

## Pengembangan Media Corong Berhitung pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah untuk Siswa Kelas III SDN 32 Cakranegara

Siska Marthaleza<sup>1)\*</sup>, Arjudin<sup>2)</sup>, Vivi Rachmatul Hidayati<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram

<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

\*Corresponding Author: siskaleza@gmail.com

### ABSTRAK

Kurangnya penggunaan media yang inovatif membuat peserta didik pasif saat pembelajaran operasi hitung bilangan cacah. Hal tersebut mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi. Sehingga, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan produk media corong berhitung yang valid, praktis dan efektif serta mendeskripsikan pengembangan media corong berhitung pada materi operasi hitung bilangan cacah untuk siswa kelas III SDN 32 Cakranegara. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas III SDN 32 Cakranegara. Sedangkan, objek penelitian adalah media corong berhitung. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan media sangat valid dengan persentase 92,11% dari ahli materi dan 98,53% dari ahli media. Kepraktisan media memenuhi kriteria sangat praktis dengan persentase 98,53% berdasarkan respon guru. Efektivitas media tergolong tinggi, dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,83 pada kelompok kecil dan 0,78 pada kelompok besar. Berdasarkan hasil tersebut, media corong berhitung dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan; Media Corong Berhitung; Operasi Hitung Bilangan Cacah

Received: 19 Sep 2025; Revised: 26 Sep 2025; Accepted: 27 Sep 2025; Available Online: 29 Sep 2025

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



### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal mendasar yang dibutuhkan oleh manusia dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya dan membentuk karakter serta pola pikir yang sesuai dengan perkembangan zaman. Menurut Nurhadi et al. (2020) pendidikan sangat dibutuhkan untuk mewujudkan kemajuan suatu bangsa dan negara yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik sehingga bisa meraih prestasi yang dicita-citakan. Pendidikan terdiri atas jalur formal, informal, dan nonformal. Jalur formal diperoleh melalui sekolah. Terdiri dari beberapa mata pelajaran yang didapatkan oleh peserta didik, salah satunya adalah matematika. Matematika bertujuan untuk membekali peserta didik dalam memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, sistematis, kreatif serta kemampuan bekerja sama. Selain itu, matematika bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan membentuk kepribadian serta peradaban bangsa yang layak dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir (Arnidha, 2015).

Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) mengenai Standar isi pada satuan pendidikan SD/MI, mata pelajaran matematika terdiri dari tiga aspek yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Pada aspek bilangan, salah satunya yaitu bilangan cacah. Menurut Priatna, anggota bilangan cacah adalah semua bilangan asli dan bilangan 0, yaitu 0, 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. Maka himpunan bilangan cacah dapat ditulis  $C = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$  (Claudia et al., 2020). Di tingkat sekolah dasar kelas tiga pada mata pelajaran matematika terdapat materi operasi hitung bilangan cacah. Operasi hitung digunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari, seperti konsep hitung dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Operasi perkalian bilangan cacah diartikan sebagai penjumlahan berulang. Untuk memahami konsep perkalian,

anak harus paham dan terampil melakukan operasi penjumlahan. Perkalian  $a \times b$  diartikan sebagai penjumlahan  $b$  sebanyak  $a$  kali. Jadi  $a \times b = b + b + b + \dots + b$ . Contohnya:  $2 \times 3 = 3 + 3 = 6$  (Aras, 2020). Sifat-sifat operasi hitung bilangan cacah terdiri dari sifat tertutup, sifat komutatif, sifat asosiatif, sifat distributif dan sifat identitas. Sangat penting bagi siswa dalam memahami materi perkalian. Dengan memahami materi perkalian, dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pada tingkat selanjutnya yang lebih sulit. Selain itu, dengan memahami materi perkalian dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kenyataannya, banyak peserta didik sekolah dasar yang masih kesulitan dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian. Seperti yang telah dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Kusumasari et al. (2021) bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam operasi hitung perkalian, seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep perkalian, kesulitan dalam penggunaan proses, kesulitan dalam menentukan nilai tempat, kesulitan dalam memahami dan menggunakan simbol serta kesulitan dalam membaca tulisannya sendiri karena siswa belum lancar membaca. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan dalam menentukan hasil perkalian yang tepat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas III A SDN 32 Cakranegara menjelaskan bahwa pada proses pembelajaran materi operasi hitung bilangan cacah, guru belum menggunakan media yang inovatif. Sehingga membuat peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Peserta didik juga belum memahami konsep perkalian karena kurangnya penggunaan media yang memuat konsep dari perkalian. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar peserta didik yang rendah. Pada Tabel 1 di bawah ini, dapat dilihat hasil ulangan peserta didik pada materi operasi hitung bilangan cacah yang telah dilaksanakan sebelumnya.

**Tabel 1.** Hasil Ulangan Materi Operasi Hitung Perkalian Bilangan Cacah Kelas III A SDN 32 Cakranegara

No	Rentang Nilai	Banyak Siswa	Persentase
1	75 - 100	10	35,71%
2	< 75	18	64,29%
Jumlah		28	100%

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa hasil ulangan pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah masih ada yang belum memenuhi standar kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 75. Dari 28 siswa kelas III A, terdapat 10 siswa yang tuntas dan 18 siswa yang belum tuntas sehingga persentase ketuntasan yang diperoleh sebesar 35,71%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai materi operasi hitung perkalian bilangan cacah masih kurang serta siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan operasi hitung perkalian bilangan cacah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan proses pembelajaran matematika yang dirancang secara menarik, inovatif dan menyenangkan agar tercapainya tujuan pembelajaran. Maka dibutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Salah satunya yaitu penggunaan media dalam proses pembelajaran. Media mempunyai peran penting untuk proses belajar mengajar karena dengan adanya media akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Lisanto et al. (2024) media pembelajaran yaitu semua hal yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran sehingga menimbulkan perhatian dan minat peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dapat menyampaikan pesan atau konsep kepada penerima yakni peserta didik. Menurut Pitriani et al. (2022) penggunaan media pada kelas rendah akan sangat membantu siswa dalam penanaman konsep. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik pola pikir siswa sekolah dasar yang masih konkret.

Media yang baik didasarkan atas kriteria pemilihan media. Menurut Fadjarajani, dkk (2020) kriteria yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan isi dan bahan pembelajaran, kemudahan perolehan dan pengaksesan media, kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik, kesesuaian dengan kemampuan pendidik serta efektivitas penggunaan media. Berdasarkan penjelasan di atas, media yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik adalah media corong berhitung. Media corong berhitung termasuk jenis media visual, yaitu dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi melalui penglihatan yang berbentuk simbol-simbol visual (Hasanah, 2020).

Media corong berhitung memberikan pemahaman konsep yang baik tentang operasi hitung perkalian yang lebih nyata yaitu tentang penjumlahan berulang serta siswa juga dapat menentukan hasil operasi hitung perkalian (Anggraeni, 2019). Penggunaan media corong dapat membantu memfokuskan perhatian pada siswa,

adanya partisipasi dan interaksi antar siswa, mendorong siswa untuk memberikan gagasan dan pendapat serta siswa belajar kritis dan kreatif (Sopiana et al., 2023). Melalui penggunaan media corong hitung ini siswa akan memiliki keinginan dan minat belajar yang tinggi serta siswa akan memperoleh cara belajar yang baru dan mendapatkan pengalaman yang luas (Noer & Anggit, 2019). Pada penelitian ini, peneliti membuat dan mengembangkan media pembelajaran corong berhitung yang terbuat dari triplek dan berbentuk balok. Dilengkapi dengan stik es krim sebagai alat bantu dalam berhitung. Pada media ini juga dilengkapi dengan penggunaan kartu soal, kartu bilangan, buku petunjuk penggunaan media dan rangkuman materi. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan peserta didik dan guru dalam menggunakan media pembelajaran corong berhitung. Materi pada penelitian ini dibatasi pada materi operasi hitung perkalian dua bilangan cacah satu angka. Urgensi pada penelitian ini adalah mengembangkan media corong berhitung yang valid, praktis dan efektif sehingga dapat digunakan oleh peserta didik pada pembelajaran operasi hitung bilangan cacah. Penggunaan media ini untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep perkalian serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini di antaranya untuk menghasilkan produk media corong berhitung yang valid, praktis dan efektif serta mendeskripsikan pengembangan media corong berhitung pada materi operasi hitung bilangan cacah untuk siswa kelas III SDN 32 Cakranegara tahun ajaran 2024/2025.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Menurut Borg & Gall dalam (Sugiyono, 2019), penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Sesuai dengan namanya, R&D merupakan kegiatan penelitian yang diawali dengan meneliti, kemudian dilanjutkan dengan pengembangan. Kegiatan penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh suatu informasi tentang kebutuhan pengguna. Adapun kegiatan pengembangan dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk atau perangkat (Risal, dkk., 2022). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III A SDN 32 Cakranegara. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah media corong berhitung. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 32 Cakranegara Jl. Brawijaya No. 3 Mandalika, Kec. Sandubaya, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Kode Pos 83233.

Pada penelitian ini prosedur pengembangan media dilakukan menggunakan tahap-tahap dalam model pengembangan ADDIE yang meliputi *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahap *analysis* (analisis) dilakukan dengan menganalisis tiga hal yaitu kinerja, kebutuhan, dan materi. Pada tahap *design* (perancangan) dilakukan dengan membuat *blueprint* rancangan media, membuat rancangan buku petunjuk penggunaan media serta menyusun instrumen yang digunakan untuk menilai kelayakan dari media yang dikembangkan. Tahap *development* (pengembangan) yaitu dilakukan dengan mewujudkan desain produk yang telah dirancang sebelumnya serta membuat buku petunjuk penggunaan media. Kemudian media tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap *implementation* (implementasi) yaitu media yang telah dinyatakan valid selanjutnya diterapkan ke dalam pelaksanaan pembelajaran untuk menguji kepraktisan dan keefektifan media. Tahap *evaluation* (evaluasi) ini dilakukan revisi atau perbaikan terhadap produk yang telah dikembangkan berdasarkan hasil observasi serta saran dan masukan dari angket.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, angket dan tes. Observasi dilakukan untuk mengamati dan menilai bagaimana penggunaan media yang telah dikembangkan selama proses pembelajaran di kelas. Angket digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan berupa validitas dan kepraktisan dari media melalui validasi ahli materi, validasi ahli media serta respon guru menggunakan skala likert 1-4; sangat baik (4), baik (3), kurang baik (2), dan tidak baik (1) (Sugiyono, 2019). Hasil dari angket tersebut dihitung menggunakan rumus persentase (Arikunto, 2010).

Perolehan hasil persentase tersebut kemudian dianalisis tingkat kelayakannya dengan kriteria menurut (Sofnidar & Yuliana, 2018) yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan dan Kepraktisan

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid/Praktis

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
61% - 80%	Valid/Praktis
41% - 60%	Cukup Valid/Praktis
21% - 40%	Kurang Valid/Praktis
0% - 20%	Tidak Valid/Praktis

Sedangkan tes digunakan untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media dengan mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menerima soal pretest dan posttest. Hasil dari kedua tes tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media menggunakan Uji N-Gain. Uji N-gain dihitung menggunakan rumus yang ditemukan dalam Persamaan 1 (Harmayanti et al., 2022).

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}} \quad (1)$$

Kemudian dari hasil perhitungan ditentukan tingkat kriteria berdasarkan klasifikasi N-gain menurut Husna & Nadlir (2023) yang ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Tingkat Keefektifan Media

Nilai N-Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan Media Corong Berhitung

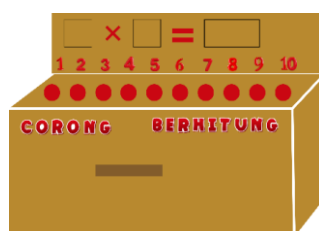
Pengembangan media dilaksanakan sesuai dengan tahap-tahap dalam model penelitian dan pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Adapun pembahasan dari langkah-langkah pengembangan sebagai berikut:

#### Analysis

Analisis yang dilakukan terdiri dari tiga hal yaitu analisis kinerja, kebutuhan dan materi. Pada analisis kinerja ditemukan kurangnya penggunaan media yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kurang antusias dan mudah bosan. Sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman mengenai materi. Menurut Sutrisno, dkk (2023) bahwa penggunaan media yang tepat dan kreatif dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Pada analisis kebutuhan ditemukan bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu mereka dalam memahami materi operasi hitung perkalian bilangan cacah serta memberikan pengalaman langsung yang lebih nyata. Sedangkan untuk analisis materi media yang dikembangkan pada penelitian ini sudah sesuai dengan materi operasi hitung perkalian bilangan cacah pada mata pelajaran matematika kurikulum merdeka. Menurut Fadjarajani, dkk (2020) kriteria pemilihan media yang baik adalah media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan materi pembelajaran.

#### Design

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk atau konsep media corong berhitung yang dibuat menggunakan aplikasi *canva*. Dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini, berikut merupakan gambar desain media corong berhitung.



**Gambar 1.** Desain Media

Berdasarkan gambar 1 di atas, media didesain berbentuk balok yang berukuran panjang 70 cm, lebar 35 cm dan tinggi 20 cm. Bagian atas atau papan pada media memiliki tinggi 30 cm. Pada bagian papan media tersebut terdapat kantong untuk memasukkan kartu angka. Pada bagian permukaan media, terdapat lubang berbentuk lingkaran sebanyak 10 buah yang berdiameter 3 cm dan jarak antar lubang yaitu 3 cm. Pada bagian depan media terdapat laci sebagai tempat untuk menyimpan stik. Dibagian dalam media dilapisi dengan kayu supaya lebih kuat. Pada media ini juga dilengkapi dengan corong, stik, kartu angka, kartu soal dan buku petunjuk penggunaan media.

Desain awal media corong berhitung ini yaitu peneliti ingin membuat media dengan bahan dasar kayu. Akan tetapi diganti menggunakan triplek karena lebih ringan, mudah didapatkan serta lebih ekonomis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Fadjarajani dkk, (2020) media yang baik adalah media yang mudah diperoleh dan diakses. Pada tahap ini juga dirancang buku petunjuk dan penyusunan instrumen penilaian media. Pada buku petunjuk penggunaan media terdiri dari *cover* atau sampul buku, kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, identitas media, komponen media, cara kerja media, prosedur penggunaan media, rangkuman materi dan contoh soal. Sedangkan instrumen yang disusun yaitu instrumen angket dan tes.

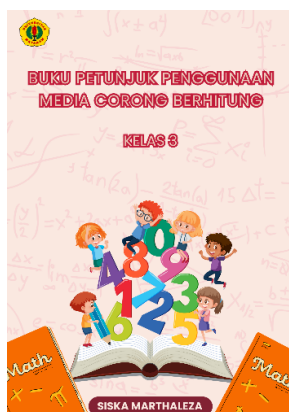
#### *Development*

Pada proses pembuatan media terdapat perubahan dengan desain yang telah dibuat. Desain media awalnya berwarna coklat dengan memberikan plitur pada triplek. Namun, peneliti mewarnai media dengan cat berwarna kuning serta nama media dan angka berwarna merah supaya media lebih menarik dan memiliki warna yang cerah. Hal ini dilakukan karena peserta didik kelas rendah lebih tertarik pada warna-warna yang menarik dan mencolok. Sesuai dengan pendapat Fahyuni & Fauji (2017) bahwa pada siswa sekolah dasar yaitu usia 6-12 tahun umumnya lebih tertarik pada sesuatu yang menarik dan berwarna. Sedangkan menurut Mourin et al. (2024) Warna-warna cerah seperti kuning dan merah tidak hanya menarik perhatian anak-anak, tetapi juga memberikan dampak positif pada suasana hati mereka, memotivasi proses belajar, dan meningkatkan keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari. Berikut merupakan gambar dari media corong berhitung.



Gambar 2. Media Corong Berhitung

Pada tahap ini, peneliti membuat buku petunjuk untuk memudahkan peserta didik dan guru ketika menggunakan media corong berhitung. Buku petunjuk penggunaan media dibuat menggunakan aplikasi *canva*. Buku petunjuk ini berukuran 14,8 cm x 21 cm. Buku petunjuk dicetak menggunakan kertas hvs dan sampulnya menggunakan *art paper*. Berikut merupakan gambar dari buku petunjuk penggunaan media.



Gambar 3. Buku Petunjuk



Pada tahap ini juga dilakukan uji kevalidan media oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi memberikan kritik dan saran untuk menambahkan kartu soal dengan perkalian di atas 5, agar dapat melatih pemahaman perkalian siswa dengan angka yang lebih tinggi. Sedangkan ahli media memberikan saran yaitu menjilid buku petunjuk dengan ukuran A5, memperbaiki isi buku petunjuk pada bagian langkah-langkah penggunaan media serta mempermudah buka tutup laci pada media.

#### Implementation

Pelaksanaan implementasi terdiri dari dua tahap uji coba yaitu uji coba pada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar. Pada tahap ini dilakukan uji kepraktisan dan keefektifan. Kepraktisan media dilihat melalui hasil penilaian, saran dan masukan oleh guru melalui angket respon guru. Sedangkan untuk mengetahui keefektifan penggunaan media dengan melihat hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah menggunakan media corong berhitung di kelas III A SDN 32 Cakranegara yang dilihat berdasarkan selisih hasil pretest dan hasil posttest (N-gain).

Pada uji coba kelompok kecil jumlah responden sebanyak 6 peserta didik dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Uji coba pada kelompok kecil dibutuhkan untuk mengenali masalah awal yang mungkin muncul saat menggunakan media. Sedangkan pada uji coba kelompok besar jumlah responden sebanyak 22 peserta didik. Pada uji kelompok kecil dan kelompok besar ditemukan beberapa orang peserta didik yang belum lancar membaca sehingga kesulitan dalam mengerjakan soal terutama soal cerita. Hal ini menyebabkan peserta didik membutuhkan waktu lama dalam memahami dan mengerjakan soal cerita.

Membaca dan membaca pemahaman sangat penting dan merupakan hal dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Karena tanpa menguasai kemampuan membaca dan membaca pemahaman, peserta didik akan sulit memahami pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Sesuai dengan pendapat Ritno et al. (2021) bahwa siswa SD akan dapat mengerjakan soal matematika terutama pada soal cerita jika mereka telah memiliki kemampuan membaca. Sedangkan menurut Almadiliani et al. (2021) kemampuan membaca pemahaman merupakan salah satu faktor penting dalam kemampuan memahami soal cerita matematika. Karena melalui membaca pemahaman, siswa akan mendapatkan pengetahuan yang mendalam dan menyeluruh dari suatu bacaan, sehingga siswa mudah untuk memahami soal cerita matematika yang disajikan.

Hasil belajar peserta didik pada uji coba kelompok kecil sebelum diterapkannya media corong berhitung (*pretest*) dan sesudah diterapkannya media corong berhitung (*posttest*) dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

**Tabel 4.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Pada Uji Coba Kelompok Kecil

Rentang Nilai	Pretest		Posttest	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
75 - 100	3	50%	6	100%
< 75	3	50%	0	0%

Pada Tabel 4 di atas, didapatkan hasil *pretest* bahwa sebanyak 3 peserta didik atau 50% mendapat nilai di atas 75 dan 3 peserta didik atau 50% yang mendapatkan nilai di bawah 75. Sedangkan pada *posttest* atau sesudah diterapkannya media corong berhitung, jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 75 menjadi 6 peserta didik atau 100% dan tidak ada peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah 75.

Hasil belajar peserta didik pada uji coba kelompok besar sebelum diterapkannya media corong berhitung (*pretest*) dan sesudah diterapkannya media corong berhitung (*posttest*) dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Pada Uji Coba Kelompok Besar

Rentang Nilai	Pretest		Posttest	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
75 - 100	9	40,91%	22	100%
< 75	13	59,09%	0	0%

Pada Tabel 5 di atas, sebanyak 9 peserta didik atau 40,91% mendapat nilai di atas 75 dan 13 peserta didik atau 59,09% yang mendapatkan nilai di bawah 75 pada saat dilakukan *pretest*. Pada *posttest* jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 75 meningkat menjadi 22 peserta didik atau 100% dan tidak ada peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah 75. Yang dimana, standar kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP)

yaitu 75. Sehingga pada posttest untuk kelompok kecil dan kelompok besar, hasil belajar peserta didik di atas standar kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Pada respon guru terdapat saran dan masukan yang diberikan yaitu memperbanyak kartu soal agar siswa bisa lebih paham pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah.

#### *Evaluation*

Tahap evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi dari kegiatan pada tahapan-tahapan sebelumnya. Data-data hasil evaluasi didapatkan dari hasil uji validasi ahli materi, hasil uji validasi ahli media, hasil respon guru serta hasil tes belajar peserta didik pada uji coba media corong berhitung. Berdasarkan saran dan masukan dari ahli materi, peneliti melakukan tindak lanjut dengan menambahkan soal perkalian di atas 5 pada kartu soal. Sedangkan untuk saran dan masukan dari ahli media, peneliti melakukan tindak lanjut dengan memperbaiki isi buku petunjuk pada bagian prosedur penggunaan media. Kata-kata atau isi dari prosedur penggunaan media disederhanakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahaminya. Pada uji kepraktisan yang dilihat melalui respon guru, tidak ada dilakukannya perbaikan atau revisi. Sedangkan pada uji keefektifan media, peneliti melakukan uji kelompok kecil dan uji kelompok besar dengan memberikan *pretest* dan *posttest* berupa 10 butir soal berbentuk isian pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Terdapat peningkatan pada hasil *pretest* dan *posttest* baik itu dari kelompok kecil maupun kelompok besar.

#### **Hasil Analisis Data**

Pada hasil analisis data, terdiri dari uji data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media. Data validitas diperoleh dari penilaian ahli materi dan ahli media melalui angket skala 1–4. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat validitas dari media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil validasi oleh ahli materi terhadap media corong berhitung dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.** Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor
1	Relevansi	11
2	Keakuratan	22
3	Komunikatif	8
4	Berorientasi Pada Siswa	13
5	Kebahasaan	8
6	Keterbacaan	8
Jumlah Skor		70
Skor Maksimal		76
Persentase		92,11%

Berdasarkan Tabel 6, terlihat jika hasil validasi media oleh ahli materi mencapai hasil persentase sebesar 92,11%. Hal ini menunjukkan bahwa media corong berhitung termasuk dalam kategori sangat valid.

Validasi yang dilakukan oleh ahli media ditinjau dari 3 aspek diantaranya tampilan media, penyajian media dan kualitas media. Hasil validasi oleh ahli media terhadap media corong berhitung ditampilkan pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7.** Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor
1	Tampilan Media	28
2	Penyajian Media	24
3	Kualitas Media	15
Jumlah Skor		67
Skor Maksimal		68
Persentase		98,53%

Berdasarkan Tabel 7, terlihat jika hasil validasi oleh ahli media mencapai hasil persentase sebesar 98,53%. Hal ini menunjukkan bahwa media corong berhitung termasuk dalam kategori sangat valid.

Data uji kepraktisan pada penelitian ini diperoleh dari angket respon guru dengan rentang skala 1-4. Data uji kepraktisan ditinjau dari 2 aspek yaitu aspek materi dan aspek media. Hasil analisis data angket respon guru terhadap media corong berhitung ditampilkan pada Tabel 8 berikut:

**Tabel 8.** Hasil Angket Respon Guru

No	Aspek	Skor
1	Materi	28
2	Media	39
Jumlah Skor		67
Skor Maksimal		68
Persentase		98,53%

Berdasarkan Tabel 8, terlihat jika hasil angket respon guru mencapai hasil persentase sebesar 98,53%. Hal ini menunjukkan bahwa media corong berhitung termasuk dalam kategori sangat praktis.

Data uji keefektifan pada penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan peserta didik dengan mengerjakan 10 butir soal materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Tingkat keefektifan media diketahui dengan mengolah data hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik menggunakan rumus N-Gain.

Hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* peserta didik dalam kelompok kecil diperoleh data seperti pada Tabel 9 berikut:

**Tabel 9.** Data N-Gain Peserta Didik Pada Uji Kelompok Kecil

Responen	Rata-Rata Skor		Rata-Rata Skor N-Gain
	Pretest	Posttest	
6	71,33	92,5	0,83
Skor Tertinggi	87	100	1
Skor Terendah	49	81	0,62

Selanjutnya skor N-Gain yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan tingkat kriteria sebagai berikut:

**Tabel 10.** Kriteria Perolehan Skor N-Gain

No	Nilai N-Gain	Kriteria	Jumlah
1	$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi	4
2	$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang	2
3	$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah	0
Jumlah			6

Dari data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada uji keefektifan kelompok kecil terdapat 4 peserta didik yang mencapai skor N-Gain dengan kriteria tinggi, sedangkan 2 orang peserta didik memperoleh skor N-Gain dengan kriteria sedang. Rata-rata N-Gain keseluruhan adalah 0,83, yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai peserta didik tergolong tinggi sesudah menggunakan media.

Pada kelompok besar hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* peserta didik diperoleh data seperti pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Data N-Gain Peserta Didik Pada Uji Kelompok Besar

Responen	Rata-Rata Skor		Rata-Rata Skor N-Gain
	Pretest	Posttest	
22	65,61	90,27	0,78
Skor Tertinggi	88,5	100	1
Skor Terendah	43	81	0,61

Selanjutnya skor N-Gain yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan tingkat kriteria dapat dilihat pada tabel 12.



**Tabel 12.** Kriteria Perolehan Skor N-Gain

No	Nilai N-Gain	Kriteria	Jumlah
1	$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi	10
2	$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang	12
3	$N\text{-Gain} \leq 0,30$	Rendah	0
Jumlah			22

Dari data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada uji keefektifan kelompok besar terdapat 10 peserta didik yang mencapai skor N-Gain dengan kriteria tinggi, sedangkan 12 orang peserta didik memperoleh skor N-Gain dengan kriteria sedang. Rata-rata N-Gain keseluruhan adalah 0,78, yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai peserta didik tergolong tinggi sesudah menggunakan media.

Berdasarkan hasil tersebut, artinya media corong berhitung efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik khususnya materi operasi hitung perkalian bilangan cacah. Sesuai dengan pendapat Husna & Nadlir (2023) bahwa media dapat dikatakan semakin efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik jika nilai N-gain yang diperoleh semakin tinggi. Pada penelitian ini, perolehan skor N-Gain kelompok kecil dan kelompok besar tidak ada yang memperoleh kriteria rendah serta terdapat peningkatan dari hasil *pretest* ke hasil *posttest*. Sehingga media corong berhitung dikatakan efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardani et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media corong berhitung dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkalian, dilihat dari hasil belajar siswa yang terus meningkat.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pengembangan ini, media corong berhitung pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah dinyatakan sangat layak dari aspek validitas, kepraktisan dan efektivitas. Validasi oleh ahli materi menunjukkan tingkat persentase sebesar 92,11% dan validasi oleh ahli media menunjukkan tingkat persentase sebesar 98,53%. Sehingga media dinyatakan sangat valid. Selanjutnya hasil dari respon guru pada media menunjukkan tingkat persentase sebesar 98,5% yang dinyatakan sangat praktis. Untuk hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik memperoleh skor N-Gain pada kategori tinggi, dengan rata-rata 0,83 pada kelompok kecil dan 0,78 pada kelompok besar. Media corong berhitung ini dibuat dan dikembangkan dengan menggunakan tahapan-tahapan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

## Daftar Pustaka

- Almadiliani., Saputra, H. H., & Setiawan, H. (2021). Hubungan Antara Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 57–65. <https://jurnal.educ3.org/index.php>
- Anggraeni, D. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Media Pembelajaran Corong Berhitung Pada Siswa Tunarungu Kelas Dasar III Di SLB Wiyatadharma 1 Sleman. *Jurnal Widia Ortodidaktika*, 8(6), 595–608.
- Aras, Latri. (2020). *Bilangan dan Pembelajarannya*. Bandung: Pustaka Ramadhan
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Claudia, S., Suryana, Y., & Pranata, O. H. (2020). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 210–221. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.26382>
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 1–43.
- Kusumasari, D. A., Kiswoyo., & Sary, R. M. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1), 104–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/gentala.v6i1.12560>
- Fadjarajani, Siti., dkk. (2020). *Media Pembelajaran Transformatif*. Gorontalo: Ideas Publishing

- Fahyuni, E. F., & Fauji, I. (2017). Pengembangan Komik Akidah Akhlak Untuk Meningkatkan Minat Baca dan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v1i1.817>
- Husna, F. A., & Nadlir. (2023). Pengembangan Media Papan Hitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 8(1), 33–49. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2023.8.1.33-49>
- Harmayanti, W., Arjudin, A., & Rosyidah, A. N. K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Tabung Penjumlahan Berbasis Montessori Untuk Siswa Kelas II SDN 3 Kabar Lombok Timur Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2135–2145. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.894>
- Hasanah, A. (2020). Penerapan Media Corong Berhitung Dalam Meningkatkan Kemampuan Number Sense Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(1), 69–79. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2073>
- Kristanto, Andi. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya
- Lisanto, H., Pratama, M. U. P., Zakiyati, N. M., Alviann, A., Hafis, N. I., & Setiawaty, R. (2024). Pengembangan Media Alat Peraga Kotak BAPER (Belajar Perkalian) Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa SD 2 Getassrabi. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 30–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/jino.v7i1.10502>
- Mourin, L., Bumisyach Gunta, A., Rifatul, M. ', Naafi', I., Maharani, A. P., Pratama, A. R., & Nurhayati, E. (2024). Ekplokasi Pengaruh Warna Terhadap Perkembangan Psikologi dan Mental Anak di SDN Kalirungkut 1 Surabaya. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(5), 158–161. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.14553753> Ekplokasi
- Noer, P. R., & Anggit, P. (2019). Pengembangan Media Corong Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Tentang Operasi Bilangan Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v2i1.688>
- Pitriani, N. N., Noviati, P. R., & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Di Sekolah Dasar. *PI-MATH-Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 1(1), 1–10.
- Risal, Z., dkk. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development (RnD)*. Malang: Literasi Nusantara
- Ritno., Rahim, A. R., & Syamsuri, A. S. (2021). Pengaruh Kemampuan Membaca Dan Menulis Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *JRIP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(3), 115–129.
- Sofnidar., & Yuliana, R. (2018). Pengembangan Media Melalui Aplikasi Adobe Flash dan Photoshop Berbasis Pendekatan Saintifik. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 257–275. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6761>
- Sopiana, S., Wafiqoh, R., & Arrosyad, M. I. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Corong Hitung Terhadap Keterampilan Berhitung Siswa Kelas Ii Sd Negeri Di Salah Satu Kecamatan Kelapa. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(3), 1777–1786. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i3.516>
- Sugiyono. (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sutrisno., dkk. (2023). *Media Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi*. Surakarta: Tahta Media Group
- Wardani, I. K., Khusnah, A., & Laili, A. N. (2022). Implementasi Media Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 1–26.