya, apabila jawaban salah maka biji tembakan dikembalikan pada tempat asalnya. Selanjutnya, kelompok yang berhasil mengumpulkan biji paling banyak di lumbungnya akan menjadi pemenang dalam permainan ini.

Hasil pengembangan media CONGKA menunjukkan bahwa media CONGKA memenuhi kriteria kelayakan yang berarti media dinilai valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi perkalian. Sejalan dengan pendapat Saadah & Budiman (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dikatakan layak apabila memenuhi kriteria valid, praktis, dan

efektif. Pada aspek validitas, media CONGKA mencapai tingkat sangat valid dengan persentase 100% pada validitas materi, 96,67% pada validitas media, 100% pada validitas kuesioner *pre-* dan *post-treatment*, serta 100% pada validitas angket respon siswa. Pada aspek kepraktisan, media CONGKA mencapai tingkat sangat praktis dengan persentase 85,41%. Pada aspek keefektifan, media CONGKA dinyatakan efektif karena memperoleh nilai signifikansi $>0,05$ yang menandakan adanya peningkatan minat belajar siswa antara sebelum dan sesudah penggunaan media CONGKA. Selain itu, nilai *effect size* sebesar 1,135 menandakan bahwa peningkatan yang terjadi pada minat belajar siswa setelah penggunaan media CONGKA sangat besar. Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Prasetyo dkk (2020) terkait efektivitas media berupa permainan tradisional congklak dinilai dapat meningkatkan minat belajar siswa karena selain memberikan pembelajaran juga memberikan pengalaman tersendiri bagi siswa sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat kajian pada penelitian yang telah ada.

Media CONGKA membawa pengaruh terhadap peningkatan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal perkalian. Hal ini dapat terjadi karena media dirancang sesuai dengan kebutuhan yang diperoleh pada tahap analisis. Selanjutnya, media dikembangkan melalui uji validitas kepada para ahli yang hasilnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan mengetahui tingkat validitas media. Setelah penilaian validator menyatakan bahwa media valid, media baru dapat diujicobakan



Gambar 5. Implementasi Media CONGKA

Gambar 5 menunjukkan aktivitas siswa dalam melakukan uji coba media. Dalam pelaksanaan uji coba, siswa terlihat berantusias dalam mengikuti pembelajaran. Antusias ini disebabkan karena pembelajaran sesuai dengan hal yang disukai siswa. Sejalan dengan penelitian oleh Mahmudah dkk (2021) yang menjelaskan bahwa permainan congklak dapat mendorong antusias siswa sehingga dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Siswa terlihat fokus dan berusaha menyelesaikan tantangan pada media semaksimal mungkin. Kolaborasi antar siswa terlihat dalam hal berdiskusi untuk merencanakan strategi dan saling membantu dalam menyelesaikan soal. Pelaksanaan uji coba telah sesuai dengan rancangan. Kesesuaian pelaksanaan dengan rancangan dipengaruhi oleh kematangan dalam persiapan. Peneliti selalu memastikan setiap siswa memahami prosedur dalam menggunakan media CONGKA. Hasil uji coba tersebut menjadi dasar untuk mengukur tingkat keefektifan dan kepraktisan media.

Tahapan dalam pengembangan media CONGKA dilakukan secara terstruktur serta dengan memperhatikan aspek yang diukur. Disamping itu, setiap tahapan dalam pengembangan media CONGKA saling berkesinambungan sehingga media dapat dikembangkan secara sistematis dan menghasilkan media yang valid, praktis, dan efektif. Dengan demikian, media CONGKA memenuhi aspek kelayakan sebagai media untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal pada materi perkalian.

SIMPULAN

Media CONGKA (Congklak Matematika) dikembangkan dengan model ADDIE yang setiap tahapannya dilakukan secara sistematis meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi di setiap akhir tahapan. Media CONGKA dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal pada materi perkalian karena telah memenuhi aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Media CONGKA memberikan pengaruh yang sangat besar dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas IV dalam berlatih soal perkalian. Media CONGKA dapat digunakan sebagai alternatif untuk pelaksanaan pembelajaran secara kooperatif dan melibatkan siswa secara aktif. Meski demikian, diperlukan persiapan yang matang untuk implementasi media ini untuk mengurangi adanya hal yang tidak direncanakan sebelumnya. Saran peneliti terkait implementasi media CONGKA adalah perlunya mengenalkan setiap bagian dan tahapan terkait media dan memastikan bahwa seluruh siswa memahaminya dengan baik. Hal tersebut bertujuan untuk menunjang kelancaran implementasi media dalam pembelajaran. Penelitian ini terbatas pada pengukuran minat belajar, penelitian terbatas pada 24 siswa dan hanya menggunakan satu kelompok tanpa kelompok kontrol sehingga generalisasi secara menyeluruh belum dapat dilakukan, terbatasnya waktu penelitian juga membuat media belum dapat diukur dalam jangka panjang. Dengan demikian, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan penelitian untuk menutupi keterbatasan dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Abidin, Z., & Purnamasari, M. (2023). Peran Kompetensi Sosial Guru dalam Menumbuhkan Minat Belajar Siswa (Sebuah Keharusan yang Tak Bisa Ditawar). *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 513. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.16900>
- Ainurrohmah, N., & Mariana, N. (2018). Refleksi Kritis terhadap Pandangan Matematika dari Perspektif Siswa dan Pendidik Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 06, 1706–1717.
- Amaliah, N. R., & Indrawati, D. (2022). Pengembangan Permainan COBRA (Congklak Berbasis Android) sebagai Media Pembelajaran Materi Nilai Tempat Bilangan untuk Kelas 2 SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10, 544–557.
- Anggraeni, N., Widodo, S., & Katminingsih, Y. (2025). Growing the Concept of Multiplication at Blabak 3 Primary School; Exploratory Study. *International Journal of Research and Review*, 12(1), 101–108. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20250113>

- Arfani, A. L., & Yuliawati, F. (2021). Analisis Pemahaman Siswa Kelas Rendah Terhadap Konsep Perkalian pada Pembelajaran Tematik Terpadu di SD/MI. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 211. <https://doi.org/10.29240/jpd.v5i2.3027>
- Arif, M. N., Parawansyah, M. I., Huda, F. H., & Zulfahmi, M. N. (2025). Strategi Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Deep Learning. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 4, 2827–8437. <https://doi.org/https://doi.org/10.55732/jmpd.v4i1.989>
- Azani, A., Sarmila, & Gusmaneli. (2024). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 1. <https://malaqbiipublisher.com/index.php/MAKSI>
- Azis, A., Hilmy, M., & Erawati, D. (2025). Integrasi Media dalam Pembelajaran: Pendekatan Konstruktivisme Vgotsky Media Integration in Learning: Vygotsky's Constructivist Aproach. *Anterior Jurnal*, 24(III). <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/anterior.v24i3.9726>
- Dewi, D. K. (2024). *Media Pembelajaran*. Pustaka Baru Press.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>
- Iman Kalis, M., Pranata, R., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Tanjungpura Kota Pontianak, U., & Barat, K. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Pilihan Ganda Konteks Sehari-hari Materi Perkalian Pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 24 Pontianak Tenggara. *Journal on Education*, 07(02). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.8057>
- Khatulistiwa, P. S. A., Kartinah, K., & Wijayanti, A. (2024). Pengembangan Media Dakon untuk Perkalian dan Pembagian Matematika pada Siswa SD. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.1871>
- Mahmudah, Syahputri, S., & Priyanda, R. (2021). Meningkatkan minat belajar perkalian Matematika dengan permainan congklak di SDN Sidorejo. *Peningkatan Mutu Pendidikan*, 2(1).
- Najiah, A., & Panggabean, E. M. (2021). Pengembangan Media Permainan Kartu Uno Spin Matematika untuk Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar pada Siswa SMP. *Jurnal Nasional Holistic Science*, 1(2), 96–102. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx>
- Noviyanti, E. (2021). Implementasi Metode Drill dengan Permainan Berbasis Kearifan Lokal Jawa untuk Konsep Perkalian-Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Action Research Journal*, 1(4), 2808–5159. <https://doi.org/https://doi.org/10.51651/arj.v1i4.308>
- Nuraini, D., & Suciana, F. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa*, (2), 30–38. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.463>
- Oktaviasari, H., Pratiwi, D. E., & Hastunggoro, H. N. A. (2024). Penerapan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Konsep Penjumlahan Matematika Pada Kelas 1 SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya. *Journal of Science and Education Research*, 3(2), 30–36. <https://doi.org/10.62759/jser.v3i2.128>
- Prasetyo, E., Hardjono, N., & Artikel, R. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak terhadap Minat Belajar Matematika (MTK) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo*, 1.
- Pratiwi, R. D., & Rahmawati, I. (2019). Analisis Penanaman Konsep Perkalian Sebagai Penjumlahan Berulang Melalui Pemanfaatan Permainan Congklak pada Siswa Kelas II SDN Babatan I/456 Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7.
- Riduwan, & Sunarto. (2019). *Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis* (Akdon, Ed.). Alfabeta.
- Risal, Z., Hakim, R., & Abdullah, A. R. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan* (Z. R. Bahar, Ed.). CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Saadah, N., & Budiman, I. (2022). Meta Analisis: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Jenjang SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.221-236>

- Sari, T. K. (2022). Pengembangan Permainan Tradisional Congklak Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas II SD Negeri 76 Lubuklinggau. *LJESE: Linggau Journal of Elementary School Education*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.55526/ljese.v4i2.307>
- Suhendar, A. W., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran Matematika Menyenangkan di SD Melalui Permainan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.316>
- Sulistyorini, Y., Napfiah, S., Mufidah, K., Matematika, P., Budi, I., & Malang, U. (2023). PENGEMBANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS GAME MENGGUNAKAN PLATFORM WORDWALL. Dalam *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika* (Vol. 5, Nomor 2). <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>
- Sumarlin, I., Hamdian Affandi, L., & Rachmatul Hidayati, V. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Perkalian Kelas II SDN 2 Karang Bayan Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Educatio*, 10(2), 462–471. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.8585>
- Suroto. (2024). Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v4i1.3067>
- Wiryana, R., & Alim, J. A. (2023). Permasalahan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(3), 271–277. <https://doi.org/10.33578/kpd.v2i3.187>
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>