



## PENGEMBANGAN MEDIA CONGKLAK BALI PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Dilla Maryam Sholihah<sup>1</sup>, Dwi Rahayu<sup>2</sup>, Mega Setya Handayani<sup>3</sup>

Universitas Negeri Yogyakarta<sup>1,2,3</sup>

dillamaryam.2020@student.uny.ac.id

Received: 14 Desember 2023

Accepted: 28 April 2024

Published : 7 Juni 2024

### Abstract

*This study aims to develop Bali congklak media on learning mathematics multiplication and division material for grade IV students of SD X. This study was also conducted to assess Bali's congklak media based on assessments from material experts, media experts, and learning practitioners. The research method used is Research and Development with a 4-D development model, namely Define, Design, Development, and Disseminate. The subject of this study was a grade IV student of SD X. The method used to collect data in this study is by questionnaire or questionnaire method so that the instruments needed are angket and questionnaire. The data that has been obtained is then analyzed qualitatively and quantitatively. The results of the assessment by material experts get a score with a percentage of 84.45% in the Very Decent category, by media experts get a percentage score of 86.32% in the Very Decent category, by teachers get a percentage score of 92.31% in the Very Decent category, and by students get a percentage score of 80.59% in the Decent category. Congklak Bali learning media that has gone through a process of development and testing has been said to be very suitable to be used as a learning medium for Mathematics Division and Multiplication Material for grade IV elementary schools.*

**Keywords:** *mathematics, multiplication, division, media congklak bali*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media congklak Bali pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian untuk siswa kelas IV SD X. Penelitian ini juga dilakukan untuk menilai media congklak Bali berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (penelitian dan pengembangan) dengan model pengembangan 4-D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD X. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu dengan metode angket atau kuesioner sehingga instrumen yang diperlukan adalah angket dan kuesioner. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penilaian oleh ahli materi mendapatkan skor dengan persentase 84,45% kategori Sangat Layak, oleh ahli media mendapatkan skor persentase 86,32% kategori Sangat Layak, oleh guru mendapatkan skor persentase 92,31% kategori Sangat Layak dan oleh peserta didik mendapatkan skor persentase 80,59% kategori Layak. Media pembelajaran Congklak Bali yang telah melalui proses pengembangan dan pengujian telah dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Matematika Materi Pembagian dan Perkalian untuk kelas IV sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *matematika, perkalian, pembagian, media congklak bali*

### Sitasi artikel ini:

Sholihah, D., M., Rahayu, D. & Handayani, M. S. (2024). Pengembangan Media Congklak "Bali" pada Materi Perkalian dan Pembagian untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5 (1), 1-10.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika Sekolah Dasar (SD) mempunyai ciri-ciri yaitu menggunakan metode spiral, bertahap, metode induktif, menganut kebenaran konsistensi, dan bermakna (Nassaruddin, 2013). Di dalam pembelajaran, matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti oleh sebagian besar peserta didik, tak terkecuali pada jenjang sekolah dasar. Hal ini disebabkan oleh karakteristik matematika yang sulit dipahami, belum adanya sumber dan media belajar yang memadai, serta memerlukan konsentrasi dan ketelitian yang tinggi (Kamarullah, 2017). Karakteristik matematika yang sulit dipahami ini memiliki arti bahwa matematika merupakan objek dasar yang abstrak (Amir, 2014).

Hal inilah menjadi permasalahan bagi guru dan siswa pada pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika memerlukan media pembelajaran agar menunjang kemampuan siswa dalam belajar (Angraini, 2021, Nurfadhillah et al, 2021). Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara untuk menyampaikan pembelajaran. Menurut *Association of Education and Communication Technology (AECT)*, media merupakan semua bentuk yang berfungsi sebagai alat menyampaikan pesan dan informasi (Nurrita, 2018). *National Education Association (NEA)*, menjelaskan bahwa media merupakan alat untuk komunikasi, baik audio maupun visual. Menurut Arda, Saehana, & Darsikin dalam (Nurjannah et al., 2023) media pembelajaran adalah seperangkat alat komunikasi yang melibatkan seseorang dalam proses belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran berguna untuk menambah kemampuan siswa dalam berinteraktif, berfikir logis, kreatif dan sistematis (Deswita et al., 2016).

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada hari Senin tanggal 27 Februari 2023 di SD X. Peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika di kelas IV pada materi pembagian dan perkalian. Menurut Maulana, Nasution, & Yaswinda (2020) operasi perkalian adalah satu dari keempat jenis operasi dasar pada aritmatika dasar selain penjumlahan, pengurangan, dan pembagian. Perkalian merupakan salah satu operasi pada matematika tentang penskalaan dari bilangan satu ke bilangan yang lainnya (Al-Husna et al., 2020). Secara umum, perkalian dapat dikatakan sebagai penjumlahan yang diulang-ulang. Hal ini ditegaskan oleh Djafar (2018) bahwa operasi perkalian merupakan penambahan angka yang tidak berbeda atau bilangan yang dijumlahkan selalu sama. Pembagian merupakan perhitungan yang melibatkan pengurangan secara berulang dan bisa disebut juga sebagai antonim dari perkalian (Diyah et al., 2021). Maksud dari pengurangan berulang adalah melalui pengurangan yang sama dan tetap. Konsep tersebut juga sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Unaenah, et al (2022) bahwa operasi pembagian sama saja dengan kebalikan dari operasi perkalian.

Berdasarkan hasil wawancara, guru belum menggunakan media yang memadai untuk membelajarkan materi perkalian dan pembagian. Guru sering menggunakan buku teks dalam pembelajaran sehingga membuat siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran dan kurang menyerap materi yang diajarkan. Setiap terdapat soal perkalian dan pembagian, siswa tidak mengerjakannya karena bingung cara perkalian dan pembagian. Guru juga menyebutkan bahwa penyebab siswa kurang paham karena tidak tertarik dengan pembelajaran matematika sehingga tidak bersemangat. Dari hal tersebut guru perlu menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan.

Media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk membuat pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan. Pemakaian media sangat berguna bagi guru untuk mempermudah penyampaian materi dan merangsang siswa bisa mengikuti jalannya pembelajaran secara aktif dan penuh semangat (Chabib et al., 2017). Media dapat mempermudah guru dalam penyampaian materi dan memudahkan siswa dalam menerima pembelajaran. Inovasi media yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait perkalian dan pembagian yaitu media Congklak Bali. Media Congklak Bali atau sering disebut Congklak Bagi Kali merupakan media untuk mengajarkan materi perkalian dan pembagian untuk kelas IV siswa sekolah dasar. Media tersebut memiliki kelebihan antara lain mudah dibawa, ringan, berwarna, dan tidak membahayakan siswa.

Pada penelitian terdahulu yang diteliti oleh Muslimin, Ratu Ilma Indra Putri, dan Somakim, media congklak hanya digunakan sebagai media untuk pengurangan bilangan bulat di kelas IV (Muslimin et al., 2012). Namun, belum digunakan sebagai media perkalian dan pembagian. Maka, dari permasalahan yang ditemukan peneliti mengembangkan media congklak sebagai media perkalian dan pembagian. Media tersebut dinamakan media Congklak Bali. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan berupa Congklak Bali pada materi perkalian dan pembagian kelas IV sekolah dasar yang layak, praktis, dan efektif. Selain itu, pengembangan ini untuk mengetahui kelayakan media tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) atau R&D karena penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa congklak Bali untuk materi pembagian dan perkalian siswa kelas IV sekolah dasar. Media ini diharapkan mampu menjadi media alternatif atau sarana bagi guru dan siswa. Bagi guru, media ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menjelaskan materi ini. Sedangkan, bagi siswa, media ini sebagai salah satu sumber belajar yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan guru.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari model penelitian 4D menurut Thiagarajan (1974) dengan empat tahapan, yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Di dalam tahap *define* terdapat 2 tahap yang perlu diperhatikan yaitu latar belakang dan analisis tujuan. Tahap *design* berupa mendesain media pembelajaran, baik dari konsep, bentuk, dan tampilan. Tahap *development* terdapat 3 tahap, yaitu produksi media, validasi dan revisi, serta uji coba lapangan. Dalam tahap produksi akhir media ini dikemas menggunakan boks mika yang didesain semenarik mungkin dan di dalamnya terdapat media congklak Bali serta dilengkapi buku panduan.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu dengan metode angket atau kuesioner sehingga instrumen yang diperlukan adalah angket dan kuesioner. Instrumen penelitian angket diisi oleh ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan siswa. Angket ini digunakan sebagai pedoman dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Alternatif jawaban menggunakan skala Likert yang diberikan dengan empat alternatif jawaban, yaitu sangat layak, layak, tidak layak, dan sangat tidak layak untuk angket ahli materi dan media menurut Mardapi dalam (Umma & Prasetya, 2018). Penelitian dilaksanakan di SD X yang beralamat di Beji, Sumberagung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55781. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2023 pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 dengan menyesuaikan pembelajaran matematika kelas IV SD X Bantul Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD X Bantul Yogyakarta yang berjumlah 19 siswa. Objek penelitian ini adalah kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media congklak Bali dalam pembelajaran matematika pada materi pembagian dan perkalian siswa kelas IV sekolah dasar.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket penilaian. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini antara lain ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Selanjutnya, data hasil penelitian dianalisis dan dideskripsikan agar mudah dipahami. Data yang diperoleh dan akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif pada penelitian ini adalah kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian ini berupa jawaban dari angket yang kemudian jawaban dikonversikan ke dalam data kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media dalam pembelajaran menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan di dunia pendidikan. Penggunaan media pembelajaran perlu memperhatikan karakteristik dan relevansi media dengan siswa maupun materi. Menurut Arief S. Sadiman, untuk membuat media pembelajaran, ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan guru, seperti tujuan, efektivitas, fleksibilitas, kemampuan guru dan siswa, kesediaan media, kualitas, manfaat, kebutuhan, materi, serta karakteristik (Nurrita, 2018). Karakteristik media pembelajaran tersebut juga dibutuhkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Apalagi, karakteristik pembelajaran matematika yang abstrak membuat sebagian peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajarinya sehingga membutuhkan media pembelajaran yang sesuai kriteria. Untuk itu, pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan oleh guru. Pengembangan media pembelajaran Congklak Bali melalui empat tahap, yaitu tahap *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*.

### Tahap *Define*

Pengambilan data dan informasi dilaksanakan di kelas IV SD X berupa observasi tentang pemahaman materi perkalian dan pembagian pada pembelajaran matematika. Dari observasi yang telah dilaksanakan, peneliti memperoleh beberapa informasi, yaitu siswa masih kesulitan dalam memahami materi perkalian dan pembagian dan belum ada media pembelajaran yang tepat. Oleh sebab itu, guru maupun siswa membutuhkan media untuk membantu kesulitan dalam memahami materi perkalian dan pembagian agar siswa mudah dalam memahaminya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sesuai dengan Purwanza (2022), penggunaan media dalam pembelajaran memberikan pengaruh dalam mengatasi kesulitan belajar siswa di kelas. Dengan media yang dikembangkan diharapkan mampu membantu guru dalam memberikan variasi pembelajaran matematika pada

materi perkalian dan pembagian pada siswa kelas IV di SD X. Dengan adanya variasi tersebut, diharapkan siswa akan lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga materi perkalian dan pembagian yang dipelajari di kelas IV akan terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

### Tahap Design

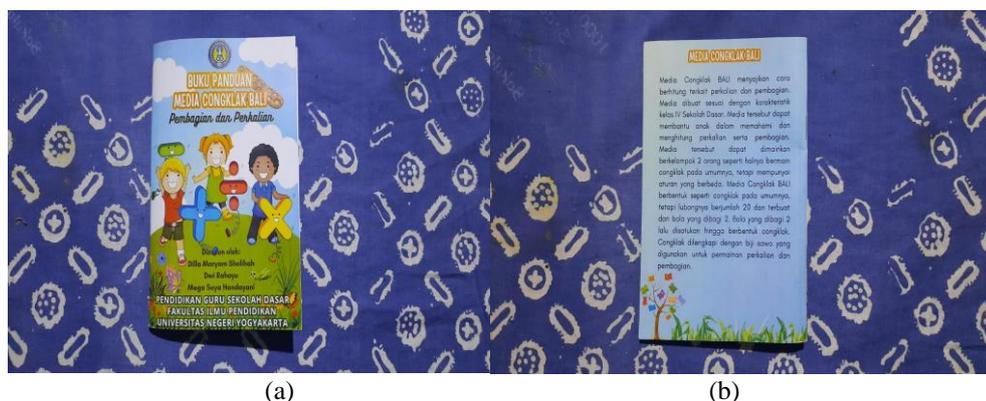
Pada tahap *design* terdapat ide pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini peneliti menentukan kompetensi dasar dan pokok materi dari produk Congklak Bali serta menyesuaikan tujuan pengembangan media dengan kurikulum. Media Congklak Bali merupakan media yang berfokus pada materi perkalian dan pembagian. Tujuan dari media ini yaitu untuk memudahkan siswa kelas IV sekolah dasar dalam memahami konsep perkalian dan pembagian. Media dapat dimainkan berkelompok terdiri dari dua orang seperti halnya bermain congklak pada umumnya. Namun, Congklak Bali mempunyai aturan yang berbeda. Materi yang digunakan pada media disesuaikan dengan capaian pembelajaran pada kurikulum 2013. Capaian pembelajaran yang digunakan yaitu peserta didik dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 menggunakan benda-benda konkret, gambar dan simbol matematika.

Bentuk media Congklak Bali seperti congklak pada umumnya dengan 16 lubang berbentuk setengah lingkaran yang terbuat dari bola dibagi 2 lalu disatukan. Media berukuran kurang lebih 40x10 cm. Congklak dilengkapi dengan kecik yang digunakan untuk permainan perkalian dan pembagian. Bahan yang digunakan dalam media ini adalah bola plastik kecil, benang, dan kecik.



Gambar 1. Media Congklak Bali (a) Congklak Menggunakan Bola, (b) Wadah dan Kecik

Media dibuat dengan perpaduan beberapa warna yang membuat tampilannya menarik. Selain menarik, media ini juga dapat dilipat sehingga lebih ringkas dan mudah dibawa kemana-mana. Media ini dikemas dengan kemasan berbentuk persegi panjang. Media dilengkapi dengan buku panduan yang memberikan informasi terkait media sehingga dapat mempermudah penggunaan media.



Gambar 2. Tampilan Buku Panduan (a) Tampak Depan, (b) Tampak Belakang

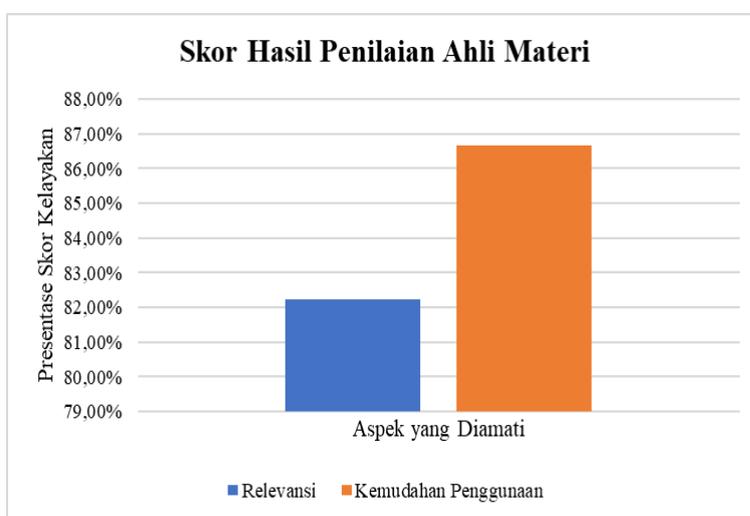
**Tahap Development**

Media pembelajaran Congklak Bali yang sudah didesain perlu melalui tahap validasi. Tahap validasi ini dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi dalam pengembangan media Congklak Bali ini adalah dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi UNY. Validasi dilakukan pada lembar penilaian ahli materi. Penilaian ini terdiri atas dua indikator, yaitu relevansi dan kemudahan penggunaan. Jumlah butir yang dinilai sebanyak 15 butir dengan pengembangan dari indikator tersebut.

**Tabel 1. Skor Hasil Penilaian Ahli Materi**

No	Indikator	Jumlah Butir	Skor yang diperoleh	Skor Ideal	Skor Kelayakan	Kategori
1	Relevansi	9	37	45	82,22%	Sangat Layak
2	Kemudahan Penggunaan	6	26	30	86,67%	Sangat Layak
	Jumlah	15	48			
	Rerata Skor				84,45%	Sangat Layak

Berdasarkan data yang sudah dihasilkan dari penilaian ahli materi, media Congklak Bali dinyatakan pada kategori Sangat Layak dengan skor rerata 84,45%. Tabel hasil perhitungan per indikator digambarkan pada diagram berikut.



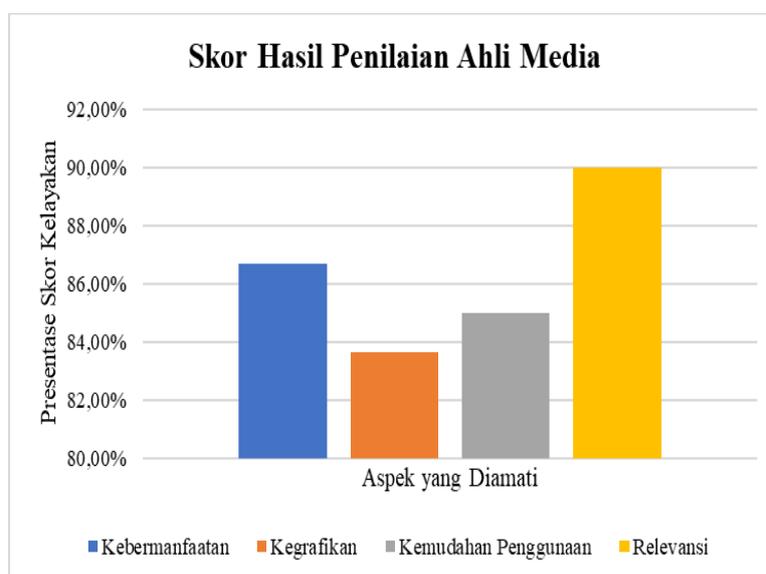
Gambar 3. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi

Gambar di atas menunjukkan diagram penilaian ahli materi. Batang berwarna biru menunjukkan indikator relevansi media Congklak Bali sebesar 82,22%. Sedangkan, batang berwarna jingga menunjukkan indikator kemudahan penggunaan sebesar 86,67%. Rata-rata hasil validasi keduanya sebesar 84,45% dengan kategori sangat layak. Setelah melakukan validasi oleh ahli materi, kemudian, validasi dilakukan oleh ahli media. Ahli media dalam pengembangan media Congklak Bali ini adalah dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Negeri Yogyakarta. Penilaian data validasi ahli media melalui angket atau lembar penilaian ahli media.

**Tabel 2. Skor Hasil Penilaian Ahli Media**

No	Indikator	Jumlah Butir	Skor yang diperoleh	Skor Ideal	Skor Kelayakan	Kategori
1	Kebermanfaatan	3	13	15	86,67%	Sangat Layak
2	Kegrafikan	11	46	55	83,63%	Sangat Layak
3	Kemudahan Penggunaan	4	17	20	85,00%	Sangat Layak
4	Relevansi	2	9	10	90,00%	Sangat Layak
	Jumlah	20	85			
	Rerata Skor				86,32%	Sangat Layak

Berdasarkan data yang sudah dihasilkan dari penilaian ahli media,, media Congklak Bali dinyatakan pada kategori Sangat Layak dengan skor rerata 86,32%. Tabel hasil perhitungan per indikator digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 4. Diagram Hasil Penilaian Ahli Media

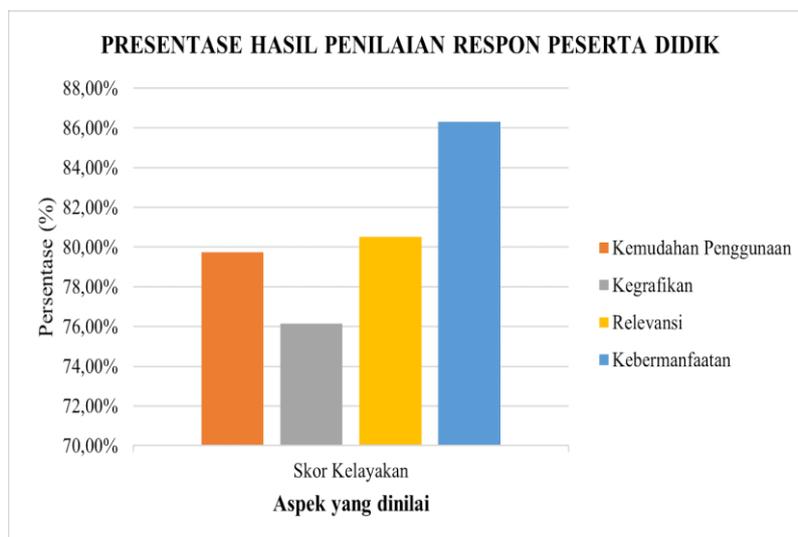
Gambar di atas menunjukkan diagram penilaian ahli media. Batang berwarna biru menunjukkan indikator kebermanfaatan media Congklak Bali sebesar 86,67%. Batang berwarna jingga menunjukkan indikator kegrafikan sebesar 83,63%. Batang warna abu-abu menunjukkan indikator kemudahan penggunaan 85%. Sedangkan, batang berwarna kuning menunjukkan indikator relevansi sebesar 90%. Rata-rata hasil validasi keduanya sebesar 86,32% dengan kategori sangat layak.

Selanjutnya merevisi desain. Revisi desain merupakan tahap yang dilakukan setelah adanya validasi dari ahli media dan materi. Komentar serta saran dari ahli media dan materi digunakan untuk acuan memperbaiki media Congklak Bali sehingga media menjadi lebih baik dan layak digunakan kembali. Setelah direvisi, media diujicobakan ke peserta didik. Uji coba ini dilaksanakan di ruang kelas IV SD X, Kapanewon Jetis, Kabupaten Bantul. Produk diujicobakan terhadap 19 peserta didik kelas IV dengan durasi kurang lebih 2 jam pelajaran atau setara dengan 70 menit. Di dalam uji coba, peserta didik melakukan permainan Congklak Bali yang telah dikembangkan dengan satu kelas dibagi menjadi 4 tim (tim A, B, C, dan D). Tim A melawan tim B, Tim C melawan Tim D dengan setiap anggota dalam tim bergantian bermain. Pada tahap ini, peneliti juga memberikan angket respon peserta didik terhadap pengembangan produk Congklak Bali.

Tabel 3. Rincian Hasil Skor Penilaian Respon Peserta Didik

Indikator	Kemudahan Penggunaan	Kegrafikan	Relevansi	Kebermanfaatan
Jumlah Skor	303	217	306	164
Jumlah Skor Ideal	380	285	380	190
Skor Kelayakan	79,73%	76,14%	80,52%	86%
Kategori	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik
Rerata	80,59%			

Tabel perhitungan hasil respon peserta didik sebanyak 19 orang digambarkan dengan diagram berikut ini.



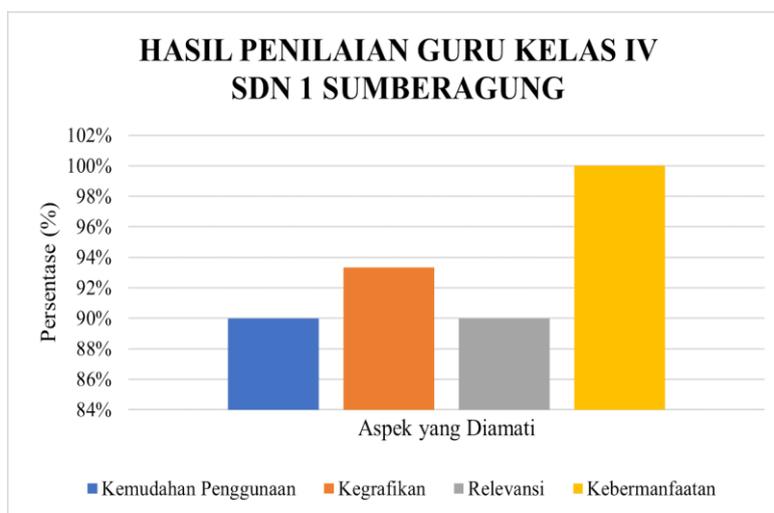
Gambar 5. Diagram Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel penilaian respon peserta didik diperoleh hasil rata-rata 80,59% dengan kategori Baik. Dari hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa media Congklak Bali yang telah diujicobakan layak digunakan sebagai media pembelajaran Matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian. Penilaian media ini juga dilakukan wali kelas IV SD X sekaligus guru yang mengajar matematika di kelas tersebut. Penilaian dilaksanakan di ruang kelas IV tersebut dengan mengisi angket respon pendidik terhadap pengembangan media Congklak Bali. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 4. Rincian Hasil Skor Penilaian Guru Kelas

No	Indikator	Jumlah Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Ideal	Skor Kelayakan	Kategori
1	Kemudahan Penggunaan	4	18	20	90%	Sangat Baik
2	Kegrafikan	3	14	15	93,33%	Sangat Baik
3	Relevansi	4	18	20	90%	Sangat Baik
4	Kebermanfaatan	2	10	10	100%	Sangat Baik
Jumlah		13	60	65		
Rerata Skor					93,33%	Sangat Baik

Tabel perhitungan hasil respon guru kelas digambarkan dengan diagram berikut ini.



Gambar 6. Diagram Hasil Penilaian Respon Guru Kelas

Berdasarkan perhitungan data pada tabel di atas, hasilnya menunjukkan rerata skor 93,33% dengan kategori sangat baik. Dari hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa media Congklak Bali yang telah diujicobakan layak digunakan sebagai media pembelajaran Matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian. Setelah melalui uji coba dan validasi, media Congklak Bali ini diproduksi. Produksi akhir dari media ini yaitu media berbentuk seperti congklak pada umumnya dengan jumlah lubang 16 yang berbentuk setengah lingkaran. Media dilengkapi dengan keci yang digunakan untuk bermain perkalian dan pembagian. Keci dikemas dengan toples kecil. Media dilengkapi dengan buku panduan yang memuat informasi tentang media Congklak Bali, baik informasi materi maupun cara penggunaan media. Dikemas dengan boks persegi panjang yang di tengah tutupnya terdapat mika bening sehingga produk dapat terlihat dari luar kemasan. Boks didesain dengan menyesuaikan desain buku panduan sehingga desain selaras.

Pada setiap tahap *define*, *design*, *development*, dan *disseminate* memiliki prosesnya masing-masing dan harus dilakukan dengan baik. Pada tahap *define* sebelum melakukan pengembangan media, hal awal yang dilakukan adalah menganalisa latar belakang dikembangkannya media congklak Bali ini, yaitu adanya guru maupun siswa membutuhkan media untuk membantu memahami materi perkalian dan pembagian agar siswa mudah dalam memahaminya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini selaras dengan pendapat Kasmir (2021) bahwa media adalah penghubung antara sumber pesan dan penerima pesan, atau informasi. Dalam konteks pembelajaran, media pembelajaran berperan sebagai perantara yang mengantarkan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa. Maka dari itu guru perlu menganalisa latar belakang dengan cermat. Di sisi lain, guru akan lebih mudah mengajar dengan media pembelajaran yang berperan sebagai alat bantu, karena media tersebut membantu peserta didik menjadi lebih aktif (Mukarromah & Andriana, 2022). Pada tahap *design* media Congklak Bali didesain semenarik mungkin dengan tetap mengacu pada capaian pembelajaran tentang perkalian dan pembagian kelas IV sekolah dasar. Melalui media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membuat pembelajaran tidak membosankan sehingga aktivitas pembelajaran terkesan menyenangkan (Budiman, Haryanti, & Azzahrah, 2021).

Pada tahap *development*, produk Congklak Bali yang sudah jadi diberi penilaian (validasi) oleh ahli materi dan ahli media dahulu sebelum diujicobakan ke peserta didik dan mendapatkan hasil bahwa media ini sangat layak untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep perkalian dan pembagian bagi peserta didik kelas IV sekolah dasar. Pada penelitian yang dilakukan oleh Trisnani (2021) menegaskan bahwa model pembelajaran RME dengan media congklak lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan model konvensional dalam pembelajaran perkalian siswa kelas 4 SD. Selain itu, penerapan permainan congklak juga bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pembagian (Rezki, Utami, & Merdekawati, 2023). Pada tahap akhir yaitu *disseminate* berupa penyebaran media pembelajaran Congklak Bali kepada siswa kelas IV agar dapat memanfaatkan media yang dibuat pada mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan teori konstruktivisme. Teori tersebut menyatakan bahwa pembelajaran terjadi saat siswa aktif terlibat membangun makna dan pengetahuan. Congklak Bali dapat menjadi media yang membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Media dikemas dalam bentuk permainan yang memiliki aturan permainan tertentu dan dapat dimainkan oleh semua siswa secara berkelompok. Hal tersebut membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Penggunaan media tersebut dapat membantu siswa membangun konsep tentang perkalian dan pembagian. Mereka akan memahami konsep perkalian dan pembagian setelah menggunakan media tersebut.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Congklak Bali menjadi salah satu media yang dapat mendukung peserta didik kelas IV sekolah dasar dalam pembelajaran matematika materi pembagian dan perkalian pada kurikulum 2013. Media ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik maupun guru dalam proses belajar mengajar materi perkalian pembagian. Pengembangan media Pembelajaran Congklak Bali melalui empat tahap, yaitu *define, design, development, dan disseminate*.

Media pembelajaran Congklak Bali yang telah melalui proses pengembangan dan pengujian telah dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Matematika Materi Pembagian dan Perkalian untuk kelas IV sekolah dasar. Kelayakan ini melalui proses penilaian dari ahli materi, ahli media, guru, dan 19 peserta didik. Penilaian kelayakan yang dilakukan dari segi relevansi, kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, dan kegrafikan. Hasil penilaian oleh ahli materi mendapatkan skor dengan persentase 84,45% kategori Sangat Layak, oleh ahli media mendapatkan skor persentase 86,32% kategori Sangat Layak, oleh guru mendapatkan skor persentase 92,31% kategori Sangat Layak, dan oleh peserta didik mendapatkan skor persentase 80,59% kategori Layak.

## **REFERENSI**

- Al-Husna, C., & Mujib, A. (2020). Menemukan Pola Perkalian Dengan Angka 9. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 2(1), 55-70.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *In Forum Pedagogik (Vol. 6, No. 01)*.
- Anggraeni, R. D., & Kustijono, R. (2013). Pengembangan Media Animasi Fisika pada Materi Cahaya dengan Aplikasi Flash Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(1), 11-18.
- Budiman, I. A., Haryanti, Y. D., & Azzahrah, A. (2021, September). Pentingnya Media Aplikasi Android Menggunakan Ispring Suite 9 Pada Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (Vol. 3, pp. 144-150)*.
- Chabib, M., Djatmika, E. T., & Kuswandi, D. (2017). Efektivitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga sebagai Sarana Belajar Tematik SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 910-918.
- Deswita, H., Setyono, T., & Afri, L. E. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Doctoral dissertation, Universitas Pasir Pengaraian*.
- Diyah, A., Aysah, E. I. N., Fadhillah, F. N., & Serly, W. A. (2021). Analisis Kesalahan Konsep dalam Penyelesaian Soal Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 1(2), 39-53.
- Djafar. (2018). Pembelajaran matematika sekolah dasar. Bandung: Yayasan Nuansa Cendia
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21-32.
- Kasmir, K. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Resitasi dengan Media Gambar pada Mata Pelajaran IPA Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Di Kelas VIII-1 Semester 1 SMPN 4 Bolo Tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 340-350.
- Kenedi, A. K., Hendri, S., & Ladiva, H. B. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Numeracy*, 5(2), 226-235.
- Krismasari, E. (2016). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Aljabar untuk SMP/MTs Dengan Menyisipkan 70 Nilai Sikap. *Tugas Akhir, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo*.
- Marcela, R., Idris, M., & Aryaningrum, K. (2022). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 138 Palembang. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 54-61.
- Maulana, I. M., Yaswinda, Y., & Nasution, N. (2020). Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 512-519.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal of Science and*

- Education Research*, 1(1), 43-50.
- Muslimin, M., Putri, R. I. I., & Somakim, S. (2012). Desain Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Permainan Tradisional Congklak Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 100-112.
- Nasaruddin, N. (2013). Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63-76.
- Paseleng, M. C., & Arfiyani, R. (2015). Pengimplementasian Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 131-149.
- Permadi, A. A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web dengan Pemanfaatan Video Conference Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer dan Jaringan di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 1-10.
- Pujiati, P., Kanzunudin, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SDN 3 Gemulung Pada Materi Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 37-41.
- Rezki, R. U. Y. O., Utami, R. D., & Merdekawati, D. (2023). Peningkatan Keterampilan Pembagian dengan Menggunakan Media Dakon pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Empiris: Journal of Progressive Science and Mathematics*, 1(2), 49-61.
- Rivai, N. S. (2009). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sardiman, A. M. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237-244.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1.
- Susilana, R & Riyana, C. (2011). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima
- Trisnani, N., & Sari, E. F. (2021). Keefektifan Model Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Perkalian. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(2), 173-178.
- Umma, Z. A. P., & Prasetya, S. P. (2018). Pengembangan Media Paludarium Pada Materi Ekosistem Hutan Hujan Tropis Mata Kuliah Ekologi Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Swara Bhumi*, 5(8), 1-3.
- Unaenah, E., Sartika, D., Syurgaini, J., & Ramadanti, S. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Operasi Hitung Pembagian dan Perkalian pada Bilangan Bulat. *ARZUSIN*, 2(4), 294-310.
- Nurjannah, A., Marpaung, L. N. E., Harahap, S. L. F., & Marini, A. (2023). Pengembangan Media Flipbook untuk Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(3), 421-428.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171-187.