

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang selalu dipelajari dan ada di setiap jenjang pendidikan, yang dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga ke jenjang perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan. Banyak persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang bisa dipecahkan dengan matematika. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pun tak lepas dari matematika. Sejalan dengan hal itu, Susanto (2014, hlm.185) mengungkapkan sebagai salah satu bidang studi yang meningkatkan daya pikir dan penalaran, matematika memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja, serta dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karenanya, penguasaan ilmu matematika tentu sangat diperlukan karena kebermanfaatannya.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang mesti disampaikan dan dipelajari di sekolah dasar. Berdasarkan analisis KD (kompetensi dasar) pada Kurikulum 2013, di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 24 tahun 2016 disebutkan bahwa konsep matematika pada jenjang sekolah dasar yang harus disampaikan dan diajarkan oleh guru yaitu konsep bilangan, geometri dan pengolahan data. Maka, pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak akan lepas dari konsep bilangan, diawali dari bilangan cacah, bilangan asli, bilangan bulat dan bilangan pecahan yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Berlandaskan silabus mata pelajaran matematika SD dalam Kurikulum 2013 ini, salah satu materi yang dipelajari dan harus dikuasai di kelas II sekolah dasar adalah materi perkalian dan pembagian pada bilangan cacah. Operasi hitung bilangan cacah pada dasarnya mencakup operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dalam KI dan KD mata pelajaran Matematika, materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 99 dipelajari di kelas I, dilanjutkan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 999 di kelas II. Sedangkan untuk materi perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan hasil kali sampai 100 mulai dipelajari di kelas selanjutnya yaitu kelas II.

Perkalian merupakan penjumlahan berulang suatu bilangan atau proses menambah suatu bilangan berulang kali dengan bilangan yang sama, sebaliknya, pembagian merupakan pengurangan berulang suatu bilangan atau proses mengurangi suatu bilangan dengan satu bilangan yang sama sampai habis. Seperti halnya konsep matematika yang lain, yang memengaruhi tiap aspek kehidupan manusia, konsep perkalian dan pembagian pun merupakan salah satu konsep yang penting dan juga seringkali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pernyataan Raharjo, Waluyati & Sutanti (2009), “perkalian adalah topik yang sangat krusial dalam proses belajar matematika karena penerapannya sering ditemui pada kehidupan sehari-hari.” Maka penting bagi peserta didik untuk dapat menguasai konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah ini secara konkret. Karena pada dasarnya konsep perkalian dan pembagian terkait dengan konsep materi-materi matematika yang lain yang menjadi semakin kompleks kedepannya, sehingga jika peserta didik mengalami hambatan dan kesulitan pada materi dasarnya yakni perkalian dan pembagian maka akhirnya peserta didik akan menjadi takut dan tidak menyukai pelajaran matematika. Oleh sebab itu, penerapan konsep yang benar mengenai perkalian dan pembagian sangat penting dilakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Heruman (2008, hlm. 4), konsep pembelajaran matematika di sekolah dasar harus ditanamkan dengan benar karena merupakan konsep dasar yang wajib dikuasai peserta didik untuk dapat memahami konsep-konsep matematika pada jenjang berikutnya. Hal ini terkait dengan adanya topik/konsep prasyarat sebagai *basic* agar dapat memahami topik/konsep matematika yang selanjutnya.

Dari hasil studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di sekolah dasar, ditemukan beberapa fakta yakni masih banyak peserta didik di kelas II mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Banyak peserta didik yang tidak hafal perkalian apalagi pembagian padahal perkalian dan pembagian merupakan materi yang saling terkait. Sejalan dengan hal yang diungkapkan oleh Caniago (dalam Rahmah dan Asnidar, 2015), “Operasi hitung pembagian adalah kebalikan dari operasi hitung perkalian. Oleh sebab itu, penguasaan terhadap materi operasi hitung perkalian menjadi suatu keharusan supaya bisa menguasai operasi hitung pembagian.” Guru kelas II yang

diwawancarai mengungkapkan bahwa peserta didik belum memahami konsep dasar perkalian dan pembagian. Peserta didik cenderung kebingungan jika diberikan soal-soal pemahaman seperti contohnya menguraikan perkalian 4×3 menjadi $3 + 3 + 3 + 3$. Masih banyak peserta didik yang bingung yang mana yang harus diulang. Ini sesuai dengan permasalahan yang ditemui oleh Widiada, Parmiti & Mahadewi (2018, hlm. 112), “Siswa kebingungan menentukan bilangan mana yang menyatakan banyaknya perulangan dan bilangan mana yang diulang.” Selain itu, dalam penyelesaian soal pun peserta didik menghitung perkalian dengan menjumlahkannya menggunakan jari sehingga memakan waktu yang lama. Begitupun dalam materi pembagian, guru menerangkan konsep pengurangan berulang hingga bilangan menjadi 0 tetapi peserta didik bingung menghitung hasil akhir dari pembagian adalah bilangan yang mana seperti misalnya $4 : 2 = 4 - 2 = 2 - 2 = 0$, peserta didik tidak menghitung berapa banyak bilangan pembagiannya sehingga bingung berapa hasil baginya. Faktor lain yaitu media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, guru memakai media sederhana berupa batu atau biji-bijian untuk menjelaskan konsep perkalian dan pembagian sehingga kurang menarik minat peserta didik.

Menanggapi kondisi tersebut maka dibutuhkan sebuah pengembangan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran matematika utamanya dalam materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sehingga dapat membantu guru dalam mengajarkan dan menyampaikan materi secara lebih konkret dan menyenangkan, menarik minat dan motivasi peserta didik serta membantu peserta didik dalam memahami materi. Menurut Tafonao (2018), penggunaan media pembelajaran didalam KBM membantu agar interaksi yang terjadi diantara pendidik dan peserta didik menjadi lancar sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran dengan begitu dapat membantu meningkatkan mutu pendidikan.

Media pembelajaran sebagai salah satu komponen penting yang tidak bisa dipisahkan dalam pembelajaran dapat menjadi jembatan yang membantu menghubungkan materi yang disampaikan guru dengan pemahaman peserta didik secara lebih konkret sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami pelajaran. Penggunaan media juga akan membuat proses belajar di kelas menjadi

lebih menyenangkan dan bermakna. Sejalan dengan pernyataan Yulisal dan Arief (2005, hlm. 14), “penggunaan media dalam KBM mempunyai peran yang amat penting sebagai alat bantu guru agar dapat membuat atmosfer belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan mudah”.

Salah satu media pembelajaran berbentuk tiga dimensi yang dapat digunakan sebagai media alternatif untuk membantu peserta didik pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah ini adalah media pembelajaran Kotak Telur Hitung yang akan peneliti kembangkan dari media Kotak Hitung. Peneliti memilih media Kotak Telur Hitung sebagai solusi dalam permasalahan pembelajaran, terutama pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah di kelas II. Kotak Telur Hitung dipilih karena diasumsikan dapat meningkatkan semangat serta minat belajar peserta didik untuk belajar, membuat peserta didik ikut aktif belajar mandiri menggunakan media, dan membantu peserta didik memahami materi perkalian dan pembagian bilangan cacah dikarenakan media ini memiliki karakteristik konkret dengan menggunakan telur imitasi (telur mainan) sebagai benda yang umumnya sudah dikenal oleh peserta didik. Media pembelajaran ini akan dikembangkan berdasarkan pada teori belajar *the Cone of Experience* yang dikemukakan oleh Edgar Dale, dimana peserta didik akan mendapatkan pemahaman atau informasi sebesar 90% jika melakukan simulasi dan melakukan hal yang nyata. Marisca & Dharmayana (2019) mengungkapkan, “sesuai teori Dale, dengan memberikan peserta didik pengalaman belajar berupa aktivitas simulasi pengalaman nyata atau melakukan presentasi/pertunjukan secara langsung dapat memberikan kemampuan mengingat mencapai 90%”. Dimana dengan menggunakan media Kotak Telur Hitung, peserta didik akan melakukan simulasi dan juga terlibat aktif dalam menggunakan media pembelajaran sehingga peserta didik akan mendapatkan pengalaman nyata dalam proses pembelajarannya.

Seperti namanya, media Kotak Telur Hitung ini berbentuk balok yang memiliki lubang pada sisi atasnya. Lubang ini berfungsi sebagai tempat memasukan objek yang digunakan untuk menerangkan konsep operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian atau penjumlahan) seperti kelereng, batu, atau biji-bijian. Sementara dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan telur imitasi dengan

tujuan agar peserta didik menjadi penasaran serta lebih tertarik mempelajari perkalian dan pembagian menggunakan media Kotak Telur Hitung. Media ini memiliki tutup yang dapat dibuka keatas sebagai tempat menempelkan soal perkalian atau pembagian dengan variasi warna yang menarik dan dapat ditutup kembali jika media sudah selesai digunakan. Penerapan konsep perkalian dan pembagian dalam media ini adalah pada cara penggunaannya. Akan terdapat 2 rak telur, satu berada di atas yang menempel pada media dan satu lagi berada di bawah rak telur yang satunya. Masing-masing rak telur (bagian atas dan bawah) akan dilubangi sebanyak 5 buah jadi totalnya 100 buah menyesuaikan dengan KD perkalian dan pembagian dengan hasil sampai 100. Cara penggunaan media ini untuk konsep perkalian yaitu dengan menjumlahkan telur imitasi secara berulang ke bawah sesuai jumlah bilangan pengalinya, misalnya $4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$ maka peserta didik mengambil 5 buah telur pertama dan menaruhnya di baris pertama, 5 buah telur di baris kedua, dan seterusnya hingga pengambilan keempat sehingga terlihat 4 baris telur yang masing-masing terdapat 5 telur di setiap barisnya sehingga saat dihitung bersama oleh peserta didik terdapat 20 telur. Untuk konsep pembagian, jumlah telur ditaruh di lubang kotak sesuai jumlah bilangan yang harus dibagi, kemudian peserta didik mendorong telur hingga telur terjatuh ke bawah (ini merupakan proses mengurangi telur yang dilakukan hingga habis) sesuai bilangannya, setiap kali mengurangi telur, lubang telur yang telah didorong/dikurangi diberi tanda dengan penutup berwarna, penutup berwarna ini digunakan sebagai tanda sudah berapa kali peserta didik melakukan pengurangan sehingga dari banyaknya warna pada penutup warna tersebut didapatkan hasil pembagiannya.

Berdasarkan studi literatur yang telah peneliti lakukan mengenai media pembelajaran perkalian atau pembagian, telah ada beberapa penelitian mengenai media berupa kotak hitung pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung diantaranya berdasar pada beberapa penelitian yang sebelumnya telah dilakukan diantaranya penelitian Ajeng Dhias Pamungkas pada tahun 2016 berjudul “Pengembangan Media KOBAR (Kotak Berhitung) pada Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II”, penelitian oleh Yezi Dwi Novitasari pada tahun 2020 yang berjudul “Penggunaan Media *Animal Counting Box* Terhadap

Kemampuan Berhitung Penjumlahan Anak Tunagrahita”, serta penelitian oleh Destri Wiranda dan Ardisal pada tahun 2021 yang berjudul “Pengembangan Media Kotak Hitung untuk Meningkatkan Kemampuan Pengurangan Peserta Didik Diskalkulia”. Dari beberapa penelitian tersebut peneliti menemukan hasil bahwa media kotak hitung merupakan salah satu media multifungsi yang dapat digunakan pada operasi hitung lainnya serta memberikan pengaruh positif bagi peserta didik, maka media Kotak Telur Hitung pun memiliki kemungkinan yang besar untuk dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran dalam materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar.

Merujuk pada kondisi serta kebutuhan di lapangan yang telah peneliti paparkan, maka peneliti tergerak untuk mengembangkan media Kotak Telur Hitung sebagai salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam membantu pembelajaran materi perkalian dan pembagian bilangan cacah di kelas II sekolah dasar sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan optimal serta menarik minat dan semangat belajar peserta didik. Dengan demikian, peneliti mengajukan penelitian “Pengembangan Media Kotak Telur Hitung pada Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah untuk Kelas II Sekolah Dasar.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang penelitian yang sudah peneliti paparkan, maka peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan diantaranya:

- 1.2.1 Media pembelajaran yang digunakan kurang variatif
- 1.2.2 Pentingnya penanaman konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah yang tepat kepada peserta didik
- 1.2.3 Peserta didik memerlukan media pembelajaran yang mampu menunjang kegiatan pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah
- 1.2.4 Guru belum menggunakan media Kotak Telur Hitung sebagai media pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Bersumber pada latar belakang dan juga identifikasi masalah yang sebelumnya telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini yakni:

- 1.3.1 Bagaimana kondisi dan kebutuhan terhadap media pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar?
- 1.3.2 Bagaimana rancangan media Kotak Telur Hitung pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar yang akan dikembangkan?
- 1.3.3 Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran Kotak Telur Hitung pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar?
- 1.3.4 Bagaimana implementasi dan kelayakan media pembelajaran Kotak Telur Hitung pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar?
- 1.3.5 Bagaimana mengevaluasi media Kotak Telur Hitung pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar?

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah, tujuan penelitian ini yaitu:

- 1.4.1 Mendeskripsikan kondisi dan kebutuhan terhadap media pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk peserta didik kelas II sekolah dasar
- 1.4.2 Mendeskripsikan rancangan media Kotak Telur Hitung materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk siswa kelas II sekolah dasar yang akan dikembangkan
- 1.4.3 Mendeskripsikan proses pengembangan media media pembelajaran Kotak Telur Hitung materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk siswa kelas II sekolah dasar
- 1.4.4 Mendeskripsikan implementasi dan kelayakan media pembelajaran Kotak Telur Hitung materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk siswa kelas II sekolah dasar
- 1.4.5 Mendeskripsikan hasil evaluasi dalam pengembangan media Kotak Telur Hitung materi perkalian dan pembagian bilangan cacah untuk siswa kelas II sekolah dasar

1.5 Manfaat Penelitian

Setiap penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan tentunya diharapkan mampu memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis. Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan pengetahuan mengenai bagaimana cara untuk mengembangkan media pembelajaran Kotak Telur Hitung pada materi perkalian dan pembagian serta menjadi referensi dan landasan dalam pengembangan media pembelajaran mengenai perkalian dan pembagian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

1.5.2.1 Bagi guru

- a. Membangkitkan motivasi dan kreativitas guru dalam menciptakan, mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar
- b. Membantu guru untuk menjelaskan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah secara konkret
- c. Meningkatkan kinerja dan rasa percaya diri guru dalam menyampaikan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah

1.5.2.2 Bagi peserta didik

- a. Membantu peserta didik memahami konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah
- b. Memudahkan peserta didik mempelajari materi perkalian dan pembagian bilangan cacah
- c. Mendorong motivasi dan semangat belajar peserta didik untuk mempelajari materi perkalian dan pembagian bilangan cacah
- d. Memberikan pengalaman belajar secara konkret dan lebih bermakna bagi peserta didik

1.5.2.3 Bagi peneliti

- a. Sarana dalam meningkatkan wawasan, kompetensi diri serta kepekaan peneliti terhadap masalah kebutuhan media pembelajaran di sekolah dasar

- b. Mendapatkan banyak pembelajaran dan pengalaman baru dalam mengembangkan media pembelajaran Kotak Telur Hitung.