

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Penelitian Pengembangan

1. Penelitian dan Pengumpulan Data Awal

Penelitian pengembangan ini ada beberapa langkah. Tahapan ini biasa disebut dengan *needs assessment* (analisis kebutuhan). Penelitian dan pengumpulan data awal dilakukan untuk menentukan materi dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan produk. Pada langkah ini dilakukan untuk menentukan materi dan analisis kebutuhan di dalam penyusunan produk yang akan dikembangkan. Diharapkan supaya penelitian dapat berjalan lancar.

Materi yang diambil dalam penelitian ini adalah materi satuan panjang dan satuan berat kelas III. Pemilihan materi ini didasarkan oleh beberapa alasan yaitu materi ini adalah salah satu materi yang *relevan* dengan media pelajaran yang akan di teliti oleh peneliti dan materi ini adalah materi yang diajarkan di kelas Tiga dalam mata pelajaran Matematika. Sehingga proses penelitian tidak terlalu banyak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas.

Analisis kebutuhan adalah kegiatan selanjutnya setelah menentukan materi yang dikembangkan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran matematika yang sekaligus merupakan guru kelas di SDIT Empat Mei untuk mengetahui keadaan dan karakter siswa yang akan diteliti, khususnya dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan menerapkan konsep-konsep matematika. Siswa juga sering lupa dengan materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Terkadang ada juga siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, apalagi jika proses pembelajarannya monoton.

Berdasarkan proses penelitian, selain melakukan wawancara peneliti juga melakukan observasi. Ketika melaksanakan observasi, Didapat permasalahan terkait sumber belajar yang dipakai siswa. Siswa hanya menggunakan buku paket kelas 3, dimana konten yang ada didalamnya kurang lengkap. Sedangkan masalah yang lain yang muncul adalah tidak adanya media pembelajaran kreatif yang membantu siswa memahami materi satuan panjang dan satuan berat. Seperti tangga satuan panjang atau berat.

Berdasarkan pengamatan di sekolah ketika istirahat, anak-anak akrab dengan salah satu permainan tradisional yaitu, cokolak. Salah satu anak yang peneliti tanya adalah Naira, anak kelas III. Naira berkata

bahwa, suka bermain Coklak di kelas, karena bisa dimainkan dengan teman di dalam kelas, sambil istirahat menunggu bel pelajaran dimulai.

Berdasarkan studi pendahuluan diatas, maka peneliti merencanakan untuk mengenalkan inovasi baru dengan memanfaatkan media permainan Coklak yang akan membantu siswa dalam pembelajaran matematika khususnya materi satuan panjang. Selanjutnya akan diadakan penelitian eksperimen untuk menilai media tersebut, Guru Kelas SDIT Empat Mei, Ibu Jati Budi Susanti, S.Pd.I. memberikan peneliti kelas IIIC sebagai kelas eksperimen dan Ibu Diah Ayu Rachmawati, S. Pd Guru kelas IIIB sebagai kelas eksperimen.

2. Perencanaan

Langkah selanjutnya setelah pengumpulan data dan analisis tentang apa yang dibutuhkan yaitu dilakukan perencanaan. Ada beberapa tahap dalam perencanaan pengembangan media coklak dalam mata pelajaran matematika ini. Tahap-tahap perencanaannya adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Tujuan

Pengembangan media coklak pada pembelajaran matematika ini bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan panjang dan satuan berat. Tujuan dari Pembelajaran menggunakan media ini adalah agar siswa mampu untuk menguasai materi satuan panjang dan satuan berat secara teori dan praktik dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu siswa juga diharapkan

dapat menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran secara mandiri.

b. Analisis

Tahap analisis dalam pembuatan materi satuan panjang dan berat dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap analisis kebutuhan dan analisis instruksional. Tahap analisis kebutuhan untuk menelusuri permasalahan-permasalahan apa saja yang muncul dalam proses pembelajaran materi satuan panjang dan satuan berat. Hasil identifikasi tahap analisis kebutuhan pemakaian antara lain:

- 1) Media pembelajaran harus memiliki tampilan yang menarik dan membantu siswa memahami materi dari satuan panjang dan satuan berat
- 2) Media pembelajaran harus mudah digunakan oleh guru atau peserta siapa saja yang ingin mempelajari materi satuan panjang dan satuan berat
- 3) Media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi satuan panjang dan satuan berat

Tahap akhir dari perencanaan ini adalah dengan adanya media Coklak dalam mata pelajaran matematika diharapkan dapat menjadi solusi untuk proses belajar dan pembelajaran pada materi satuan panjang dan satuan berat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ini. Media Coklak dalam pembelajaran matematika ini terdiri dari papan media coklak, stiker, buku petunjuk penggunaan yang termasuk di

dalamnya memuat gambar, teks, sumber belajar, soal-soal dan petunjuk penggunaannya, sehingga lebih mudah bagi peserta didik untuk menyerap materi pembelajaran yang diberikan dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran.

3. Tampilan Produk Pengembangan Media Coklak

Tampilan Media Coklak ini terdiri dari dua hal. Yang pertama papan Coklaknya sendiri dan Buku petunjuk penggunaan.

a. Papan Media Coklak

Papan media coklak terdiri dari Tujuh lubang kanan dan tujuh lubang kiri. Lubang tersebut digunakan untuk tempat biji-bijiannya dan tempat stiker. Sebelum digunakan, Lubang –lubang tersebut di isi dengan stiker bertuliskan satuan panjang dan satuan berat terlebih dahulu. Seperti lubang pertama sebelah kiri di ujung adalah berisi stiker satuan panjang KM (kilometer), lalu pada lubang kedua satuan panjang HM (Hektometer), pada lubang ketiga satuan panjang DAM (Dekameter), pada lubang ke empat satuan panjang M (Meter), pada lubang ke lima satuan panjang DM (Desimeter), pada lubang ke enam satuan panjang CM (Centimeter), dan terakhir pada lubang ke tujuh satuan panjang MM (Milimeter). Begitu pula pada lubang sebelah kanannya, lubang pertama di ujung adalah berisi stiker satuan Berat KG (Kilogram), lalu pada lubang kedua satuan Berat HG (Hektogram), pada lubang ketiga satuan Berat DAG (Dekagram), pada lubang ke empat satuan Berat G (Gram) ,pada lubang ke lima satuan Berat DG

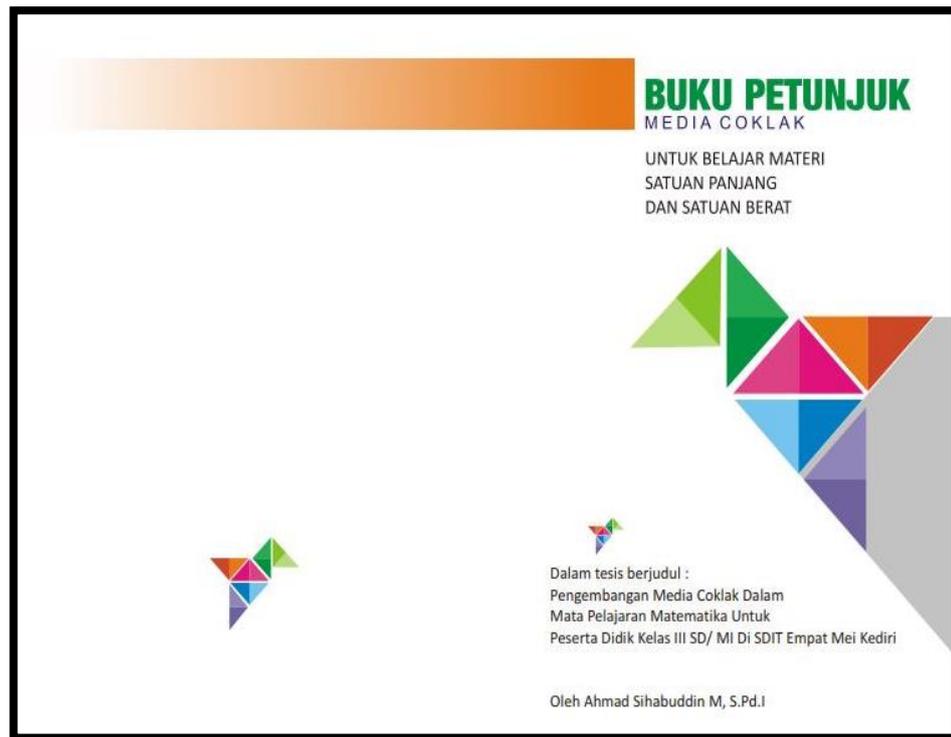
(Desigram), pada lubang ke enam satuan Berat CG (Centigram), dan terakhir pada lubang ke tujuh satuan Berat MG (Miligram).

b. Stiker

Stiker yang dimaksud adalah terdiri dari dua jenis. Yang pertama bermanfaat untuk penanda satuan panjang dan satuan berat, kemudian yang kedua bermanfaat untuk hiasan. Diharapkan dapat menambah minat anak-anak dalam menggunakan media Coklak. Yang lebih penting adalah tujuan dari pembelajaran tercapai. Maka dari itu, dua jenis stiker tersebut didesain dengan tampilan lebih menarik dengan bantuan aplikasi *Corel Draw* dengan tujuan memberikan efek positif dan meningkatkan minat peserta didik dalam menggunakan medi Coklak tersebut.

c. Cover buku petunjuk penggunaan

Cover atau Sampul pada produk pengembangan media ini ada tiga. Yang pertama sampul depan, yang kedua sampul depan dan sampul belakang. Pada cover depan tersebut berisi tentang nama buku, judul penelitian, nama penyusun, dan gambar berwarna. Berikut tampilan cover buku petunjuk penggunaan :



Gambar 4.1

Cover buku petunjuk penggunaan

d. Daftar menu

Produk pengembangan media pembelajaran ini terdapat lima pilihan, yaitu kurikulum, materi garis dan sudut, latihan soal garis dan sudut, referensi /sumber belajar lain berupa buku, petunjuk, dan profil.

Berikut tampilan menu utama media Coklak :

1. Pengertian coklak	3
2. Materi	3
3. Bahan atau alat yang harus disiapkan	8
4. Fungsi dari alat	9
5. Petunjuk penggunaan	10

2

Gambar 4.2

Daftar menu buku petunjuk penggunaan

e. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada buku petunjuk disediakan untuk siswa yang akan belajar materi satuan panjang dan berat. Selain materi, juga terdapat komponen-komponen yang harus disiapkan, seperti fungsi dari setiap bahan, petunjuk cara menggunakan media coklak dan contoh-contoh soal. Pada dasarnya materi diberikan untuk membantu siswa untuk mempermudah memahami materi. Berikut tampilan menu utama materi Coklak :

satuan panjang. Dalam hal buku ini, kami gunakan stiker satuan panjang agar lebih menarik minat

3. Biji bijian sebagai lambang angka "Nol".
4. Gaco sebagai angka bukan "nol"
5. Kertas dan pensil untuk mencatat angka
6. Stiker untuk tulisan satuan panjang

PETUNJUK PENGGUNAAN :

Sebagai contoh, kita gunakan dua soal :

2 km = Dam

Cara mengerjakan :

- A. Siapkan 1 papan cokolak
- B. Pasang 2 gaco di lubang KM



B. lalu jalankan ke lubang Hm

10

PENGERTIAN COKLAK

Coklak adalah salah satu jenis permainan yang dapat dimainkan oleh anak-anak laki-laki maupun perempuan. Coklak merupakan alat bermain yang sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun menurun. Alat ini terbuat dari kayu atau plastik. Bagian atas kayu ini diberi lubang dengan 5 cm untuk diameternya dan 3 cm untuk dalamnya. Jumlah lubang Coklak minimal 12 buah. Permainan ini membutuhkan biji Coklak. Biji Coklak ini bisa menggunakan biji sawo kecil atau sawo manila, kerang kecil atau pun kelereng kecil. Dalam permainan ini mampu mengasah kesabaran, kejujuran, dan ketelitian

MATERI

1. Konversi Satuan Panjang

a. KILOMETER

Kilometer (Km) menjadi Hektometer (Hm)

=> 1 Km = 10 Hm (Dikali 10)

Kilometer (Km) menjadi Dekameter (Dam)

=> 1 Km = 100 Dam (Dikali 100)

Kilometer (Km) menjadi Meter (M)

=> 1 Km = 1.000 M (Dikali 1.000)

Kilometer (Km) menjadi Desimeter (Dm)

=> 1 Km = 10.000 Dm (Dikali 10.000)

3

Gambar 4.3

Tampilan Materi Coklak dan petunjuknya

Kilometer (Km) menjadi Centimeter (Cm)
 $\Rightarrow 1 \text{ Km} = 100.000 \text{ Cm}$ (Dikali 100.000)
 Kilometer (Km) menjadi Milimeter (Mm)
 $\Rightarrow 1 \text{ Km} = 1.000.000 \text{ Mm}$ (Dikali 1.000.000)

b. HEKTOMETER

Hektometer (Hm) menjadi Kilometer (Km)
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 0,1 \text{ Km}$ (Dibagi 10)
 Hektometer (Hm) menjadi Dekameter (Dam)
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 10 \text{ Dam}$ (Dikali 10)
 Hektometer (Hm) menjadi Meter (M)
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 100 \text{ M}$ (Dikali 100)
 Hektometer (Hm) menjadi Desimeter (Dm)
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 1.000 \text{ Dm}$ (Dikali 1.000)
 Hektometer (Hm) menjadi Centimeter (Cm)
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 10.000 \text{ Cm}$ (Dikali 10.000)
 Hektometer (Hm) menjadi Milimeter
 $\Rightarrow 1 \text{ Hm} = 100.000 \text{ Mm}$ (Dikali 100.000) er (Mm)

c. DEKAMETER

Dekameter (Dam) menjadi Kilometer (Km)



4. " gaco" yang beda warnanya dari biji-bijian (secukupnya)



5. 1 kertas kosong

6. 1 bulpen atau 1 pensil

7. Stiker satuan panjang atau satuan berat



FUNGSI DARI ALAT :

1. Papan untuk alas menghitung
2. Lubang papan coklak, untuk ditulisi satuan panjang atau satuan berat. Atau bisa juga dengan menggunakan stiker

4

9

Gambar 4.4

Tampilan Materi Coklak dan petunjuknya

<p>Milimeter (Mm) menjadi Meter (M) $\Rightarrow 1 \text{ Mm} = 0,001 \text{ M}$ (Dibagi 1.000)</p> <p>Milimeter (Mm) menjadi Desimeter (Dm) $\Rightarrow 1 \text{ Mm} = 0,01 \text{ Dm}$ (Dibagi 100)</p> <p>Milimeter (Mm) menjadi Centimeter (Cm) $\Rightarrow 1 \text{ Mm} = 0,1 \text{ Cm}$ (Dibagi 10)</p>	<p>$\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 0,01 \text{ Km}$ (Dibagi 100)</p> <p>Dekameter (Dam) menjadi Hektometer (Hm) $\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 0,1 \text{ Hm}$ (Dibagi 10)</p> <p>Dekameter (Dam) menjadi Meter (M) $\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 10 \text{ M}$ (Dikali 10)</p> <p>Dekameter (Dam) menjadi Desimeter (Dm) $\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 100 \text{ Dm}$ (Dikali 100)</p> <p>Dekameter (Dam) menjadi Centimeter (Cm) $\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 1.000 \text{ Cm}$ (Dikali 1.000)</p> <p>Dekameter (Dam) menjadi Milimeter (Mm) $\Rightarrow 1 \text{ Dam} = 10.000 \text{ Mm}$ (Dikali 10.000)</p>
<p>BAHAN ATAU ALAT YANG HARUS DISIAPKAN:</p>	<p>d. METER</p>
<p>1. Papan coklak, dihias dan di cat agar lebih menarik</p> <p>2. Papan memiliki lubang min. 14 lubang</p>	<p>Meter (M) menjadi Kilometer (Km) $\Rightarrow 1 \text{ M} = 0,001 \text{ Km}$ (Dibagi 1.000)</p> <p>Meter (M) menjadi Hektometer (Hm) $\Rightarrow 1 \text{ M} = 0,01 \text{ Hm}$ (Dibagi 100)</p> <p>Meter (M) menjadi Dekameter (Dam) $\Rightarrow 1 \text{ M} = 0,1 \text{ Dam}$ (Dibagi 10)</p> <p>Meter (M) menjadi Desimeter (Dm)</p>
	<p>8</p>
<p>3. Biji-bijian sawo atau kerang yang sama warnanya, misal warna putih (secukupnya)</p>	<p>5</p>

Gambar 4.5

Tampilan Materi Coklak dan petunjuknya

<p>=> 1 M = 10 Dm (Dikali 10) Meter (M) menjadi Centimeter (Cm) => 1 M = 100 Cm (Dikali 100) Meter (M) menjadi Milimeter (Mm) => 1 M = 1.000 Mm (Dikali 1.000)</p> <p>e. DESIMETER</p> <p>Desimeter (Dm) menjadi Kilometer (Km) => 1 Dm = 0,0001 Km (Dibagi 10.000) Desimeter (Dm) menjadi Hektometer (Hm) => 1 Dm = 0,001 Hm (Dibagi 1.000) Desimeter (Dm) menjadi Dekameter (Dam) => 1 Dm = 0,01 Dam (Dibagi 100) Desimeter (Dm) menjadi Meter (M) => 1 Dm = 0,1 M (Dibagi 10) Desimeter (Dm) menjadi Centimeter (Cm) => 1 Dm = 10 Cm (Dikali 10) Desimeter (Dm) menjadi Milimeter (Mm) => 1 Dm = 100 Mm (Dikali 100)</p> <p>f. CENTIMETER</p>	<p>Gentimeter (Cm) menjadi Kilometer (Km) => 1 Cm = 0,00001 Km (Dibagi 100.000) Centimeter (Cm) menjadi Hektometer (Hm) => 1 Cm = 0,0001 Hm (Dibagi 10.000) Centimeter (Cm) menjadi Dekameter (Dam) => 1 Cm = 0,001 Dam (Dibagi 1.000) Gentimeter (Cm) menjadi Meter (M) => 1 Cm = 0,01 M (Dibagi 100) Centimeter (Cm) menjadi Desimeter (Dm) => 1 Cm = 0,1 Dm (Dibagi 10) Centimeter (Cm) menjadi Milimeter (Mm) => 1 Cm = 10 Mm (Dikali 10)</p> <p>g. MILIMETER</p> <p>Milimeter (Mm) menjadi Kilometer (Km) => 1 Mm = 0,000001 Km (Dibagi 1.000.000) Milimeter (Mm) menjadi Hektometer (Hm) => 1 Mm = 0,00001 Hm (Dibagi 100.000) Milimeter (Mm) menjadi Dekameter (Dam) => 1 Mm = 0,0001 Dam (Dibagi 10.000)</p>
6	7

Gambar 4.6

Tampilan Materi Coklak dan petunjuknya

B. Penyajian Data Uji Coba

Data mengenai kelayakan media Coklak pada mata pelajaran matematika ini diperoleh melalui validasi dari para pakar ahli. Validasi media Coklak dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, selain itu juga dilakukan validasi soal post-test. Validator dipilih dari beberapa dosen matematika di IAIN Tulungagung. Sedangkan hasil validasi dari validator adalah sebagai berikut :

1. Uji Validitas Media Pembelajaran

a. Uji Validitas Ahli Media

Validasi media pembelajaran adalah validasi oleh ahli media untuk mengetahui pendapat ahli media terkait kelayakan produk sebagai media pembelajaran serta sebagai dasar dalam memperbaiki dan

meningkatkan kualitas pada media pembelajaran. Validasi dilaksanakan yaitu dengan cara memberikan media pembelajaran untuk dilihat dan menyerahkan lembar validasi. Lembaran validasi yang ada, terdiri dari 17 pernyataan yang semuanya telah *include* dalam empat aspek. Yaitu, kebahasaan, penyajian, pengaruh penggunaan, dan penilaian tampilan menyeluruh.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator Validasi	Validator ke-	
		1	2
A Aspek kebahasaan			
1	Petunjuk penggunaan produk disampaikan dengan jelas	3	3
2	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik	4	4
3	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional peserta didik	4	3
4	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi	4	3
5	Dialog dan penulisan teks telah sesuai dengan cerita dan materi	4	3
B Aspek penyajian			
6	Penyajian materi dilakukan secara runtut/ sistematis	4	3
7	Penyajian media mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran	4	4
8	Penyajian media menarik dan proporsional	2	4
C Aspek pengaruh penggunaan			
9	Media ini mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik itu di dalam maupun di luar kelas	4	4
10	Media mendukung peserta didik untuk mampu mempelajari pelajaran Matematika secara mandiri	4	3
11	Media meningkatkan pengetahuan peserta didik	4	3
12	Media memperluas wawasan peserta didik dalam bidang Matematika	4	3

Lanjutan Tabel 4.1

No.	Indikator Validasi	Validator ke-	
		1	2
D Penilaian tampilan menyeluruh			
13	Desain media memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat pembaca	3	4
14	Desain media telah teratur dan konsisten.	3	4
15	Jenis dan ukuran huruf pada media yang dipilih sudah tepat dan menjadikan media menjadi lebih menarik	4	4
16	Teks/ tulisan mudah dibaca dan dipahami	4	4
17	Warna yang dipilih telah sesuai dan menarik	3	3

Menurut Tabel 4.1 dapat diambil kesimpulan terkait dengan persentase dari setiap validator atas penilaiannya masing-masing.

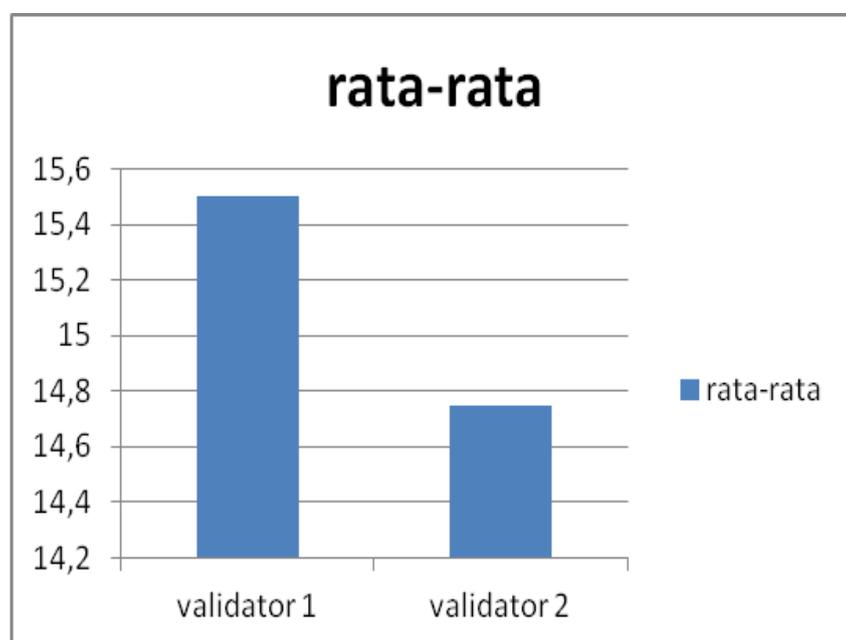
Adapun ringkasan tabel di atas tersaji pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Media

No	Validator	aspek				Skor rata-rata	Presentase kevalidan	kategori
		A	B	C	D			
1	Validator 1	19	10	16	17	15,5	91,2 %	Valid
2	Validator 2	16	11	13	19	14,75	86,7 %	Valid
Jumlah skor rata-rata						30,25		
Presentasi kevalidan						88,95 %		
Kategori validasi media						Valid		

Tabel 4.2 berisi tentang hasil validasi dari setiap ahli media termasuk aspek –aspek yang meliputi media pembelajaran matematika. Yan didapatkan adalah hasil pada Tabel 4.2 menunjukkan untuk validator 1 memberikan skor dengan rata-rata 15,5 Yang positif menunjukkan presentasinya 91,2 % dan tergolong dalam kategori valid. Kemudian Validator 2 menunjukkan skor dengan rata-rata 14,75 yang

menunjukkan persentase kevalidan sebanyak 86,7 %. Dengan demikian jumlah skor rata-rata dari validator adalah 30,25 yang menunjukkan persentase kevalidan 88,95 % dan termasuk dalam kategori valid. Kemudian hasil dari validasi media akan ditampilkan pada sebuah grafik pada gambar 4.7.

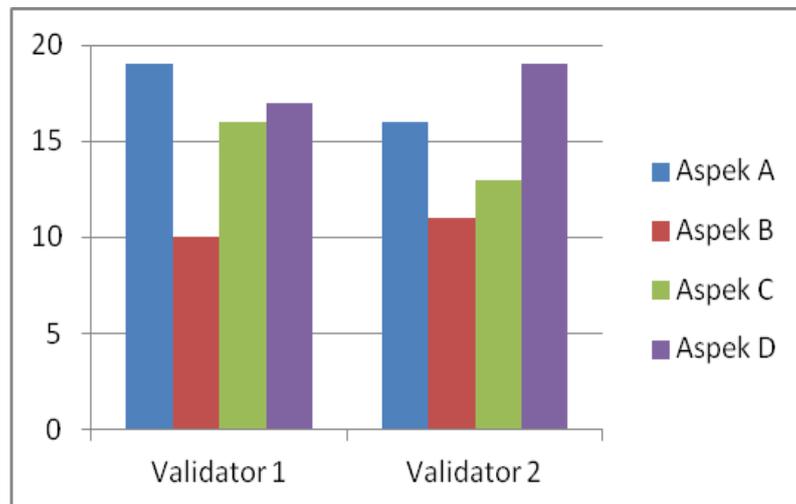


Gambar 4. 7 Grafik Hasil Validasi Masing-Masing Validator

Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Validasi Media Setiap Aspek

No	Aspek	Validator		Skor rata-rata	Presentase kevalidan	kategori
		1	2			
1	Kebahasaan	19	16	17,5	87,5 %	Valid
2	Penyajian	10	11	10,5	87,5 %	Valid
3	Pengaruh penggunaan	16	13	14,5	90,6 %	Valid
4	Penilaian tampilan menyeluruh	17	19	18	90 %	Valid
Jumlah skor rata-rata				30,25		
Presentasi kevalidan				88,95 %		
Kategori validasi media				Valid		

Tabel 4.3 di atas memiliki isi sebuah ringkasan hasil validasi para ahli media dari setiap aspek yang dikembangkan pada media Coklak. Kemudian hasil pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa untuk aspek kebahasaan menunjukkan skor rata-rata 17,5 dan terkait presentase kevalidan sebanyak 87,5 % dan masuk dalam kategori valid. Kemudian untuk aspek penyajian, skor rata-rata menunjukkan 10,5 dan presentase kevalidan adalah 87,5 % dan tergolong dalam kategori valid. Selanjutnya adalah aspek pengaruh penggunaan diatas, menunjukkan skor rata-rata 14,5 dan presentase kevalidan adalah 90,6 % dan juga masuk dalam kategori valid. Dan terakhir terkait penilaian tampilan menyeluruh skor rata-ratanya adalah 18 dan terkait presentase kevalidannya adalah 90 % dan juga tergolong dalam kategori valid. Maka setelah dihitung semua, jumlah skor rata-ratanya yaitu 30,25 dan presentasi kevalidannya adalah 88,95 % serta termasuk kategori validasi valid. Selanjutnya hasil dari validasi media setiap aspek secara jelas dapat dilihat pada gambar grafik 4.8.



Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi Media Setiap Aspek

Kesimpulan hasil validasinya berdasarkan rekap diatas adalah media Coklak termasuk dalam kategori valid. Artinya bahwa media Coklak tersebut, dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Namun, meskipun ahli media memberikan validasi valid, tetap ada sedikit catatan dalam rangka revisi media. Untuk lebih menjelaskan bagian yang harus direvisi, peneliti mempertimbangkan kritik dan saran dari para ahli media supaya lebih baik lagi. Berikut penjelasan dari kritik dan saran dari para ahli adalah sebagai berikut :

1) Dr. Adi wijayanto, S. Or, S. Kom, M. Pd

Beliau merupakan salah satu ahli media dari IAIN Tulungagung dan menjabat sebagai sekretaris di pascasarjana program studi PGMI.

- a) Motif Coklak harus disesuaikan dengan tema anak-anak. Seperti motif kartun, dsb.

- b) Biji dari Coklak harus menarik dan tidak membahayakan jika digunakan oleh anak-anak.
- c) Langkah panduan harap ditambahkan gambar Coklak keseluruhan dan tambahkan garis imajiner atau garis putus-putus.

2) Dr. Agus Purwowidodo, M. Pd

Beliau merupakan salah satu ahli media dari IAIN Tulungagung dan menjabat sebagai kepala pusat audit dan pengendali mutu serta aktif mengikuti pelatihan-pelatihan terkait media.

- a) Media Coklak ini layak digunakan
- b) Motif Coklak cukup menarik

Validasi media yang dilakukan oleh peneliti kepada para ahli media sangat perlu untuk dilakukan terkait dengan kelayakan media yang diteliti dan terkait dengan perbaikan media supaya dapat ditingkatkan kualitas dari media tersebut. Proses validasi keduanya memakan waktu yang cukup lama. Para ahli memang harus jeli dalam mengamati media dan materi yang ingin di validasi. Diharapkan validasi yang teliti ini dapat membuat media Coklak semakin maksimal dalam penggunaannya dan semakin berbobot dalam kualitasnya.

Peneliti melaksanakan validasi materi setelah validasi media selesai. Validasi materi seperti validasi media. Yaitu dengan menyerahkan materi terkait media Coklak dan memberikan lembar

validasi kepada ahli materi. Proses juga cukup lama sekitar satu sampai dua hari. Karena materi yang diujikan adalah materi pelajaran matematika, maka materi divalidasikan kepada ahli materi matematika. Lembaran validasi materi, terdiri dari 15 pernyataan yang semuanya telah *include* dalam empat aspek. Yaitu, kebahasaan, penyajian, pengaruh penggunaan, dan penilaian tampilan menyeluruh. Berikut hasil validasi dari ahli materi ditampilkan pada Tabel 4.4 dibawah ini :

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Validasi	Validator ke-	
		1	2
A Aspek kebahasaan			
1	Kejelasan penggunaan bahasa	4	3
2	Bahasa yang digunakan mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi	4	4
3	Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan	3	3
4	Dialog dan penulisan teks telah sesuai dengan cerita dan materi	3	3
B Aspek penyajian			
5	Penyajian materi dilakukan secara sistematis	4	3
6	Isi materi mudah dipahami	3	3
7	Soal evaluasi mengacu pada materi yang disajikan	3	4
C Aspek pengaruh penggunaan			
8	Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran individu , kelompok kecil, ataupun kelas	4	3
9	Materi pembelajaran memuat KI dan KD yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4	4
10	Materi pembelajaran memuat indikator yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4	3
11	Kejelasan petunjuk penggunaan	3	3

Lanjutan Tabel 4.4

No.	Indikator Validasi	Validator ke-	
		1	2
D Penilaian tampilan menyeluruh			
12	Media pembelajaran relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	4	4
13	Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4	4
14	Isi materi sesuai dengan teori/konsep yang dikemukakan para ahli	4	3
15	Adanya kesesuaian antara penyajian pertanyaan, gambar, dan materi	3	3

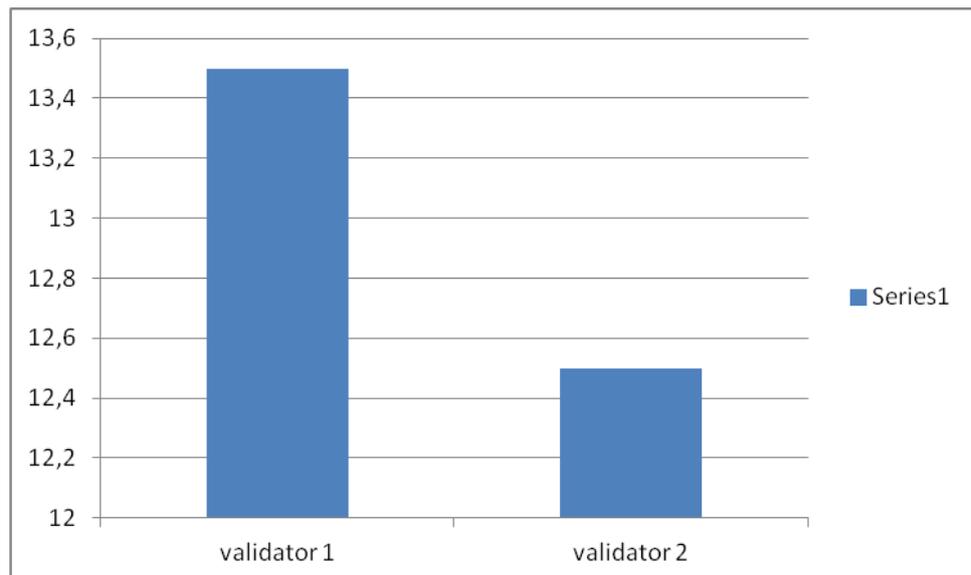
Setelah peneliti telah menampilkan hasil validasi pada Tabel 4.4, selanjutnya dapat disimpulkan menjadi ringkasan dari masing-masing ahli materi yang menjadi validator. Berikut adalah ringkasannya yang terdapat pada Tabel 4.5 :

Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Materi

No	Validator	Aspek				Skor rata-rata	Presentase kevalidan	Kategori
		A	B	C	D			
1	Validator 1	14	10	15	15	13,5	90 %	Valid
2	Validator 2	13	10	13	14	12,5	83,3 %	Valid
Jumlah skor rata-rata						26		
Presentasi kevalidan						86,67 %		
Kategori validasi media						Valid		

Tabel 4.5 diatas merupakan isi dari hasil validasi masing-masing ahli materi mengenai media Coklak. berdasarkan tabel diatas menunjukkan untuk validator 1 memberi skor rata-rata 13,5 dari setiap aspeknya dan setelah dihitung presentasinya, persentase kevalidannya

sebanyak 90 % dan tergolong kategori valid. Kemudian pada Validator 2 diperoleh skor rata-rata 12,5 dengan persentase kevalidan mencapai 83,3% dan tergolong dalam kategori valid. Secara jelas Hasil validasi medianya dapat diamati pada Gambar grafik 4.9.



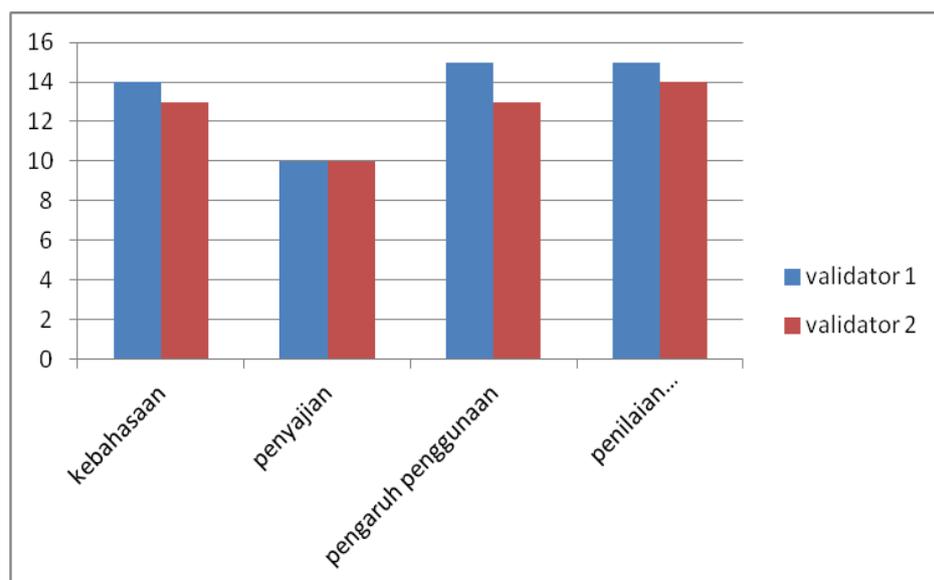
Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi Materi Masing-masing Validator

Tabel 4.6 Hasil Validasi Materi Setiap Aspek

No	Aspek	Validator		Skor rata-rata	Presentase kevalidan	kategori
		1	2			
1	Kebahasaan	14	13	13,5	84,38 %	Valid
2	Penyajian	10	10	10	83,33 %	Valid
3	Pengaruh penggunaan	15	13	14	87,5 %	Valid
4	Penilaian tampilan menyeluruh	15	14	14,5	90,63 %	Valid
Jumlah skor rata-rata				26		
Presentasi kevalidan				86,67 %		
Kategori validasi media				Valid		

Tabel 4.6 di atas memiliki isi sebuah ringkasan hasil validasi para ahli materi dari setiap aspek yang dikembangkan pada media Coklak.

Kemudian hasil pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa untuk aspek kebahasaan menunjukkan skor rata-rata 13,5 dan terkait presentase kevalidan sebanyak 84,38 % dan masuk dalam kategori valid. Kemudian untuk aspek penyajian, skor rata-rata menunjukkan 10 dan presentase kevalidan adalah 83,33 % dan tergolong dalam kategori valid. Selanjutnya adalah aspek pengaruh penggunaan diatas, menunjukkan skor rata-rata 14 dan presentase kevalidan adalah 87,5 % dan termasuk dalam kategori valid. Dan terakhir terkait penilaian tampilan menyeluruh skor rata-ratanya adalah 14,5 dan terkait presentase kevalidannya adalah 90,63 % dan tergolong dalam kategori valid. Maka setelah dihitung semua, jumlah skor rata-ratanya yaitu 26 dan tingkat presentasi kevalidannya adalah 86,67 % serta termasuk kategori validasi valid. Selanjutnya hasil dari validasi materi setiap aspek secara jelas dapat dilihat pada gambar grafik 4.10.



Gambar grafik 4.10 Hasil Validasi Materi setiap aspek

Kesimpulan hasil validasi materi dari setiap aspek diatas adalah bahwa dari bagian materi, media Coklak termasuk dalam kategori yang valid. Artinya media Coklak memang layak digunakan namun diperbaiki sebagian komponennya. Terutama revisi terletak pada aspek penyajian karena mendapat presentase rendah diantara aspek lainnya.

Tidak hanya melihat dari perhitungan skor, tetapi peneliti juga memperhatikan komentar dari para ahli materi sebagai kritik dan saran para ahli materi untuk bahan pertimbangan terkait bagian yang kurang sesuai dengan materi tersebut. Berikut komentar dari para ahli materi :

1) Musrikah, M. Pd

Beliau adalah salah satu pengajar di jurusan Tadris Matematika di IAIN Tulungagung. Berikut komentarnya :

Secara umum instrumen ini dapat digunakan

2) Dr. Agus Purwowidodo, M. Pd

Bagus dan instrumen layak digunakan

2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Soal Post-test

a. Validitas Teoritik

Validasi teoritik yaitu validasi yang didasarkan pada pertimbangan para ahli. Dalam menguji validasi teoritik instrument sebaiknya melibatkan paling sedikit 2 orang ahli pada bidangnya. instrument yang divalidasi ahli adalah soal post-test.

Tabel 4.7 Hasil Validasi Soal Post-Test

No	Kriteria	No Soal	Validator		Rata-rata
			1	2	
1	Kesesuaian soal dengan indikator	1	4	3	3,5
		2	4	4	4
		3	4	3	3,5
		4	4	3	3,5
		5	4	3	3,5
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa	1	3	3	3
		2	3	3	3
		3	3	3	3
		4	3	3	3
		5	3	3	3
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	4	4	4
		2	4	3	3,5
		3	4	3	3,5
		4	4	4	4
		5	4	3	3,5
4	Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan soal	1	4	4	4
		2	4	4	4
		3	4	3	3,5
		4	4	4	4
		5	4	4	4
Total			75	67	71
Presentase kevalidan			93,75%	83,75%	88,75%

Tabel diatas menunjukkan bahwa validator 1 soal post-test kevalidannya adalah valid dengan presentase kevalidannya adalah 93,75 %. Kemudian validator 2 menyatakan kategori soal post-test adalah valid dengan persentase 83,75 %. Setelah presentase kevalidan masing-masing validator terhitung, Maka hasil dari seluruh validasi soal post-test dapat dinyatakan valid dengan persentase menunjukkan angka 88,75 %. Kemudian Selain dari analisis data pada tabel 4.7, peneliti juga perlu memperhatikan saran dan komentar dari para validator

tentang soal post-test yang peneliti tulis. Berikut saran dan komentarnya:

1) Musrikah, M. Pd

Instrumen dapat digunakan untuk mengambil data

2) Dr. Agus Purwowidodo, M. Pd

Tidak memberikan saran dan komentar

b. Validitas Empirik

Validitas Empirik yaitu validitas yang ditentukan dengan menghubungkan performansi sebuah tes terhadap kriteria penampilan tes lainnya dengan menggunakan formulasi statistik.⁷⁷ Validitas ini diterapkan ke siswa yang sudah menerima materi yang digunakan untuk penelitian. Peneliti memilih siswa kelas 3 SDIT Empat Mei Kediri.

Peneliti mengambil 10 anak sebagai responden untuk menguji validitas empiris dari soal post test yang digunakan. Berikut adalah pemaparan data dari hasil uji lapangan :

Tabel 4.8 Skor Uji Validitas Empirik

No	Kode	Butir Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
1	P1	3	3	3	3	3
2	P2	3	3	3	3	3
3	P3	2	2	1	1	2
4	P4	1	2	2	2	2
5	P5	2	1	1	2	3

⁷⁷ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 116

Lanjutan Tabel 4.8

No	Kode	Butir Soal				
		No 1	No 2	No 3	No 4	No 5
6	P6	3	3	3	3	3
7	P7	1	1	1	3	2
8	P8	2	3	1	3	3
9	P9	1	1	1	1	2
10	P10	3	2	2	3	3

Tabel 4.8 akan dianalisis menggunakan *SPSS 16.0 for Windows* untuk membuktikan kevalidan dari masing-masing setiap soal. Berikut perhitungan *SPSS 16.0 for Windows* :

Tabel 4.9 Hasil Output Uji Validitas Empirik

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
No1	8.90	6.989	.821	.839
No2	8.90	7.211	.761	.855
No3	9.20	7.067	.746	.860
No4	8.60	7.822	.641	.883
No5	8.40	8.933	.763	.872

Hasil *Corrected Item total Correlation* menunjukkan valid tidaknya butir soal yang diberikan. Hasil *Corrected Item Total Correlation* akan dikatakan valid jika hasil yang ditunjukkan memiliki nilai perbandingan $R_{table} > 0,3$. Sedangkan jika hasil hitung *Corrected Item Total Correlation* memiliki hasil $< 0,3$ jika dibandingkan R_{table} maka butir soal yang diberikan dinyatakan kurang

valid dan harus dilakukan proses revisi agar butir soal dapat dinyatakan valid.

Soal dalam post test adalah valid berdasarkan tabel yang disimpulkan diatas. Berikut ini Perbandingan Hasil Hitung dengan R tabel :

Soal no 1 = $0.821 > 0.3$ (valid)

Soal no 2 = $0.761 > 0.3$ (valid)

Soal no 3 = $0.746 > 0.3$ (valid)

Soal no 4 = $0.641 > 0.3$ (valid)

Soal no 5 = $0.762 > 0.3$ (valid)

c. Uji Reliabilitas

Uji Reabilitas soal *Post-Test* dilaksanakan setelah uji validitas. Peneliti melaksanakan uji reliabilitas dengan menggunakan perhitungan *SPSS 16.0 for Windows*. Dan hasil output sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Output Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha N of Items	
.887	5

Tabel diatas merupakan hasil output uji reliabilitas. Dan berdasarkan tabel tersebut, maka dihasilkanlah nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.887. Menurut kriteria Triton, instrument *post test* tersebut

termasuk pada kategori sangat reliabel, sehingga dapat dilakukan untuk pengambilan data di lapangan.

3. Uji Prasyarat Analisis

Peneliti selanjutnya perlu melakukan uji prasyarat. Seperti yang tercantum pada Bab 3, uji prasyarat meliputi uji homogenitas dan uji normalitas. Hal ini diperlukan supaya data yang tersedia memang benar-benar dapat dianalisis dengan uji-t. Dan biasanya hal ini dilakukan sebelum melakukan pengujian dengan menggunakan uji-t.

Setiap nama peserta didik akan diberikan kode khusus. Nama peserta didik secara lengkap diperoleh dari guru kelas. Hal ini bertujuan, supaya peneliti lebih mudah dalam menganalisis data. Kode khusus yang peneliti berikan adalah huruf C untuk kelas eksperimen dan huruf B untuk kelas kontrol dan selanjutnya akan diikuti dengan nomor absen.

Berikut ini adalah kode khusus dan daftar nama siswa yang dijadikan sebagai bahan penelitian :

Tabel 4.11

Data Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas kontrol		
No	Nama	Kode	No	Nama	Kode
1	Adya Tiara Jwalita	C1	1	Aira Indah Puspita Ningrum	B1
2	Athaya Fajrul Falah Witjaksono	C2	2	Aura Syafa Sukania	B2
3	Billy Kent Ahmad Athuf	C3	3	Dinesh Areza	B3
4	Cantika Aloedea Putri	C4	4	Dzulfikar Azzam	B4
5	Fathin Adianto Abdullah	C5	5	Fakhri Azfar Prasetya	B5
6	Frisa Atiena Wismayandi	C6	6	Faqih Aslam Dzikri	B6
7	Karisya Kasih Subekti	C7	7	Iqbal Aditya Pratama	B7

Lanjutan tabel 4.11

Kelas Eksperimen			Kelas Eksperimen		
No	Nama	Kode	No	Nama	Kode
8	Meyfa Hanesty Bahreina	C8	8	Liandra Kheza Pratama	B8
9	Muhammad Shalman Alfarizzi	C9	9	Maura Zifaline Juanto	B9
10	Nuril Aqma Azeera	C10	10	Moh. Ferry Ardiansyah	B10
11	Rado Maulana Ramadan	C11	11	Muhammad Sahal Aula	B11
12	Rania Zahra Nazanin	C12	12	Mutiara Cantika Lintang	B12
13	Rizquna Aisyah Dealova	C13	13	Naira Hudzaifah	B13
14	Siswahardhana Ardansalam	C14	14	Regina Ivana Nabila Calista	B14
15	Syafi Sadidatur Rohman	C15	15	Talita Nasjwa Anindita Mahfudloh	B15
16	Syifania Harendra Maulida	C16			

Tabel diatas menjabarkan tentang absensi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. digunakan peneliti untuk melakukan uji homogenitas untuk mengamati antara kelas III C dan III B apakah homogen atau tidak. Kemudian untuk melakukan uji homogenitas, peneliti menggunakan data hasil penilaian tengah semester genap tahun ajaran 2018/2019.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan SPSS 16,00 dengan aturan:

1) Nilai sig. atau signifikasi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varian tidak sama/homogen.

2) Nilai sig. atau signifikasi atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varian yang sama/homogen.

Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah hasil penilaian tengah semester peserta didik semester genap dari kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4. 12
Hasil Penilaian Tengah Semester Genap Peserta Didik dari
Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	C1	67	1	B1	85
2	C2	62	2	B2	85
3	C3	93	3	B3	64
4	C4	67	4	B4	89
5	C5	64	5	B5	82
6	C6	89	6	B6	80
7	C7	85	7	B7	67
8	C8	85	8	B8	62
9	C9	76	9	B9	89
10	C10	69	10	B10	62
11	C11	76	11	B11	60
12	C12	82	12	B12	76
13	C13	80	13	C13	69
14	C14	89	14	C14	93
15	C15	62	15	C15	67
16	C16	60			

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS 16,00 for Windows*. Adapun hasil output uji homogenitas data adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13 Hasil Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.124	1	29	.728

Hasil signifikansi akan dibandingkan dengan 0.05. sesuai tabel diatas, yang mana hasil hitung SPSS 16.0 menunjukkan signifikansi $0.728 > 0.05$. Maka dapat di simpulkan jika varians data hasil belajar matematika pada siswa kelas control dan eksperimen adalah sama atau homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan *I-Sample Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui normal atau tidaknya sebuah data. Jika data tidak normal, maka pengujian data tidak dapat diproses ke tahap berikutnya. Tahap pengujian ini, data dapat digolongkan berdistribusi normal jika taraf signifikansi ≥ 0.05 . kemudian Jika data taraf signifikasinya adalah < 0.05 maka data tersebut dikatakan tidak berdistribusi normal. Data yang digunakan untuk menguji normalitas adalah data hasil nilai *post test* peserta didik.

Tabel 4.14

Hasil *Post Test* Peserta Didik dari Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	C1	87	1	B1	80
2	C2	74	2	B2	67
3	C3	87	3	B3	94
4	C4	87	4	B4	74
5	C5	80	5	B5	87
6	C6	87	6	B6	67
7	C7	100	7	B7	67
8	C8	87	8	B8	67
9	C9	100	9	B9	74
10	C10	94	10	B10	74

Lanjutan Tabel 4.14

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
11	C11	74	11	B11	67
12	C12	87	12	B12	74
13	C13	80	13	C13	67
14	C14	87	14	C14	67
15	C15	74	15	C15	80
16	C16	87			

Uji normalitas dilakukan dengan perhitungan menggunakan *SPSS 16,00 for Windows* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.15

Output Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		eksperimen	kontrol
N		16	15
Normal Parameters ^a	Mean	85.75	73.73
	Std. Deviation	8.029	8.379
Most Extreme Differences	Absolute	.251	.256
	Positive	.251	.256
	Negative	-.249	-.211
Kolmogorov-Smirnov Z		1.003	.991
Asymp. Sig. (2-tailed)		.267	.280
a. Test distribution is Normal.			

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *I-sample Kolmogorov Smirnof test* pada kelas eksperimen $0.267 > 0,05$ dan nilai signifikansi pada kelas kontrol $0.280 > 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data dari dua kelas tersebut berdistribusi normal

c. Uji Beda

Uji homogenitas dan uji normalitas data telah peneliti cantumkan. Berikutnya adalah peneliti menggunakan *Independent Sample T-test* atau uji-t. Uji –t diperlukan untuk menguji perbedaan antara dua buah *mean* yang berasal dari dua distribusi skor. Uji-t dilakukan menggunakan penghitungan *SPSS 16.0 for Windows* dan hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.16
Hasil output I

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
Nilai	Equal variances assumed	.054	.818	4.078	29	.000	12.017	2.947	5.989	18.044
	Equal variances not assumed			4.072	28.657	.000	12.017	2.951	5.978	18.056

Tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikannya adalah $.000 < 0,05$. Maka berdasarkan nilai diatas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa memang benar ada perbedaan hasil belajar kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas yang dilakukan proses pembelajaran tanpa media Coklak. Sedangkan kelas

eksperimen adalah kelas yang digunakan proses pembelajaran dengan media Coklak.

C. Revisi Produk

Revisi dilaksanakan ketika peneliti melihat hasil analisis data dari hasil analisis media dan materi ada pemberian skor yang kurang maksimal, sehingga memerlukan beberapa revisi. Tidak hanya itu, Revisi juga dilakukan peneliti dengan memperhatikan pernyataan atau saran dan komentar ahli media dan ahli materi dalam lembar validasi yang di isi oleh ahli atau validator. Media yang direvisi di lampirkan pada bagian lampiran. Berikut adalah beberapa bagian revisi yang telah dilakukan berdasarkan catatan ahli media maupun

ahli materi :

1. Mengubah Motif Coklak supaya disesuaikan dengan tema anak-anak. Seperti motif kartun, dsb.



Gambar 4.11 Tampilan motif media Coklak sebelum direvisi



Gambar 4.12 Tampilan motif media Coklak setelah direvisi

2. Mengubah Biji dari Coklak supaya menarik dan tidak membahayakan jika digunakan oleh anak-anak

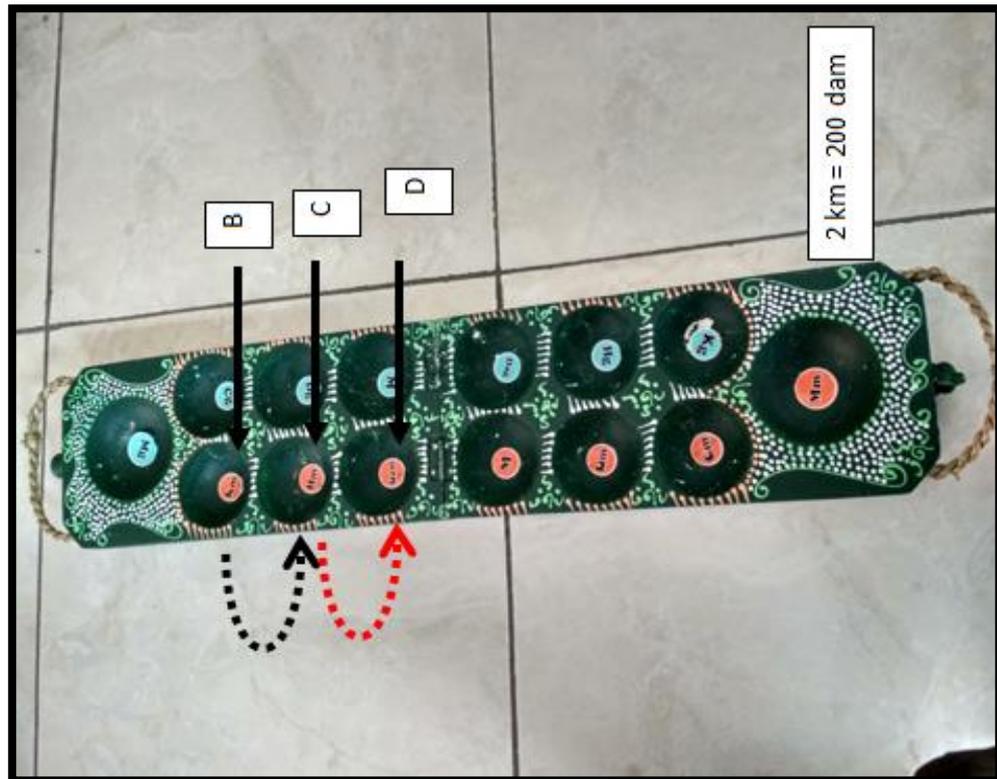


Gambar 4.13 Tampilan motif media Coklak sebelum direvisi



Gambar 4.14 Tampilan motif media Coklak setelah direvisi

3. Pada Langkah panduan, ditambahkan gambar Coklak keseluruhan dan tambahkan garis imajiner atau garis putus-putus



Gambar 4.15 Pada Langkah panduan, ditambahkan gambar Coklak keseluruhan dan di tambahkan garis imajiner

D. Pembahasan Proses Penelitian dan Pengembangan

1. Pembahasan di lapangan

Uji coba lapangan pada penelitian media Coklak dilaksanakan pada hari kamis, tanggal 13 Juni sampai jumat, 14 Juni 2019. Pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol masing-masing dua kali. Penelitian uji coba lapangan dilakukan di SDIT Empat Mei, yaitu kelas III C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 16 anak. Kemudian kelas kontrolnya adalah kelas III B dengan jumlah peserta didik sebanyak 15 anak.

Peneliti ketika uji coba lapangan, berperan sebagai observer dan berada di dalam kelas bersama peserta didik dan guru kelas. Karena tergolong kelas bawah, guru kelas juga bertindak sebagai guru matematika. Sebelumnya tidak lupa, guru kelas dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol telah belajar terlebih dahulu mengenai media Coklak tersebut bersama peneliti. Pada kelas eksperimen peneliti juga menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dimodifikasi menyesuaikan media Coklak yang akan diteliti.

Siswa kelas III C ini terlihat memiliki kemampuan yang hampir sama ketika berada di dalam kelas selama proses pembelajaran pembelajaran. , Namun yang membedakan adalah ada siswa yang rajin dan siswa yang kurang rajin. Hari pertama, anak-anak mengerjakan Soal *Pre-test* dan Bu Santi sebagai guru, memberikan materi mengenai memilih alat ukur yang tepat dan sesuai dengan fungsinya dan cara menggunakan alat ukur dalam memecahkan masalah.

Observasi dilanjutkan pada hari kedua. Pada hari kedua anak-anak diajarkan mengenal hubungan antara satuan panjang dan satuan berat. Awalnya terdapat siswa dengan rajin menyimak materi dan ada yang terlihat biasa. Namun mereka menjadi lebih semangat ketika mendengar tentang media Coklak akan ikut dimainkan sebagai media permainan. Hal itu terlihat, dari ekspresi wajah yang antusiasnya berbeda dari sebelumnya.

Media Coklak sebagai media permainan mulai dijelaskan oleh Bu Santi setelah menjelaskan materinya. Bu santi menerangkan cara menggunakan media Coklak dengan di ikuti antusiasme anak-anak. Mereka sangat memperhatikan karena media Coklak juga dibawa kedepan dan diterangkan langsung. Memang sebelumnya tidak ada media permainan yang digunakan sebagai media belajar sehingga antusias anak-anak meningkat.

Media Coklak belum di bawa anak-anak ketika menjelaskan. Dikhawatirkan konsentrasinya anak-anak akan terganggu. Dan Setelah hampir selesai menjelaskan, ada beberapa anak yang bertanya tentang cara kerja media tersebut. Tidak lupa, buku pedoman cara menggunakan media Coklak juga diberikan kepada anak-anak. Sehingga anak-anak dapat membaca buku pedoman atau bertanya pada guru kelas jika ada masalah yang belum dapat diselesaikan.

Media Coklak dibagikan kepada anak-anak setelah bu Santi selesai menjelaskan. Anak-anak terlihat antusiasnya ketika mengerjakan soal latihan. Ketika mencoba mempraktikkan media Coklak, diantara anak-anak juga ada yang masih bertanya-tanya tentang latihan soal. Tidak lama kemudian, latihan soal selesai dikerjakan dan selanjutnya adalah refleksi dan mengerjakan soal *Post-test*. Pada pelaksanaan *post-test* , suasana dikelas agak gaduh namun tetap terkendali dengan baik. Itu merupakan wujud antusias anak-anak saat menggunakan media Coklak.

Aktifitas pada kelas kontrol juga dilaksanakan di hari yang sama namun di jam yang berbeda. Soal *pre-test* diberikan dihari kamis dan Bu Ayu sebagai guru matematika memberikan materi mengenai memilih alat ukur yang tepat dan sesuai dengan fungsinya dan cara menggunakan alat ukur dalam memecahkan masalah. Kemudian di hari kedua, Bu Ayu memberikan materi tentang pengenalan hubungan antara satuan panjang dan satuan berat. Setelah materi diberikan, dilanjutkan mengerjakan soal *Post test* dikelas kontrol. Proses pembelajaran berjalan dengan lancar hingga di batas akhir waktu pengerjaan soal.

2. Proses Pengembangan

Pengembangan media Coklak sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika di kelas III adalah tujuan dari Penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode dari *Research and Development* dengan langkah-langkah penelitian milik *Borg and Gall*, atau yang sering disebut dengan *RnD*. Dalam penelitian *RnD* ada sepuluh langkah. Yaitu (1) penelitian dan pengumpulan informasi awal, (2) perencanaan, (3) pengembangan format produk awal, (4) uji coba produk, (5) revisi produk, (6) uji coba lapangan, (7) revisi produk. Namun karena keterbatasan waktu dan tenaga serta biaya, Peneliti mencukupkan proses penelitian pada langkah ke tujuh.

Media Coklak dipilih karena didasarkan pada pentingnya proses pembelajaran yang menyenangkan melalui permainan. Permainan

Coklak tergolong permainan tradisional. Permainan tradisional memiliki nilai-nilai positif, misalnya anak menjadi banyak bergerak.

Teori yang dikatakan Novi Mulyani dalam sebuah buku *Super Asyik Permainan Tradisional anak Indonesia* mengatakan bahwa, Coklak jika dimainkan, dapat melatih anak-anak pintar menghitung. bahkan bermain coklak juga melatih anak pintar dalam mengatur strategi.⁷⁸ Memang dalam bermain Coklak, anak-anak perlu strategi yang matang supaya berhasil dan dari situlah mereka belajar.

Permainan Coklak ini memiliki filosofi kehidupan bertani. Seperti seorang bertani, digambarkan bagaimana cara seorang petani mendapatkan hasil sebanyak mungkin dan kemudian disimpan didalam lumbung. Sawah yang tidak dikerjakan dinamakan bera. Sawah yang hasilnya sangat kurang dinamakan ngacang atau nandur kacang. Jadi permainan ini bersifat mendidik bagaimana cara mengelola rumahtangga yang baik. Cara hidup berumahtangga yang baik haruslah hormat, ulet, dan teliti.⁷⁹ Maka dari itu, permainan ini cocok untuk anak-anak dan sesuai jika diterapkan sebagai media permainan bagi anak-anak.

Pengembangan media Coklak ini dimulai dengan melakukan penelitian dan pengumpulan data di lapangan. Penelitian dan

⁷⁸ Novi Mulyani, *Super Asyik Permainan Tradisional Anak Indonesia* (Yogyakarta: Diva Press, 2016) h. 57

⁷⁹ Sukirman Dharmamulya, dkk. *Permainan Tradisional Jawa*. (Sleman, Yogyakarta: 2005) h 128

pengumpulan data diperlukan guna menentukan lokasi penelitian, materi yang akan digunakan dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar penyusunan produk yang dikembangkan.

Tahap perencanaan peneliti dimulai dengan menentukan desain cover, isi (kompetensi inti, kompetensi dasar, serta indikator), desain tampilan media secara keseluruhan mulai dari pencarian kayu, cat kayu dan stiker untuk media, kemudian membuat buku petunjuk mulai dari kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, isi materi, serta gambar penggunaan untuk mempermudah peserta didik.

Tahap pengembangan produk dimulai dengan menjabarkan kompetensi dasar menjadi indikator yang nantinya akan dijadikan acuan dalam membuat pembahasan pada buku pedoman permainan Coklak. Kemudian materi dicocokkan dengan media Coklak dalam peletakan stiker. Warna dan motif dicocokkan dengan selera anak-anak sesuai petunjuk dari ahli media dengan bantuan aplikasi *Corel Draw* dan *Photoshop*, supaya terlihat lebih menarik. Untuk membuat buku pedoman, peneliti menggunakan aplikasi *Corel Draw* sebagai pembuatan sampul dan aplikasi *Ms. Word* sebagai pembuatan isi.

3. Kelayakan Media Coklak dalam Proses Pembelajaran Matematika

Penentuan kelayakan media Coklak dalam penelitian ini berdasarkan beberapa hasil validasi dari ahli media maupun ahli materi. Berdasarkan hasil uji validitas dari kedua ahli media, maka aspek

kebahasaan mendapatkan persentase sebesar 87,5 % dengan kategori valid. Selanjutnya, untuk aspek penyajian, kedua ahli media memberikan persentase sebesar 87,5 % dengan kategori valid. Kemudian pada aspek pengaruh penggunaan media mendapat persentase sebesar 90,6 % dengan kategori valid. Sedangkan pada aspek penilaian kelayakan tampilan menyeluruh mendapatkan persentase sebesar 90 % dengan kategori sangat valid dari validasi kedua ahli media.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan berupa papan permainan tradisional Coklak untuk pembelajaran Matematika Kelas III. Berdasarkan ahli media pertama, motif Coklak harus sesuai dengan tema anak-anak. Tidak hanya itu, biji Coklak harus menarik dan tidak membahayakan jika digunakan anak-anak. Kemudian langkah panduan harap ditambahkan gambar Coklak keseluruhan dan menambahkan garis imajiner atau putus-putus. Berdasarkan saran yang diberikan, maka peneliti melakukan revisi terhadap media Coklak agar penggunaannya di lapangan mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan hasil uji materi dari para ahli materi, maka aspek kebahasaan mendapatkan persentase sebesar 84,38% dengan kategori valid. Selanjutnya, untuk aspek penyajian, kedua ahli materi memberikan persentase sebesar 83,33% dengan kategori valid. Kemudian pada aspek pengaruh penggunaan materi mendapat persentase sebesar 87,5 % dengan kategori valid. Sedangkan pada aspek penilaian kelayakan tampilan menyeluruh mendapatkan persentase sebesar 90,63 % dengan

kategori sangat valid dari validasi kedua ahli materi. dari validasi antara kedua ahli materi tidak memberikan komentar.

4. Perbedaan Hasil Belajar antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan data dari nilai posttest dengan analisis uji-t menggunakan *SPSS 16.0 for windows* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang melakukan pengajaran dengan menggunakan media permainan berupa Coklak dengan kelas kontrol yang melakukan pengajaran tanpa menggunakan media permainan Coklak.

Penggunaan permainan dalam proses pembelajaran bermanfaat untuk meningkatkan motivasi, pemahaman yang kompleks, pembelajaran yang reflektif dan memberikan umpan balik kepada peserta didik. Menggunakan permainan dalam proses pembelajaran mampu mengubah pembelajaran yang menegangkan menjadi lebih menyenangkan bagi peserta didik. Sehingga, mereka dapat belajar dengan ikhlas dan tenang, tanpa ada rasa terpaksa. Bahkan membantu mereka untuk mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral dan

emosional⁸⁰. Dengan begitu akan terlihat juga, kelas yang menggunakan permainan dalam pembelajarannya dan tanpa menggunakan permainan.

Menurut teori Euis Kurniati dalam bukunya permainan tradisional menyatakan bahwa penggunaan Coklak dalam pembelajaran akan melatih ketrampilan berhitung anak dan motorik halus, serta melatih kesabaran anak ketika menunggu lawannya bermain.⁸¹ Keen Achroni juga menambahkan manfaat lainnya yaitu Coklak juga dapat membantu mengembangkan logika anak dan Melepas penat sebagai hiburan.⁸² Selebihnya tinggal bagaimana seorang guru mengembangkan lebih jauh dengan peserta didiknya.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, Permainan Coklak dapat membantu pembelajaran siswa dikelas. Seperti penelitian saudara Ika Ratna Indra Astutik, dengan judul “Dakon Untuk Pembelajaran Arimatika Berbasis Kognitif Menggunakan Metode Bayesian Network”, Hasil yang didapat dari pengujian diperoleh prediksi kemampuan dengan tingkat keakuratan 60 %.⁸³ Selain itu, juga ada lagi penelitian oleh Rahma Zuraida, dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Dakon

⁸⁰ Darmadi, *Asyiknya Belajar Sambil Bermain* (Bandar Lampung:Guepedia, 2018), h. 20.

⁸¹ Euis Kurniati, *permainan Tradisional dan Perannya Dalam Mengembangkan Ketrampilan Sosial Anak* (Jakarta: Kencana, 2016), h. 93.

⁸²Keen Achroni. *Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional*, (Jogjakarta:Javalitera, 2012), h. 65.

⁸³ Ika Ratna Indra Astutik, *Dakon Untuk Pembelajaran Arimatika Berbasis Kognitif Menggunakan Metode Bayesian Network* (Surabaya: ITS, 2015), h. 3.

Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Matematika di MI Al-Istiqamah Banjarmasin“.hasil belajar kelas eksperimen meningkat 18,08 dari nilai rata-rata pretest 64,23 menjadi 82,31 pada nilai rata-rata *posttest*.⁸⁴

Sesuai penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa, memang ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan berupa proses pembelajaran tanpa menggunakan media permainan Coklak dan kelas eksperimen tanpa proses pembelajaran menggunakan media permainan Coklak. Peserta didik di kelas eksperimen merasa senang dan termotivasi saat belajar menggunakan media permainan Coklak. Sehingga hasil dari belajar peserta didik lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik di kelas kontrol.

⁸⁴ Rahma Zuraida, *Pengaruh Penggunaan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Matematika di MI Al-Istiqamah Banjarmasin*. (Banjarmasin: IAIN ANTASARI, 2016), h. 5.