



## Pengembangan Media Pembelajaran Laci Matematika (CIKA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah di Kelas III Sekolah Dasar

Raden Roro Afifah Rahma Ervina<sup>1\*</sup>, Wiryanto<sup>2</sup>, Neni Mariana<sup>3</sup>, Delia Indrawati<sup>4</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
<sup>\*</sup>raden.22076@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 14-03-2026 Accepted: 20-05-2026 Published: 30-05-2026

### ABSTRAK

Rendahnya tingkat pemahaman peserta didik terhadap operasi hitung bilangan cacah menjadi tantangan utama dalam pembelajaran matematika di kelas III SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran Laci Matematika (CIKA) serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III UPT SDN 168 Gresik. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respon peserta didik, serta soal tes (*pretest* dan *posttest*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media CIKA dinyatakan Sangat Valid dengan persentase kevalidan materi sebesar 80% dan kevalidan media sebesar 89,23%. Tingkat kepraktisan media mencapai kategori Sangat Praktis berdasarkan perolehan angket respon peserta didik sebesar 94,15%. Media CIKA juga terbukti Efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang diuji dengan metode N-Gain yang menghasilkan skor sebesar 0,91 dalam kategori tinggi. Keseluruhan hasil tersebut menegaskan bahwa media Laci Matematika (CIKA) layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika untuk membantu peserta didik memahami operasi hitung pembagian bilangan cacah secara konkret serta meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III Sekolah Dasar.

**Kata kunci** : Media CIKA, Pengembangan Media, Operasi Hitung, Hasil Belajar

### ABSTRACT

*The low level of students' understanding of whole number arithmetic operations has become a major challenge in mathematics learning for third-grade elementary school students. This study aimed to develop and produce the Mathematics Drawer (CIKA) learning media and to determine its validity, practicality, and effectiveness in improving learning outcomes on whole number division operations material. The research method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE development model consisting of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of the trial in this study were third-grade students at UPT SDN 168 Gresik. The data collection instruments included material expert and media expert validation sheets, student response questionnaires, and test instruments (pretest and posttest). The results showed that the CIKA media was categorized as Very Valid, with a material validity percentage of 80% and a media validity percentage of 89.23%. The practicality level of the media reached the Very Practical category based on the student response questionnaire results of 94.15%. The CIKA media also proved to be Effective in improving students' learning outcomes, as tested using the N-Gain method, which produced a score of 0.91 in the high category. Overall, these results indicate that the Mathematics Drawer (CIKA) media is feasible to be used as an alternative mathematics learning medium to help students understand whole number division operations concretely and improve the learning outcomes of third-grade elementary school students.*

**Keywords** : CIKA Media, Media Development, Arithmetic Operations, Learning Outcomes.

### Pengutipan APA:

Ervina, A.R., Wiryanto., Mariana, N. & Indrawati, D. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Laci Matematika (CIKA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah di Kelas III SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(5).



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk menciptakan proses belajar yang aktif dan bermakna guna mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan bertujuan membentuk peserta didik yang beriman, berakhlak mulia, cerdas, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab. Pendidikan juga tidak hanya menekankan aspek intelektual, tetapi mencakup pembentukan karakter, nilai, dan keterampilan hidup (Abd Rahman BP *et al.*, 2022). Sejalan dengan itu, UNESCO menegaskan empat pilar pendidikan, yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together*, dan *learning to be* (Hartono *et al.*, 2022). Pilar-pilar ini mencerminkan bahwa pendidikan harus menyiapkan peserta didik secara menyeluruh agar dapat menghadapi berbagai tantangan dan kehidupan abad ke-21.

Dalam implementasinya, Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta penguatan kompetensi abad ke-21, salah satunya kemampuan numerasi (Wiryanto *et al.*, 2023). Namun, kemampuan numerasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa meskipun peringkat Indonesia mengalami peningkatan, skor literasi matematika masih menurun sebesar 13 poin dibandingkan tahun 2018 (Kemdikbudristek, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dan menyelesaikan soal berbasis penalaran.

Matematika merupakan mata pelajaran penting yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif (Setiari *et al.*, 2024; Nasution *et al.*, 2020). Salah satu materi dasar yang perlu dikuasai siswa sekolah dasar adalah operasi hitung bilangan cacah, khususnya pembagian. Namun, pembelajaran pembagian di sekolah sering kali langsung berfokus pada prosedur tanpa memberikan pemahaman konkret mengenai konsep pengelompokan atau distribusi bilangan (Harahap, 2024). Akibatnya, peserta didik kesulitan memahami konsep pembagian secara mendalam.

Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan bantuan media manipulatif dalam memahami konsep abstrak (Juwantara, 2019). Penggunaan media konkret dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui pengalaman langsung dan visualisasi yang lebih nyata (Zakia *et al.*, 2024). Media pembelajaran juga mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari (Arsyad, 2011).

Berdasarkan hasil observasi selama program MBKM Asistensi Mengajar di UPT SDN 168 Gresik, ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas III masih rendah. Dari 19 peserta didik, hanya 5 siswa yang mencapai KKM, sedangkan 14 siswa lainnya belum tuntas. Rendahnya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh masih adanya kesulitan peserta didik dalam memahami konsep pembagian. Selain itu, proses pembelajaran sebelumnya lebih sering menggunakan LKS dan papan tulis, sehingga

penggunaan media konkret dalam pembelajaran masih belum maksimal. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Salah satu alternatif solusi yang dikembangkan adalah media pembelajaran Laci Matematika (CIKA). Media ini berbentuk laci dengan sekat dan corong kecil yang digunakan untuk mendistribusikan biji congklak ke dalam kotak secara merata. Penggunaan media CIKA membantu peserta didik memahami konsep pembagian sebagai proses distribusi dan pengelompokan secara konkret.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa media manipulatif seperti corong berhitung dan permainan congklak efektif meningkatkan minat, pemahaman konsep, dan hasil belajar matematika peserta didik (Azhari, 2024; Anggraeni & Rahmawati, 2024; Hanafia *et al.*, 2021). Namun, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada peningkatan hasil belajar atau minat belajar tanpa mengembangkan media yang mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran dalam satu perangkat yang praktis digunakan di kelas. Media CIKA dikembangkan dengan mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran, seperti corong, laci bersekat, kartu soal, papan tulis mini, dan panduan penggunaan dalam satu perangkat pembelajaran. Integrasi tersebut memungkinkan peserta didik tidak hanya melakukan aktivitas manipulatif, tetapi juga berlatih menyelesaikan soal dan mengonstruksi konsep pembagian secara lebih sistematis. Dengan demikian, kebaruan media CIKA terletak pada pengembangan media manipulatif terintegrasi yang mendukung proses belajar, latihan, dan evaluasi dalam satu perangkat pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Laci Matematika (CIKA) serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung bilangan cacah di kelas III sekolah dasar.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran CIKA (Laci Matematika) pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah di sekolah dasar. Metode ini dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan produk pembelajaran sekaligus menguji kelayakan dan efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Fayrus *et al.*, 2022). Media CIKA dikembangkan sebagai media konkret yang terinspirasi dari permainan tradisional congklak dan dimodifikasi menjadi sarana pembelajaran matematika yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Tahapan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki prosedur yang sistematis, terstruktur, dan saling berkaitan sehingga memungkinkan evaluasi dilakukan pada setiap tahap pengembangan produk (Branch, 2009; Rayanto, 2020). Melalui evaluasi secara bertahap, media yang dikembangkan dapat diperbaiki dan disempurnakan sebelum

digunakan dalam proses pembelajaran. Model pengembangan ADDIE dinilai lebih sederhana namun tetap komprehensif karena setiap tahapan memiliki fungsi evaluatif untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan.

Subjek penelitian terdiri atas 19 peserta didik kelas III di UPT SDN 168 Gresik. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest design*. Desain tersebut digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media CIKA melalui pemberian *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama (Oktavia & Prasasty, 2019). Penggunaan desain ini disesuaikan dengan kondisi sekolah dan relevan untuk penelitian pengembangan media pembelajaran pada tahap awal.

Tahap analisis dilakukan melalui observasi kegiatan pembelajaran matematika dan identifikasi kebutuhan media pembelajaran di sekolah. Hasil observasi pada saat MBKM Asistensi mengajar menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembagian bilangan cacah dan cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan aktivitas bermain dan penggunaan media konkret. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti mengembangkan media CIKA sebagai sarana pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara lebih nyata dan menyenangkan.

Tahap perancangan difokuskan pada penyusunan materi pembelajaran, desain tampilan media, serta komponen pendukung media CIKA yang meliputi laci, corong, biji congklak, kartu soal, papan tulis, dan petunjuk penggunaan. Materi yang dikembangkan disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran Matematika Fase B dalam Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Desain media dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan media yang menarik, mudah digunakan, dan dapat dimanipulasi secara langsung.

Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat media sesuai rancangan yang telah disusun, kemudian media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Proses validasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian materi, tampilan media, kemudahan penggunaan, serta keterkaitan media dengan tujuan pembelajaran. Saran dan masukan dari validator digunakan sebagai dasar revisi dan penyempurnaan media sebelum diimplementasikan kepada peserta didik.

Tahap implementasi dilaksanakan melalui uji coba penggunaan media CIKA pada peserta didik kelas III. Kegiatan diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dilanjutkan dengan pembelajaran menggunakan media CIKA, kemudian diakhiri dengan *posttest* dan pengisian angket respon peserta didik. Data hasil angket digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media, sedangkan data *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media CIKA.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas media CIKA melalui tiga aspek, yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan media. Validitas media diperoleh melalui penilaian ahli materi dan ahli media menggunakan skala persentase dengan kriteria: 80%–100% = sangat valid, 60%–79% = valid, 40%–59% = cukup valid, 20%–39% = kurang valid, dan 0%–19% = tidak valid (Riduwan & Sunarto, 2019). Kepraktisan media diketahui melalui hasil angket respon peserta didik menggunakan kriteria persentase yang sama. Keefektifan media dianalisis berdasarkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan indeks Normalized Gain (N-Gain). Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media CIKA. Adapun kriteria interpretasi nilai N-Gain meliputi:  $0,70 \leq g \leq 1,00$  berkategori tinggi,  $0,30 \leq g < 0,70$  berkategori sedang,  $0,00 < g < 0,30$  berkategori rendah,  $g = 0,00$  berkategori tidak terjadi peningkatan, dan  $-1,00 \leq g < 0,00$  berkategori terjadi penurunan berdasarkan kriteria Sukarelawa *et al.* (2024). Selain itu, tingkat keefektifan media ditentukan berdasarkan persentase perolehan N-Gain, yaitu  $<40\%$  = tidak efektif,  $40\%–55\%$  = kurang efektif,  $56\%–75\%$  = cukup efektif, dan  $>76\%$  = efektif (Sukarelawa *et al.*, 2024).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek penelitian hanya terdiri atas 19 peserta didik dari satu kelas sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas. Kedua, penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar yang diperoleh belum dapat sepenuhnya dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media lain ataupun pembelajaran konvensional. Ketiga, analisis efektivitas pada penelitian ini masih menggunakan pendekatan deskriptif melalui perhitungan N-Gain. Uji statistik inferensial seperti paired sample t-test belum dilakukan sehingga signifikansi peningkatan hasil belajar belum dapat dibuktikan secara statistik.

## HASIL

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran CIKA (Laci Matematika) pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas III sekolah dasar menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Pengembangan media dilakukan untuk membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara konkret melalui aktivitas belajar sambil bermain menggunakan media yang terinspirasi dari permainan tradisional congklak. Hasil penelitian pengembangan media CIKA dapat diuraikan sebagai berikut.

Tahap analisis kebutuhan dilaksanakan melalui observasi langsung selama kegiatan MBKM Asistensi Mengajar di UPT SDN 168 Gresik pada bulan September hingga November 2024. Hasil observasi menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas III, guru memanfaatkan papan tulis dan LKS sebagai media serta sumber belajar untuk membantu penyampaian materi. Namun, masih terdapat beberapa peserta didik yang cenderung pasif dan kurang percaya diri saat menjawab pertanyaan. Selain itu, pemahaman peserta didik terhadap materi operasi hitung pembagian masih perlu

ditingkatkan karena beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pembagian. Selain itu, karakteristik peserta didik yang masih berada pada tahap operasional konkret menunjukkan bahwa mereka lebih mudah memahami materi apabila disertai penggunaan benda nyata dan aktivitas langsung dalam pembelajaran. Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkan media pembelajaran CIKA (Laci Matematika) yang terinspirasi dari permainan tradisional congklak sebagai sarana pembelajaran konkret dan interaktif.



Tahap desain difokuskan pada perancangan media pembelajaran CIKA yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas III sekolah dasar. Media dirancang dalam bentuk laci matematika yang terdiri atas beberapa komponen, yaitu laci bersekat, corong berwarna, papan tulis, biji congklak, kartu soal, tempat penyimpanan kartu soal dan biji congklak, serta panduan penggunaan media. Materi yang diintegrasikan dalam media difokuskan pada operasi hitung pembagian bilangan cacah dengan pendekatan konkret melalui aktivitas membagi biji congklak secara merata ke dalam corong. Adapun desain media CIKA yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Desain Media CIKA (Laci Matematika)

Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan desain media menjadi produk nyata yang siap digunakan dalam pembelajaran. Proses pengembangan meliputi pembuatan struktur utama media, pemasangan komponen pendukung, pencetakan kartu soal, penyediaan biji congklak, hingga tahap finishing media. Proses pengembangan media CIKA dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Proses pengembangan media CIKA

No.	Keterangan	Gambar
1.	Struktur Utama	
2.	Corong	

3. Kartu Soal



4. Biji Congklak



5. Finishing



6. Kertas Panduan

**LANGKAH PENGGUNAAN MEDIA CIKA**

Ccontoh soal:  $6 + 3$

1. Ambil satu kartu soal.
2. Bacalah soal, kemudian tuliskan kembali di papan tulis:  $6 + 3 = \dots$
3. Siapkan 3 corong sesuai dengan bilangan pembagi.
4. Siapkan 6 biji congklak sesuai dengan bilangan yang akan dibagi.
5. Masukkan biji congklak satu per satu ke dalam 3 corong hingga habis.
6. Tangk laci dan perhatikan jumlah biji pada setiap sekat.
7. Setap laci berisi 2 biji.
8. Tuliskan hasilnya di papan tulis:  $6 + 3 = 2$ .

**ATURAN PENGGUNAAN MEDIA CIKA**

1. Gunkan media secara bergantian.
2. Simpan biji congklak kembali ke wadah setelah selesai digunakan.
3. Hapus papan tulis setelah selesai digunakan.

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi untuk mengetahui tingkat kelayakan media sebelum diimplementasikan. Validasi media dilakukan oleh dua validator ahli yang terdiri atas satu ahli materi dan satu ahli media. Ahli materi merupakan dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang memiliki kompetensi dalam bidang pembelajaran matematika sekolah dasar, sedangkan ahli media merupakan dosen yang memiliki kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran. Kriteria validator ditentukan berdasarkan latar belakang pendidikan, pengalaman, dan keahlian yang relevan dengan aspek yang dinilai. Validasi dilakukan terhadap aspek kesesuaian materi, tampilan media, kemudahan penggunaan, serta keterkaitan media dengan tujuan pembelajaran.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media CIKA memperoleh persentase validasi materi sebesar 80% dengan kategori sangat valid dan validasi media sebesar 89,23% dengan kategori sangat valid. Selain itu, validasi angket peserta didik memperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi soal memperoleh persentase sebesar 77,5% dengan kategori valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media CIKA telah memenuhi standar kelayakan baik dari aspek materi maupun desain media sebelum diujicobakan dalam pembelajaran. Pada tahap evaluasi, dilakukan beberapa perbaikan berdasarkan saran validator, seperti perbaikan tampilan media, ukuran tulisan pada petunjuk penggunaan, serta pengecatan ulang corong agar media lebih menarik dan mudah digunakan peserta didik. Adapun hasil perbaikan media CIKA dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Perbaikan Media Laci Matematika

Tahap implementasi dilaksanakan melalui uji coba media CIKA pada 19 peserta didik kelas III UPT SDN 168 Gresik. Sebelum pembelajaran dimulai, peserta didik diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Selanjutnya, peneliti memperkenalkan media CIKA beserta cara penggunaannya dalam pembelajaran. Peserta didik kemudian dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk melakukan praktik penggunaan media melalui aktivitas membagi biji congklak sesuai dengan kartu soal yang diperoleh. Selama kegiatan berlangsung, peserta didik menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas peserta didik saat menggunakan media CIKA dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3.** Aktivitas Peserta Didik dalam menggunakan Media CIKA

Setelah kegiatan praktik selesai, peserta didik mengerjakan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media CIKA. Selain itu, peserta didik juga mengisi lembar angket respon untuk mengetahui tingkat kepraktisan media. Hasil analisis menunjukkan bahwa media CIKA memperoleh persentase kepraktisan sebesar 94,15% dengan kategori sangat praktis berdasarkan kriteria Riduwan (2019). Temuan ini mengindikasikan bahwa media CIKA mudah dioperasionalkan, memiliki desain visual yang menarik, dan efektif membantu peserta didik memahami konsep operasi hitung pembagian bilangan cacah secara konkret.

Efektivitas media CIKA dianalisis melalui hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik menggunakan perhitungan N-Gain. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 46,32 dan rata-rata *posttest* sebesar 95,26. Perhitungan N-Gain memperoleh skor sebesar 0,91 yang berada pada kategori tinggi berdasarkan kriteria Sukarelawa *et al.* (2024). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media CIKA mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Selain itu, peserta didik terlihat lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung karena media memungkinkan mereka belajar melalui aktivitas langsung dan bermain sambil belajar.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Kelayakan Media CIKA

Asoek Penilaian	Persentase	Kategori
Validitas Ahli Materi	80%	Sangat Valid
Validitas Ahli Media	89,23%	Sangat Valid
Kepraktisan (Respon Peserta Didik)	94,15%	Sangat Praktis
Efektivitas (N-Gain)	0,91	Efektif

## PEMBAHASAN

Media CIKA merupakan media pembelajaran yang memodifikasi permainan tradisional congklak sebagai media manipulatif untuk pembelajaran operasi hitung pembagian bilangan cacah kelas III Sekolah Dasar fase B. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika yang awalnya bersifat abstrak menjadi lebih konkret melalui kegiatan langsung. Media CIKA bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pembagian dengan cara yang lebih aktif, menyenangkan, dan mudah dipahami. Selain itu, media ini juga dibuat agar peserta didik tidak hanya menghafal cara menghitung, tetapi memahami bahwa pembagian merupakan proses membagi suatu bilangan ke dalam beberapa kelompok yang sama banyak.

Berdasarkan hasil penelitian, media CIKA dinyatakan layak digunakan karena telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penggunaan media CIKA membuat pembelajaran

menjadi lebih interaktif dan tidak membosankan sehingga peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2011) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan perhatian peserta didik serta membantu mempermudah pemahaman materi.

Hasil validasi media CIKA oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi media memperoleh persentase sebesar 89,23% dengan kategori sangat valid. Tingkat validitas yang tinggi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Kevalidan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kesesuaian materi, tetapi juga oleh desain media yang memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep abstrak dengan representasi konkret. Melalui penggunaan laci, corong, dan biji congklak, peserta didik dapat mengamati secara langsung hubungan antara bilangan yang dibagi, jumlah kelompok, dan hasil pembagian. Temuan ini sejalan dengan penelitian Azhari (2023) pada pengembangan media pembelajaran COBERTUNG (Corong Berhitung) yang memperoleh hasil validasi materi sebesar 95% dan validasi media sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media manipulatif masih memiliki peran penting dalam membantu peserta didik sekolah dasar memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Pengembangan media CIKA mengacu pada teori Jean Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini peserta didik lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dibandingkan simbol abstrak. Penggunaan media CIKA memungkinkan peserta didik melakukan manipulasi langsung terhadap objek sehingga konsep pembagian tidak hanya dipahami sebagai prosedur menghitung, tetapi sebagai pengalaman konkret yang dapat diamati dan dilakukan sendiri. Selain itu, penggunaan media ini juga sesuai dengan teori Bruner, khususnya tahap enaktif, karena peserta didik belajar melalui tindakan langsung sebelum berpindah ke bentuk representasi simbolik. Dari sudut pandang konstruktivisme, media CIKA memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahamannya sendiri melalui aktivitas membagi, menghitung, mengamati hasil, dan mendiskusikannya dengan teman maupun guru.

Tingkat kepraktisan media CIKA ditunjukkan melalui hasil angket respon peserta didik yang memperoleh persentase sebesar 94,15% dengan kategori sangat praktis. Tingkat kepraktisan media yang sangat tinggi menunjukkan bahwa media CIKA mudah digunakan oleh peserta didik dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Tingginya respons positif peserta didik diduga tidak hanya dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan media, tetapi juga oleh unsur permainan yang terdapat di dalamnya. Adanya aktivitas memasukkan biji congklak ke dalam corong dan laci membuat peserta didik terlibat secara fisik maupun mental selama pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik lebih aktif dibandingkan ketika pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah atau latihan soal pada lembar kerja. Aktivitas belajar yang melibatkan unsur bermain juga membantu mengurangi

kejenuhan sehingga peserta didik lebih fokus mengikuti pembelajaran. Mendukung hal tersebut menurut Rahmayanti, *et al.* (2022) peserta didik usia sekolah dasar yaitu 7-8 dan 9-14 tahun memiliki karakteristik senang bermain, senang bergerak, senang melakukan sesuatu secara langsung sehingga mereka menyukai permainan tetapi tidak langsung mereka juga belajar matematika.

Jika dibandingkan dengan media congklak maupun corong berhitung yang telah banyak dikembangkan pada penelitian sebelumnya, media CIKA memiliki beberapa karakteristik yang menjadi daya tarik tersendiri. Media congklak umumnya hanya memanfaatkan papan congklak sebagai alat bantu berhitung, sedangkan media corong berhitung lebih berfokus pada proses distribusi bilangan melalui corong. Media CIKA mengintegrasikan laci bersekat, corong, biji congklak, kartu soal, papan tulis mini, serta panduan penggunaan dalam satu perangkat pembelajaran. Integrasi tersebut memungkinkan peserta didik tidak hanya melakukan aktivitas manipulatif, tetapi juga berlatih menyelesaikan soal dan menghubungkan hasil aktivitas konkret dengan representasi simbolik matematika. Selain itu, keberadaan beberapa komponen yang saling terintegrasi membuat peserta didik dapat melakukan berbagai aktivitas belajar dalam satu media sehingga keterlibatan mereka selama pembelajaran menjadi lebih optimal.

Meskipun demikian, penggunaan media CIKA masih memiliki beberapa kendala. Media ini memerlukan persiapan yang lebih banyak dibandingkan pembelajaran tanpa media, karena guru harus menyiapkan komponen media, seperti laci, corong, dan biji congklak sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Selain itu, penggunaan media CIKA memerlukan pengelolaan kelas yang baik agar seluruh peserta didik memperoleh kesempatan yang sama dalam memanipulasi media. Pada kelas dengan jumlah peserta didik yang besar, guru perlu membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil agar penggunaan media dapat berjalan secara optimal. Media CIKA juga masih terbatas pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk penerapan pada materi matematika lainnya. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi manfaat media CIKA dalam membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara konkret.

Tingkat keefektifan media CIKA ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik. Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 46,32 meningkat menjadi 95,26 pada *posttest*. Selain itu, skor N-Gain sebesar 0,91 berada pada kategori tinggi berdasarkan kriteria Sukarelawan *et al.* (2024). Peningkatan nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa media CIKA mampu membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara lebih mendalam. Peningkatan ini terjadi karena peserta didik tidak hanya menghafalkan langkah-langkah pembagian, tetapi memahami proses pembagian melalui pengalaman langsung. Ketika biji congklak dibagikan ke dalam beberapa laci hingga seluruh laci berisi jumlah yang sama, peserta didik dapat mengamati secara nyata bagaimana suatu bilangan dibagi menjadi beberapa kelompok yang setara. Proses tersebut membantu peserta didik membangun pemahaman konseptual yang lebih kuat dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan simbol dan angka. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media

CIKA efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Temuan ini didukung oleh Hafiz *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Mardhotillah *et al.* (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik serta membuat proses pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, media CIKA (Laci Matematika) dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran operasi hitung pembagian bilangan cacah kelas III sekolah dasar. Media CIKA dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media CIKA memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil validasi materi memperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi media memperoleh persentase sebesar 89,23% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan media berdasarkan angket respon peserta didik memperoleh persentase sebesar 94,15% dengan kategori sangat praktis. Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan skor sebesar 0,91 dengan kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa media CIKA efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Dengan demikian, media CIKA dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang konkret, interaktif, dan menyenangkan untuk membantu peserta didik memahami konsep pembagian bilangan cacah di sekolah dasar.

## REFERENSI

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8. [https://www.academia.edu/download/91021639/7757\\_24249\\_1\\_PB\\_2\\_.pdf](https://www.academia.edu/download/91021639/7757_24249_1_PB_2_.pdf)
- Arsyad, A. (2019). Media Pembelajaran. Jakarta. *Raja Grafindo Persada*: 4.
- Branch, R. M. (2009). Approach, Instructional Design: The Addie. *In Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia* (Vol. 53, Issue 9).
- Bruner, J. S. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21–32.
- Fayrus, P., Slamet, A., & Pd, M. (2022). Model Penelitian Pengembangan (R n D).
- Hanafia, A., Wiryanto, W., Ekawati, R., & Hendratno, H. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Education and development*, 9(4), 354-361. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3175>
- Harahap, Z. I. S., Syaputra, D. A., Nurani, D., & Damanik, R. U. F. (2019, December). Faktor–Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tentang Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VIII. In *Prosiding SiManTap: Seminar Nasional Matematika dan Terapan* (Vol. 1, pp. 554-563). <https://prosiding.uhn.ac.id/index.php/simantap>
- Hartono, U., Amarullah, R. Q., & Mulyadi, E. (2022). Hakikat Belajar Menurut Unesco serta Relevansinya Pada Saat Ini. *Khidmatussifa: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 22-30. <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/khidmatussifa>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*

- Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/index.php/alathfal/article/view/1940>
- Milala, H. F., Endryansyah, E., Joko, J., & Agung, A. I. (2022). Keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran menggunakan adobe flash player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 195-202.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati, I. (2019). Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan dan Modul Dengan One Group Pre and Posttest. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1). <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/simponi/article/view/439>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 7174-7187.
- Rayanto, Y. H. (2020). Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2d2: Teori & Praktek. *Lembaga Academic & Research Institute*.
- Riduwan, & Sunarto. (2019). Pengantar statistika untuk penelitian pendidikan, sosial, ekonomi, komunikasi, dan bisnis. Bandung: Alfabeta. <https://opac.perpusnas.go.id/>
- Rohani, R. (2020). Media Pembelajaran. <https://repository.uinsu.ac.id/>
- Setiari, F. P., Sary, R. M., & Listyarini, I. (2024). Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Pada Kelas III Sekolah Dasar. *Cendekiawan*, 6(2), 132-141. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/cendekiawan>
- Sukarelawa, M. I., Pd, M., Toni, K., Indratno, M., Pd, S., Suci, M., Ayu, S., & Km, M. P. H. (2024). N-Gain vs Stacking. <https://osf.io/preprints/>
- Wiryanto, W., Yermiandhoko, Y., Hendratno, H., Subrata, H., & Primaniarta, M. G. (2023). Identifikasi kebutuhan literasi numerasi di sekolah dasar. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 5232-5237. <https://jiip.stkipyapisdempu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/2064>
- Zainiyati, H. S. (2017). Media Pembelajaran PAI: teori dan aplikasinya.