

ARTIKEL ILMIAH

**PENGEMBANGAN MEDIA CORONG BERHITUNG PADA
MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN
PEMBAGIAN BILANGAN CACAH DI
KELAS II SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**OLEH
TETY ANDRI YANI
NIM A1D114002**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
MEI 2018**

PENGEMBANGAN MEDIA CORONG BERHITUNG PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH DI KELAS II SEKOLAH DASAR

**Diajukan Oleh
TETY ANDRI YANI
A1D114002**

PGSD FKIP UNIVERSITAS JAMBI

ABSTRACT

Yani, Tety, Andri. 2018. Development of Media Funnels Counting on the Material of Counting Perkalian Operations and Division of Numbers in Second Grade of Elementary School. Thesis, Elementary School Teacher Education, Educational Sciences, Teacher Training and Education Faculty, Jambi University. Supervisor I (1) Dra. Hj. Desrinelli, M.Pd (2) Suci Hayati, M.Pd.

Keywords: Media, Counting Funnels, Multiplication and Distribution

The use of media in learning mathematics material multiplication and division is needed, while the media in the school for the material only in the form of images. The medium used has not been able to convey the concept of multiplication and division well to the students. counting funnel media already exist in some schools but this media can only be used in multiplication while for division can not be used. Then this medium will be developed on multiplication and distribution materials.

This study aims to develop and produce products in the form of calculating funnel media valid, and practical. This research is a kind of research development. The development model used in this research is ADDIE pengembangan model consisting of 5 stages of development, namely Analysis, Analisis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Research subjects in this research are 6 students of second grade SD Negeri 198 / I Pasar Baru.

The results of the study showed that the validity and validity of the test were valid, with a percentage of 100% by the media expert of 8 indicators, clear and neat, clean and attractive, suitable to the target, relevant to the topic taught, in accordance with the learning objectives, practical, flexible and resistant, good quality, and the size according to the learning environment and 96.66% percentage by the expert of the 9 indicators of material completeness, material depth, material breadth, concept accuracy, presentation demands, examples in the presentation, illustration in the presentation, , conformity with the level of student's thinking development. The level of media practicability is obtained from interviews with teachers and students, which from interviews about the media

using 6 questions on teachers and 6 questions on students all questions posed to get a positive response about the funnel count medium developed.

Based on the result of the research, it can be concluded that the calculating funnel media in the multiplication material and the division of the C grade class II of the Elementary School belong to the category is very valid, and very practical.

BAB I PENDAHULUAN

Media adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran yang dapat membantu untuk mempermudah penyampaian pesan kepada penerima pesan. Sejalan dengan pendapat Asyhar (2012:5) yang mengatakan bahwa “Media memiliki peran yang sangat penting yaitu suatu perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau saluran dalam suatu proses komunikasi antara komunikator dan komunikan”. Hamidjojo (Asyhar, 2012:7) mengatakan bahwa “media sebagai semua bentuk perantara yang dipakai oleh penyebar ide sehingga gagasan itu sampai kepada penerima”.

Media mempunyai peranan yang penting dalam proses pembelajaran karena dengan adanya media dalam proses pembelajaran akan mempermudah guru dalam menyampaikan atau menyalurkan pesan kepada siswa sehingga akan menciptakan suasana belajar yang kondusif, dimana siswa akan belajar secara efektif dan efisien.

Pada umumnya siswa sekolah dasar berada pada usia 7-11 tahun yang cara belajarnya masih dengan melihat benda-benda nyata karena siswa sekolah dasar tahap perkembangan kognitifnya berada pada tahap operasional konkret. Piaget (Amir dan Risnawati, 2016:63) ”tahap operasi konkret dinyatakan dengan perkembangan sistem pemikiran yang didasarkan pada peristiwa-peristiwa yang langsung dialami. Anak masih menerapkan logika berpikir pada barang-barang yang konkret, belum bersifat abstrak maupun hipotesis”. Berdasarkan hal tersebut maka dalam proses pembelajaran diperlukan benda-benda konkret khususnya pada pelajaran matematika yang memiliki objek kajian yang abstrak.

Dilihat dari objek kajian tentang matematika, dalam pembelajaran peranan media sangat dibutuhkan supaya pembelajaran matematika yang abstrak dapat menjadi konkret sehingga siswa akan lebih mudah menguasai materi yang dituntut oleh kurikulum dan tujuan pembelajaran dapat tercapai seperti yang diharapkan. Pada pembelajaran matematika di kelas II Sekolah Dasar salah satu materi yang harus dikuasi adalah perkalian dan pembagian yang terletak pada KD 3.1 melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka dan 3.2 melakukan pembagian dua angka/bilangan dua angka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas II di salah satu sekolah dasar khususnya pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian. Pada saat mengajar guru sudah menggunakan media berupa gambar. Penjelasan untuk materi perkalian dan pembagian dilakukan secara lisan dengan panduan dari buku dan divisualisasikan dengan gambar. Akan tetapi dengan media gambar yang digunakan oleh guru masih banyak siswa yang belum memahami materi perkalian dan pembagian. Materi matematika perkalian dan pembagian, menuntut siswa untuk bisa memahami konsep perkalian dan pembagian. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif siswa diperlukan benda konkret dalam menyajikan materi

tentang perkalian dan pembagian agar siswa bisa memahami konsep dari perkalian dan pembagian.

Peran guru dalam pembelajaran sangat penting, untuk itu guru hendaknya menciptakan pembelajaran yang menarik dan dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar sehingga siswa akan mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru yaitu dengan menggunakan media. Media dalam pembelajaran matematika terutama untuk materi operasi hitung sudah digunakan oleh disebagian sekolah yang dinamakan media corong berhitung akan tetapi, media ini masih ada kekurangannya yaitu media hanya digunakan pada materi perkalian, media terbuat dari kardus sehingga sehingga tidak tahan lama, media yang sudah ada juga memiliki ukuran yang kecil sehingga siswa yang berada dibelakang tidak kelihatan.

Berkaitan dengan hal tersebut maka perlu adanya sebuah inovasi terhadap media corong berhitung, hal ini dilakukan agar dapat menciptakan media yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar. Maka untuk itu penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Corong Berhitung Pada Materi Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di Kelas II Sekolah Dasar”.

BAB II KAJIAN TEORITIK

2.1 Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan dilakukan untuk dapat menghasilkan produk tertentu yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan terhadap produk yang dikembangkan sehingga dapat berfungsi di masyarakat luas. Menurut Tegeh, dkk (2014:xiii) “penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan suatu strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, dan bukan untuk menguji teori”.

2.2 Media Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media memegang peranan penting dalam proses pembelajaran karena media dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa. Menurut Sundayana (2014:4) “kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari dari kata *medium* yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “penyalur”. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Munadi (2012:8) mengatakan bahwa “media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyampaikan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar yang efektif dan efisien”.

2.2.2 Landasan Teoritis Penggunaan Media

Media merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam proses pembelajaran guna untuk membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Midun (Asyhar, 2012:20) mengatakan terdapat beberapa landasan teoritis penggunaan media antara lain sebagai berikut:

Landasan empiris, pemilihan dan penggunaan media hendaknya jangan didasarkan pada kesukaan pengajar, tetapi dilandaskan pada kecocokan media itu dengan karakteristik peserta didik, disamping kriteria lain seperti kepraktisan dan kemudahan memprolehnya, kualitas teknis penggunaan. (2) Landasan psikologis, landasan psikologis penggunaan media pembelajaran adalah alasan atau rasionalitas penggunaan media pembelajaran ditinjau dari kondisi belajar dan bagaimana proses belajar itu terjadi. (3) Landasan teknologis, media pembelajaran sebagai bagian dari teknologi pembelajaran memiliki enam manfaat potensial dalam memecahkan masalah pembelajaran, antara lain: meningkatkan produktifitas pendidikan, memberi kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual, memberikan dasar lebih ilmiah pada pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih mantap, proses pendidikan menjadi lebih langsung, akses pendidikan menjadi lebih sama.

2.2.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat Asyar (2012:45) mengatakan bahwa ada beberapa jenis media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Adapun jenis media yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Media visual. Media yang melibatkan penglihatan siswa. media visual terdiri atas media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi.
2. Media audio. Media yang melibatkan indera pendengaran siswa. contoh: radio, cd player dll.
3. Media audio-visual. Media yang melibatkan penglihatan dan pendengaran siswa. contoh: video, film dll.
4. Multimedia. Media yang melibatkan beberapa jenis media (visual, audio, audio-visual) yang tergabung enjadi kesatuan. Contoh: powerpoint.

2.2.4 Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012:19) mengatakan beberapa manfaat media dalam pembelajaran:

1. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang konkret dan langsung kepada peserta didik.
2. Media pembelajaran menyajikan sesuatu yang tidak diadakan atau dikunjungi dan dilihat secara langsung oleh siswa.
3. Media-media pembelajaran dapat menambah dan memperluas cakrawala sajian yang ada di dalam kelas.
4. Media-media pembelajaran dapat memberikan informasi yang akurat dan terbaru.
5. Media pembelajaran dapat memecahkan masalah pendidikan atau pengajaran baik dalam lingkup mikro ataupun makro
6. Media pembelajaran dapat memberikan motivasi yang positif.
7. Media pembelajaran dapat merangsang peserta didik untuk berfikir, bersikap dan berkembang lebih lanjut.

2.2.5 Prinsip-prinsip Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012:82-85) mengatakan prinsip-prinsip pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

- (1) Kesesuaian, media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran karakteristik peserta didik dan materi yang dipelajari, serta metode atau pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik; 2) Kejelasan sajian, sajian hendaknya menggunakan kalimat pendek, kosa kata umum yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari; 3) Kemudahan akses; 4) Keterjangkauan, keterjangkauan di sini berkaitan dengan aspek biaya; 5) Ketersediaan; 6) Kualitas, dalam pemilihan media pembelajaran, kualitas media hendaklah digunakan media yang berkualitas tinggi; 7) Ada alternatif; 8) Interaktivitas, media yang baik adalah media yang dapat memberikan komunikasi dua arah secara interaktif; 9) Organisasi; 10) Kebaruan, kebaruan dari media yang akan dipilih juga harus menjadi pertimbangan sebab

media yang baru biasanya lebih baik dan lebih menarik bagi murid; 11) Berorientasi siswa, perlu dipertimbangkan keuntungan dan kemudahan apa yang akan diperoleh siswa dengan media tersebut.

2.2.6 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012:81) Kriteria dalam pemilihan media yaitu: “1)jelas dan rapi, 2)bersih dan menarik, 3)cocok dengan sasaran, 4)relevan dengan topik yang diajarkan, 5) sesuai dengan tujuan pembelajaran, 6) Praktis, luwes, dan tahan, 7) berkualitas baik, 8) ukuran sesuai dengan lingkungan belajar”.

2.3 Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Berdasar rentang usia umumnya, peserta didik dibangku SD berkisar antara umur 7-11 tahun. Menurut Susanto (2013:78), anak pada usia sekolah dasar berada pada tahapan operasional konkret (usia 7-11 tahun). Dimana pada rentangan usia ini anak mulai menunjukkan perilaku belajar yang berkembang, yang di tandai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

“(1) Anak mulai memendang dunia secara objektif, bergeser dari satu aspek situasi ke aspek lain secara reflektif dan memendang unsur-unsur secara serentak. (2) Anak mulai berfikir secara operasional, yakni anak mampu memahami aspek-aspek kumulatif materi seperti volume, jumlah, berat, luas, panjang dan pendek. Anak juga mampu memahami tentang peristiwa-peristiwa yang konkret. (3)Anak dapat menggunakan cara berfikir operasional untuk mengklasifikasikan benda-benda yang bervariasi beserta tingkatannya. (4)Anak mampu membentuk dan menggunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan menggunakan hubungan sebab akibat. (5) Anak mampu memahami konsep substansi, Volume zat cair, panjang, pendek, lebar, luas, sempit, ringan dan berat.”

2.4 Media Corong Berhitung

2.4.1 Pengertian Media Corong Berhitung

Corong berhitung adalah sebuah media tiga dimensi yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Menurut Asyhar (2012:36-37) “media tiga dimensi yaitu media yang penampilannya mempunyai ukuran panjang, lebar dan tinggi/tebal serta dapat diamati dari arah mana saja”.

Corong berhitung dapat dipakai siswa untuk belajar perkalian dan pembagian terutama untuk belajar konsep perkalian dan pembagian. Corong berhitung digunakan dengan cara memasukkan kelereng kedalam corong.

BAB III METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and development*). Menurut Tegeh, dkk, (2014:XII) “penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, dan strategi pembelajaran, digunakan untuk mengatasi pembelajaran di kelas dan bukan untuk menguji teori”. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analysis, design, development, implementation, and evaluation*).

3.2 Prosedur Pengembangan

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

2. Tahap Perancangan (*Design*)
3. Tahap Pengembangan (*Development*)
4. Tahap Implementasi (*Implementation*)
5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

3.3 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini menggunakan uji coba kelompok kecil yang dilakukan terhadap siswa kelas II SD Negeri 198/I Pasar Baru. Yang terdiri dari 2 orang siswa yang berkemampuan tinggi, 2 orang siswa yang berkemampuan sedang, dan 2 orang siswa berkemampuan rendah.

3.4 Jenis Data

Data dalam penelitian ini merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Adapun data kualitatif diperoleh dari saran perbaikan pada saat melakukan validasi media, validasi pembelajaran serta wawancara guru dan siswa. sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari keseluruhan hasil validasi media dan pembelajaran.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berupa angket dan wawancara. Angket yaitu daftar pernyataan yang harus ditanggapi oleh responden sendiri dengan memilih alternatif jawaban yang sudah ada dengan menggunakan skala *Likert* dengan skala 1-5. Instrumen ini berupa lembar validasi ahli media dan ahli pembelajaran. sedangkan wawancara guru dan siswa digunakan untuk mengetahui kepraktisan media yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh validator. Wawancara dilakukan setelah uji coba media. uji coba media hanya untuk melihat keterbacaan media oleh siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli Pembelajaran, ahli media, guru dan siswa kemudian dihimpun untuk memperbaiki produk corong berhitung ini. Analisis data dalam penelitian ini untuk mengetahui validitas produk dan kepraktisan produk.

1. Validitas

Data kuantitatif yang diperoleh dari angket selanjutnya dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 (skala likert) untuk mengetahui validitas produk dengan uraian berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Penilaian Skor

Data Kualitatif	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

(Sukardi, 2009:146)

Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas produk menggunakan rumus dari Tegeh (2014:82).

Menghitung persentase dari masing-masing subyek rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum x}{SMI} \times 100\%$$

$\sum x$ = Jumlah skor

SMI = Jumlah maksimal ideal

Data hasil penilaian terhadap validitas produk pengembangan media di analisis secara deskriptif. Penentuan kriteria tingkat kevalidan dan revisi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Tingkat Kevalidan Dan Revisi Produk

Skor Nilai Tingkat Kevalidan (%)	Kategori	Keterangan
90% - 100%	Sangat baik	Tidak Perlu Direvisi
75% - 89%	Baik	Direvisi Seperlunya
64% - 74%	Cukup	Cukup Banyak Direvisi
55% - 64%	Kurang	Banyak Direvisi
0 - 54	Sangat kurang	Direvisi Total

(Tegeh, 2014:83)

Selanjutnya analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data dari hasil validasi ahli dengan cara mengelompokkan informasi-informasi data kualitatif yang berupa saran perbaikan yang terdapat pada angket. Analisis data ini dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi produk dari media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Kepraktisan Produk

Kepraktisan produk menggunakan analisis kualitatif. Data untuk analisis kualitatif diperoleh dari hasil wawancara guru dan siswa. Teknik ini dilakukan dengan cara mengelompokkan informasi-informasi data kualitatif yang berupa tanggapan, saran dan komentar guru dan siswa terhadap produk.

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan

4.1.1 Tahap Analisis

1. Analisis kurikulum pembelajaran pada kompetensi matematika di SD

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengkaji kurikulum yang digunakan oleh sekolah tempat uji coba media corong berhitung SD Negeri 198/I Pasar Baru. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Analisis terhadap kurikulum meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang dibutuhkan dalam pengembangan media corong berhitung pada materi perkalian dan pembagian. Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar dapat dilihat ada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi	Kompetensi dasar
3. melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka	3.1. Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.
	3.2. Melakukan pembagian dua angka/bilangan dua angka.

Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada tabel 4.1, diketahui bahwa standar kompetensi dan kompetensi dasar menuntut siswa supaya dapat melakukan perkalian dan pembagian. Materi perkalian dan pembagian merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang mana materi

ini bersifat abstrak, Untuk itu diperlukan suatu media yang konkret dalam menyampaikan materi tersebut agar siswa mudah untuk memahami materi yang disampaikan terutama untuk mengenal konsep dalam perkalian dan pembagian. Maka untuk itu peneliti pengembangan media corong berhitung pada materi perkalian dan pembagian. Hal ini karena corong berhitung dapat digunakan untuk melatih pemahaman konsep siswa pada materi perkalian dan pembagian.

2. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan guna untuk mengetahui kebutuhan mendasar siswa dan mengetahui gaya belajar siswa. Menurut Piaget Pada umumnya siswa kelas II sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret (7-10). Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui gaya belajar siswa. Dalam penyampaian materi khususnya pada pelajaran matematika guru perlu menggunakan media yang konkret. Maka untuk itu, peneliti membuat suatu produk berupa media corong berhitung yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa siswa kelas II berada pada tahap perkembangan sebagai berikut:

- a. Senang bermain
Siswa usia sekolah dasar cenderung ingin terus bermain. Melakukan sesuatu dengan bermain. Siswa kelas II sekolah dasar melakukan sesuatu sambil bermain sangat menyenangkan baginya. Media corong berhitung digunakan dengan cara sambil bermain dengan memasukkan kelereng kedalam corong seperti bermain congklak.
- b. Senang bergerak
Siswa sekolah dasar sangat senang untuk bergerak, hal ini sangat berbeda dengan orang dewasa yang bisa untuk duduk berjam-jam. Siswa kelas II sekolah dasar tidak dapat diam dan tenang dalam waktu yang lama. Media corong berhitung akan membuat siswa bergerak dalam belajar karena siswa melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan kelereng, yang mana siswa akan mengambil kelereng dan kemudian memasukkan kelereng kedalam corong.
- c. Senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung
Dilihat dari teori perkembangan kognitif piaget anak sekolah dasar memasuki tahap operasional konkret. Siswa kelas II sekolah dasar masih berfikir konkret. Media corong berhitung merupakan benda yang konkret karena media ini dapat dipegang dan digunakan secara langsung oleh siswa pada saat pembelajaran.

3. Analisis Media yang sudah ada

Analisis media yang peneliti lakukan berguna untuk melihat perbedaan media yang sudah ada dengan media yang peneliti kembangkan. Adapun hasil dari analisis media corong berhitung yang peneliti lakukan yaitu peneliti menemukan bahwa media corong berhitung yang sudah ada sulit untuk dibawa dan disimpan, maka untuk itu peneliti mengembangkan media tersebut dengan membuat media corong berhitung yang lebih praktis sehingga akan mudah untuk dibawa dan disimpan sehingga media akan tahan lama, selain itu media yang sudah ada hanya dapat digunakan pada materi perkalian maka untuk itu peneliti mengembangkan media corong berhitung selain untuk perkalian juga dapat digunakan pada materi pembagian.

4.1.2 Tahap Perancangan

Setelah dilakukan analisis kurikulum, karakteristik siswa, dan analisis media yang sudah ada pada tahap analisis. Selanjutnya pada tahap desain kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) pembuatan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (2) membuat *flowchart* yang akan digunakan pada proses pembuatan media corong berhitung. *Flowchart* merupakan sebuah diagram dengan menggunakan simbol-simbol grafis yang menampilkan langkah-langkah serta urutan pada media corong berhitung yang akan dibuat. (3) menentukan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan media corong berhitung. (4) menentukan ukuran media corong berhitung yang akan dibuat. (5) membuat rancangan media corong berhitung yang akan digunakan untuk mempermudah dalam pembuatan media corong berhitung.

4.1.3 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan media corong berhitung berdasarkan *Flowchart*, ukuran, serta rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Adapun yang dilakukan pada tahap pengembangan adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat corong. Corong terbuat dari botol minuman bekas isi 130 ml. Untuk membuatnya botol isi 130 ml di potong dengan menggunakan pisau sehingga menjadi dua bagian setelah menjadi dua bagian kemudian bagian atas di ambil sepanjang 7 cm supaya berbentuk seperti corong.



Gambar 4.3 Botol aqua isi 130 ml yang sudah dipotong

- 2) Membuat lobang di bagian atas sebanyak 10 lobang yang memiliki jarak 8 cm antar lobang. Lobang-lobang ini digunakan untuk meletakkan corong yang akan di digunakan untuk memasukkan kelereng. Bagian permukaannya terbuat dari triplek kemudian dilobangi. Cara melobanginya yaitu pertama membuat gambar lingkaran sebesar permukaan corong, setelah selesai membuat lingkarannya kemudian di letakkan besi setengah lingkaran kemudian di pukul-pukul menggunakan palu supaya bentuk lingkarannya sempurna.



Gambar 4.4 Lobang-lobang tempat meletakkan corong

- 3) Membuat batasan ruang dalam media. Batasan ruang yang ada dalam media berguna untuk memberi jarak antar ruang yang memiliki ukuran 8 cm pada setiap ruang. Untuk membuat batasan ruang dalam media dibutuhkan triplek yang dipotong berbentuk pesegi dengan menggunakan gergaji besi yang kecil, kemudian dipadukan dengan badan dari media sehingga menjadi bentuk sebagai berikut.



Gambar 4.5 Batas ruang yang terdapat dalam laci

- 4) Membuat penutup bagian depan dari media. Penutupnya memiliki panjang 87 cm dan lebar 10 cm untuk bagian depan atau laci dari media, terbuat dari triplek dan kayu. Kayu digunakan sebagai kerangkanya. Triplek digunakan untuk menutupi kayu atau kerangkanya. Kayu dan triplek dipotong dengan menggunakan gergaji besi. Kemudian baru dipadukan menggunakan lem kayu dan ditambah dengan paku kecil supaya tidak mudah lepas, setelah selesai selanjutnya dipasangkan gagang pintu untuk membukakan dan menutup laci media.



Gambar 4.6 Penutup untuk laci

- 5) Membuat penutup. Penutup memiliki ukuran panjang 83 cm. digunakan untuk menutup media pada bagian atas jika media tidak digunakan lagi. Penutup terbuat dari triplek dan kayu. Kayu digunakan sebagai kerangka, triplek digunakan untuk menutupi kayu atau kerangkanya. Triplek dan kayu dipotong dengan menggunakan gergaji besi terlebih dahulu. kemudian kayu dan triplek dipadukan dengan menggunakan paku yang kecil. Setelah di padukan kemudian di cat dan dibuat angka serta lambang perkalian dan pembagian di bagian atasnya supaya terlihat menarik dan menunjukkan media digunakan pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian.



Gambar 4.7 Penutup bagian atas atau penutup corong

Dari semua bagian-bagian yang telah dibuat seperti diatas kemudian dirangkai menjadi bagian yang utuh. Adapun keseluruhan media yang telah dirangkai memiliki panjang 87 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 18 cm. setelah semua bagian-bagian dari media jadi, kemudian semua bagian tersebut di padukan menjadi satu sehingga menjadi media corong berhitung.



Media dalam keadaan tertutup



Media dalam keadaan terbuka

Gambar 4.8 Media yang Sudah Dirangkai

4.1.4 Tahap Implementasi

Sebelum dilakukan uji coba kelompok kecil pada 7 Maret 2018 peneliti melakukan observasi. Peneliti dibantu oleh guru kelas II di SDN 198/I Pasar Baru untuk mencari 6 orang siswa yang akan melakukan uji coba kelompok kecil. Pada 8 Maret 2018 peneliti melakukan uji coba kelompok kecil dengan 6 siswa yang telah ditunjuk. Uji coba yang peneliti lakukan berlangsung selama 2 jam pelajaran

dengan memberikan gambaran kepada siswa cara menggunakan media. Pada 9 Maret 2018 peneliti melakukan wawancara dengan siswa dan tanggal 10 Maret 2018 peneliti melakukan wawancara dengan guru Kelas II. Wawancara yang peneliti lakukan untuk mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap media corong berhitung yang telah diuji cobakan. Untuk siswa peneliti menggunakan 5 pertanyaan sedangkan untuk guru peneliti menggunakan 4 pertanyaan.

4.1.5 Tahap Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan ada dua bentuk yaitu evaluasi dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap tahap pengembangan yang telah dilakukan. Evaluasi sumatif dilakukan setelah menyelesaikan semua tahap dalam pengembangan produk. Evaluasi ini dilakukan untuk melihat mengukur kompetensi akhir dari tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pembahasan Pengembangan Media Corong berhitung pada materi perkalian dan pembagian di kelas II Sekolah Dasar.

4.2 Pembahasan Pengembangan

4.2.1 Prosedur Pengembangan Media Corong Berhitung

Prosedur pengembangan media corong berhitung pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah di kelas II Sekolah Dasar dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan model *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model *ADDIE* digunakan karena menurut Teguh dkk (2014:41) Model *ADDIE* merupakan model yang menyajikan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pelajar, dan model *ADDIE* juga memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Mulyatiningsih (2014:199-200) mengatakan bahwa model *ADDIE* dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Pada tahap analisis yang pertama dilakukan yaitu analisis kurikulum pada kompetensi matematika. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan oleh sekolah. Setelah diketahui kurikulum yang digunakan oleh sekolah maka selanjutnya mengidentifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika melalui silabus. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan materi dan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi yang dituntut kepada siswa. Sebagaimana yang dikatakan oleh Teguh (2014:43) bahwa “kegiatan pertama pada tahap analisis yaitu melakukan analisis kompetensi yang dituntut kepada peserta didik”. menganalisis kompetensi dilakukan agar produk yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi tersebut. Setelah menganalisis kurikulum selanjutnya dilakukan analisis karakteristik siswa. hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana karakteristik siswa belajar didalam kelas, sehingga media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa. karakteristik siswa sekolah dasar yaitu mempunyai rasa ingin

tahu yang tinggi sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya. Menurut piaget (Danim, 2014:64) bahwa “perkembangan kognitif siswa usia sekolah dasar antara 7-11 tahun masih berada pada tahap operasional konkret”. siswa kelas II sekolah dasar berada pada 8 tahun yang mana cara berfikirnya masih konkret,

logis dan nyata. Jadi, siswa akan lebih aktif jika menggunakan media yang konkret dalam pembelajaran.

Selanjutnya yang dianalisis terakhir yaitu media. analisis media dilakukan untuk mengetahui media-media yang sudah ada dan mengetahui media yang digunakan oleh guru sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan kebutuhan siswa dalam pembelajaran dengan media yang dikembangkan.

Setelah diketahui kompetensi yang harus dicapai oleh siswa, mengetahui karakteristik siswa dan media yang sudah ada. Maka selanjutnya mendesain, Menurut Mulyatiningsih (2014:201) kegiatan yang dilakukan pada tahap desain yaitu Merancang konsep produk baru diatas kertas merancang perangkat pengembangan produk baru. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci. Adapun yang didesain dalam pengembangan ini yaitu perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pembuatan *flowchart*, mengumpulkan alat dan bahan yang akan digunakan, menentukan ukuran dari media serta membuat rancangan media.

Setelah selesai mendesain, selanjutnya dilakukan pengembangan produk. Menurut Mulyatiningsih (2014:201) pada tahap pengembangan kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Jadi, rancangan yang telah ada pada tahap desain dikembangkan menjadi produk nyata berupa media corong berhitung yang siap untuk diimplementasikan. Sebelum diimplementasikan media yang dikembangkan perlu divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validasi dilakukan dengan menggunakan dua orang validator, yaitu validator ahli media dan validator ahli pembelajaran.

Pada tahap implementasi yang dilakukan yaitu uji coba media yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh validator. Pada tahap ini implementasi produk dilakukan pada situasi nyata yaitu di kelas (Mulyatiningsih, 2014:201). Implementasi dilakukan pada kelas II SDN 198/I Pasar Baru dengan menggunakan kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang siswa dengan kriteria berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. uji coba dilakukan untuk mengetahui keterbacaan produk dan tanggapan guru dan siswa untuk melihat kepraktisan media telah dikembangkan. Menurut Rafai (Sukardi, 2011:3) “pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek kemudahan penggunaan, dapat digunakan sewaktu-waktu, waktu singkat, cepat, sebagai pengganti atau variasi serta biaya murah jika hendak menggunakannya”.

Tahap evaluasi yang dilakukan yaitu mengevaluasi setiap tahap-tahap pengembangan yang telah dilakukan mulai dari tahap analisis sampai dengan tahap implementasi. “tahap evaluasi yang dilakukan adalah untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk menyempurnakan media yang dikembangkan yang disebut dengan evaluasi formatif. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir tahapan setelah media di perbaiki untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang dilakukan Susilana. R dan Cepi, R. (2017:210)”. Evaluasi ini dilakukan untuk penyempurnaan media yang dikembangkan agar dapat meminimalisir tingkat kesalahan dari produk yang telah dikembangkan.

4.2.2 Kevalidan Media Corong Berhitung

Kevalidan media corong berhitung didapatkan melalui hasil validasi yang dilakukan pada tahap pengembangan. Validasi dilakukan dengan menggunakan dua validator yaitu validator media dan validator pembelajaran. Validasi media dilakukan sebanyak tiga. Penilaian untuk media yang telah dibuat berdasarkan kriteria media menurut Asyhar (2012:81) yaitu: “1)jelas dan rapi, 2)bersih dan menarik, 3)cocok dengan sasaran, 4)relevan dengan topik yang diajarkan, 5) sesuai dengan tujuan pembelajaran, 6) Praktis, luwes, dan tahan, 7) berkualitas baik, 8) ukuran sesuai dengan lingkungan belajar”. dan kemudian di buat menjadi 13 indikator untuk penilaian media corong berhitung. Validasi media pada tahap pertama mendapat nilai persentase yaitu 89,23 % produk ini termasuk kategori “valid”. Dengan melakukan dua perbaikan terhadap media yaitu membuat petunjuk angka pada hasil pembagian dan membuat tempat penyimpanan kelereng agar terlihat rapi. Setelah dilakukan perbaikan kemudian dilakukan lagi validasi yang kedua. Hasil validasi media pada tahap kedua didapatkan nilai persentase yaitu 95,38% produk ini termasuk kategori “sangat valid”. Dengan perbaikan yaitu membuat petunjuk penggunaannya. Setelah dilakukan perbaikan dilakukan lagi validasi yang ketiga. Hasil validasi media pada tahap ketiga didapatkan nilai persentase yaitu 100% produk ini termasuk kategori “sangat valid”. Dimana validator menyatakan bahwa media layak diuji cobakan tanpa melakukan revisi. Sedangkan untuk validasi pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali validasi pertama mendapatkan nilai persentase 40% melakukan revisi terhadap tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran/ belum sesuai dan validasi kedua mendapatkan persentase 96,66% tanpa melakukan revisi.

4.2.3 Kepraktisan Media Corong Berhitung

Kepraktisan media didapatkan melalui uji coba yang dilakukan pada tahap implementasi. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan. Menurut Rafai (Sukardi, 2011:3) bahwa “pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek kemudahan penggunaan, dapat digunakan sewaktu-waktu, waktu singkat, cepat, sebagai pengganti atau variasi serta biaya murah jika hendak menggunakannya”.

Berdasarkan hasil wawancara tentang media corong berhitung yang dilakukan dengan guru kelas dan 6 orang siswa kelas II SD Negeri 198/I Pasar Baru mendapatkan respon yang positif baik dari guru maupun dari siswa. Selain itu berdasarkan hasil dari pengamatan peneliti saat melakukan uji coba terlihat siswa lebih aktif dalam belajar, tertarik dan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Slameto (2003:57) bahwa “daya tarik ditandai dengan kecenderungan siswa untuk belajar terus menerus”. Siswa lebih senang belajar menggunakan benda konkret yang dapat menjelaskan sesuatu yang tidak dapat dilihat secara langsung sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media corong berhitung dapat terbaca dan tujuan pembelajaran dapat tersampaikan serta praktis digunakan dalam pembelajaran.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: Pengembangan ini

menghasilkan media corong berhitung untuk materi perkalian dan pembagian yang di peroleh dari prosedur pengembangan model *ADDIE* dengan tahapan Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*).

Hasil uji kevalidan media corong berhitung termasuk pada kategori sangat valid pada validasi ketiga yang mana media layak diuji cobakan tanpa melakukan revisi, dengan nilai persentase 100% oleh ahli media dari 8 indikator yaitu jelas dan rapi, bersih dan menarik, cocok dengan sasaran, relevan dengan topik yang diajarkan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, paktis, luwes dan tahan, berkualitas baik, serta ukuran sesuai dengan lingkungan belajar yang digunakan untuk menilai media corong berhitung. serta kesesuaian pembelajaran dalam RPP yang termasuk kategori sangat valid pada validasi kedua dengan nilai persentase 96,66% oleh ahli pembelajaran dari 9 indikator yaitu kelengkapan materi, kedalaman materi, keluasan materi, kuakuratan konsep, keruntutan penyajian, contoh dalam penyajian, ilustrasi dalam penyajian, keterlibatan peserta didik, kesesuaian dengan tingkat perkembangan berfikir siswa.

Tingkat kepraktisan media corong berhitung didapat melalui wawancara guru dan siswa dengan menggunakan 4 pertanyaan yang diajukan kepada guru, dan 5 pertanyaan yang diajukan kepada siswa. dari pertanyaan yang diajukan kepada guru mendapatkan tanggapan yang positif dari guru dimana media sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diajarkan, dan media praktis untuk dibawa dan siswa lebih tertarik untuk belajar. sedangkan untuk pertanyaan yang diajukan kepada siswa mendapatkan jawaban positif dimana siswa senang belajar dengan menggunakan media corong berhitung, dan siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media corong berhitung diketahui bahwa media telah dapat digunakan dalam pembelajaran. media ini dapat membantu siswa dan guru di dalam pembelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian.

5.2 Implikasi

Hasil penilitian dan pengembangan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa produk media corong berhitung dapat membantu guru dalam menjelaskan konsep perkalian dan pembagian. Selain itu, dengan adanya media corong berhitung pada materi perkalian dan pembagian, dapat mempermudah siswa dalam melakukan perkalian dan pembagian. Dengan demikian, media corong berhitung dapat menunjang proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka saran dari peneliti adalah:

1. Media corong berhitung ini dapat dikembangkan lagi untuk materi matematika yang lainnya namun perlu dilakukan analisis kurikulum serta karakteristik siswa terlebih dahulu.
2. Media corong berhitung dapat dikembangkan lagi untuk menguji keefektifannya.
3. Ketersedian media di sekolah dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir Zubaidah dan Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Presindo
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Tim GP Press.
- Asyhar. 2012. *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jambi: FKIP Universitas Jambi 2012
- Danim, Sudarwan. 2014. *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta
- Majid. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Cipta
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Munadi. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Pitajeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas
- Sadiman, dkk. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Sanaky, Hujair. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: SAFIRIA INSANIA PRESS
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi Dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardi, 2011. *Metodologi penelitian pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Susilana. R & Riyana C. 2017. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Standar isi. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*. Jakarta: BNSP
- Tegeh, dkk. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Tung, K.Y. 2017. *Desain Instruksional*. Yogyakarta: CV.Andi Offcet

Yuniawati, Ena. 2016. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pekalian dan Pembagian Melalui Media Corong Berhitung di Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif*. Skripsi tidak diterbitkan. Salatiga: Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)