

**PENGEMBANGAN MEDIA LACI HITUNG  
PADA MATERI PERKALIAN SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR**Fitri Handayani<sup>1</sup>, Karimatus Saidah<sup>2</sup>

Universitas Nusantara PGRI (UNP) Kediri, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup> [fitriihandayani99@gmail.com](mailto:fitriihandayani99@gmail.com), <sup>2</sup> [karimatus@Unpkediri.ac.id](mailto:karimatus@Unpkediri.ac.id)**Abstract**

*The purpose of this research and development is to describe the product definition of Laci Hitung media in elementary school grade II multiplication material; 2) designing a Laci Hitung media product design on the multiplication material developed in grade II of Elementary School; 3) produce Laci Hitung media products on the multiplication material developed in the learning of grade II elementary school students as well as the advantages and disadvantages of products that have been developed. Development research models use 4D models that are modified to 3D (Define, design, development.) This model was chosen because it is adaptive, systematic and in accordance with this development research. The development results are in the form of counting drawer media consisting of drawers that are given numbers and funnels to put marbles into the drawer. The advantages of this media include making it easier for students to learn multiplication, it can be used for all number operations and makes it easier for teachers to convey material about multiplication. While the disadvantage is that it cannot be used for hundreds and thousands number operations.*

**Keywords:** *mathematic, multiplication, media*

Accepted: January 04 2021	Reviewed: January 13 2021	Published: February 28 2021
------------------------------	------------------------------	--------------------------------

**A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang paling mendasar dalam kehidupan manusia yang salah satu cara bagi manusia untuk menumbuhkan potensi dan mengembangkan suatu keterampilan secara bertahap, karena pendidikan yaitu salah satu upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mendasarkan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia di Indonesia sepenuhnya agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, mandiri, dan bertanggung jawab. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Rahman, 2018), yang menyatakan bahwa pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dan berpengaruh terhadap perubahan sosial. Karena itu pemerintah telah banyak

berupaya untuk memperbaiki mutu pendidikan, yang salah satunya adalah dengan melahirkan calon guru yang profesional.

Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 1 menyatakan tentang pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Sedangkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 dijelaskan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan bentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, sehat, cakap, mandiri, kreatif, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan demokratis.

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang yaitu pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didiknya, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan suatu problema kehidupan yang dihadapi. Dalam menggapai suatu tujuan pendidikan tersebut, tentu tidak akan lepas dari suatu kurikulum pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang mulai diterapkan pada tahun pelajaran 2013/2014.

Kurikulum 2013 ini adalah pengembangan kurikulum yang telah ada sebelumnya, baik kurikulum yang telah dirintis pada tahun 2004 berbasis kompetensi maupun kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan pada tahun 2006. Hanya saja saat ini menjadi suatu titik tekan pada kurikulum baru 2013 ini yaitu adanya suatu peningkatan atau keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi suatu aspek kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Kurikulum ini dikembangkan berdasarkan perkembangan ilmu teknologi dan pengetahuan agar semakin meningkat upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi terhadap proses belajar anak.

Berdasarkan hal tersebut, guru merupakan sebagai bagian dari peranan sistem Pendidikan Nasional yang memiliki peran atau tanggung jawab yang sangat besar dalam pendidikan nasional yang tercantum dalam undang-undang. Hal ini menunjukkan bahwa guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakan (Musyarofah,

2018). Maka guru harus mampu menerapkan pembelajaran yang mendidik khususnya dalam menerapkan mata pelajaran pokok.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada di tingkat Pendidikan Sekolah Dasar. Matematika khususnya pada Sekolah Dasar pada materi bilangan dan operasi hitung. menurut Tarigan (2006:14) ada dua tujuan diberikannya materi bilangan dan operasi hitung yang merupakan salah satu topik pembelajaran di sekolah dasar yaitu : (1) Tujuan yang bersifat formal, yaitu tujuan yang menekankan pada penataan nalar anak dan pembentukan sikap, (2) Tujuan yang bersifat material, yaitu yang menekankan kemampuan berhitung, menyelesaikan soal matematika. Kemampuan saat melakukan operasi hitung merupakan salah satu standar kompetensi yang wajib dikuasai oleh peserta didik Sekolah Dasar terutama di kelas II Sekolah Dasar.

Salah satu kompetensi dasar matematika khususnya di kelas 2 sekolah dasar adalah siswa dapat berhitung. Tujuan utama dari proses berhitung adalah membangun logika dan mental. Berhitung merupakan salah satu sarana melatih tak dan segala komponennya untuk mempunyai keterampilan hidup (*life skill*) yang akan dipakai di semua kehidupan. Hampir diseluruh bidang kehidupan menggunakan kemampuan berhitung.

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan melakukan pengerjaan hitung, misalnya menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, membagikan dengan kemampuan memanipulasi bilangan-bilangan dengan lambang matematika. Kemampuan berhitung berkaitan dengan perhitungan atau ilmu matematika yang selalu berhubungan dengan penalaran dan pemahaman.

Pada kenyataannya hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri Mojoroto 4 Kota Kediri peneliti menemukan yang dihadapi siswa kelas II (1) banyak siswa yang masih lambat dalam berhitung, (2) siswa kelas II kurang tertarik belajar matematika, (3) pembelajaran matematika masih banyak didominasi dengan ceramah, (4) siswa belum dilibatkan secara maksimal dalam pembelajaran sehingga hasil belajar yang didapat rendah. Kurangnya pemahaman siswa disebabkan oleh proses pembelajaran pada materi perkalian yang kurang menggunakan alat peraga atau media khusus.

Matematika khususnya pada kurikulum 2013 berhubungan dengan pembelajaran yang mengajak siswa untuk menghitung dengan cara menemukan sendiri, dan untuk mendapatkan berbagai macam konsep penyelesaian dalam berhitung. Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan atau penataan nalar dan penerapan matematika. Dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar terdapat materi

perkalian. Pada pembelajaran perkalian sangat diperlukan media pembelajaran agar lebih mudah dipahami serta agar peserta didik tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu perlu adanya inovasi dengan menyediakan media yang menarik agar siswa lebih mudah belajar berhitung khususnya perkalian.

Media merupakan alat yang digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran yang dapat membantu untuk mempermudah menyampaikan pesan kepada penerima pesan. Sejalan dengan pendapat Asyhar (2011:5) 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. Pendapat lain dari (Faishol dkk., 2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sumberdaya yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran dan dapat merangsang membangkitkan semangat dan kemauan siswa untuk belajar.

Berdasarkan hirarki pemanfaatannya dalam pembelajaran, media pembelajaran dikelompokkan menjadi 2 macam terdiri dari: 1) Semakin rumit jenis perangkat media yang dipakai, semakin mahal biayanya, semakin susah pengadaannya tetapi semakin umum penggunaannya, dan semakin luas lingkup sasarannya. 2) Semakin sederhana jenis perangkat medianya, semakin murah medianya, semakin mudah pengadaannya, sifat penggunaannya semakin khusus, dan lingkup sasarannya semakin terbatas (Asyhar, 2011).

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. Salah satu nilai praktis media yaitu Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa (Putri, 2011)

Media pendidikan dapat dipergunakan untuk membangun pemahaman dan penguasaan objek pendidikan. Beberapa media pendidikan yang sering digunakan dalam pembelajaran diantaranya media cetak, elektronik, model, dan peta (dalam Sundayana, 2013 : 28-29). Dari pendapat diatas maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran dalam matematika memiliki peran yang sangat penting dalam penggunaannya karena dengan adanya media tersebut dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta membantu guru dalam menyampaikan materi serta membantu siswa dalam memahami materi. Sehingga konsep dan symbol matematika yang awalnya bersifat abstrak maka menjadi konkrit karena adanya media dan siswa menjadi tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran matematika.

Dalam memilih media maka kita perlu mempertimbangkan beberapa aspek. prinsip-prinsip media menurut setyosari (2008) adalah sebagai berikut: (1) identifikasi ciri-ciri media yang diperhatikan sesuai dengan kondisi, unjuk kerja (*performance*) atau tingkat setiaptujuan pembelajaran, (2) identifikasi karakteristik siswa (pembelajar) yang memerlukan media pembelajaran khusus, (3) identifikasi karakteristik lingkungan belajar berkenaan dengan media pembelajar yang akan digunakan, (4) identifikasi pertimbangan praktis yang memungkinkan media mana yang mudah dilaksanakan, (5) identifikasi faktor ekonomi dan organisasi yang menentukan kemudahan penggunaan media pembelajaran.

Media yang menarik dapat membuat siswa senang dalam pembelajaran matematika. salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengintegrasikan permainan dalam sebuah pembelajaran. belajar dengan bermain memberikan kesempatan pada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktekkan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tak terkira banyaknya dan di sinilah proses pembelajaran terjadi. Pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi perkalian diperlukan media yang konkrit sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi. Berkaitan dengan hal tersebut peneliti melakukan inovasi dengan menyediakan media laci hitung pada materi perkalian. Hal tersebut dilakukan agar dapat menciptakan media yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar.

Media laci hitung merupakan media yang sangat menarik untuk digunakan suatu pembelajaran khususnya pelajaran matematika perkalian bagi siswa karena penyajiannya tidak seperti media biasanya yang hanya bisa dilihat. Media ini sangat sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih senang bermain sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan media laci hitung, memudahkan siswa untuk memahami konsep yang abstrak menjadi konkrit. Media laci juga dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi.

## **B. Metode Penelitian**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D Yang telah dimodifikasi menjadi. Model pengembangan ini dipilih karena tahapan-tahapannya sistematis, adaptif dan dapat diterapkan dalam penelitian pengembangan instrumen penilaian ini. Tahapan-tahapan model pengembangan 3D meliputi tahap *Define*, *design* dan *development*. Prosedur penelitian dilakukan sesuai dengan tahapan-tahapan model pengembangan 3D. Prosedur penelitian dan pengembangan ini meliputi analisis kepustakaan dan studi pendahuluan, perencanaan pengembangan instrumen, dan pengembangan produk.

1. *Define*

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

2. *Design (Perancangan)*

Tahap perancangan merupakan langkah kedua dari 3D untuk menentukan media yang akan digunakan. Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu media laci hitung yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

3. *Pengembangan (Development)*

Tahap pengembangan meliputi menyiapkan material untuk belajar mengajar sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan. Artinya pada tahap ini segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan. Tahap ini merupakan proses mewujudkan hasil rancangan dari media atau produk menjadi kenyataan. Pada tahap ini segala sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan atau yang dapat mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan dengan matang baik itu bahan alat atau aplikasi tambahan dalam proses pembuatan produk harus disiapkan untuk menjadikan visual nyata dari produk tersebut. Sebelum diimplementasikan pada Pembelajaran perlu adanya proses uji coba produk.

Pada tahap ini peneliti mengembangkan produk Media Laci Hitung yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi Perkalian. Media Laci Hitung memiliki bentuk sebuah laci yang terdiri dari beberapa laci yang bersebelahan. Produk media ini juga akan diujikan kepada ahli media dan ahli materi sebagai rujukan untuk melakukan perbaikan produk sebelum diujicobakan kepada siswa.

## **C. Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media laci hitung, yang diperuntukkan bagi siswa kelas II sekolah dasar. Hasil Pengembangan akan dijelaskan sesuai dengan model pengembangan yang telah ditentukan sebelumnya yaitu sebagai berikut:

### 1. *Define*

Tahap *define* meliputi kegiatan sebagai berikut: a) melakukan analisis kinerja dan analisis kebutuhan di SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Berdasarkan analisis tersebut pada tahap ini ditemukan analisis permasalahan di SDN Mojoroto 4 Kota Kediri dimana penggunaan media pembelajaran yang masih kurang sehingga siswa kurang minat dalam pembelajaran Matematika. Diketahui siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi. Hal tersebut bisa dilihat kurangnya antusias siswa saat pembelajaran matematika yang tidak menggunakan media sehingga merasa bosan di kelas II SDN Mojoroto 4 Kota Kediri.

Untuk itu peneliti berinisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik bagi siswa serta dapat digunakan dengan cara di peragakan langsung oleh siswa. Dengan begitu ada aktivitas yang dilakukan sehingga siswa tidak merasa bosan. Rencana media terdiri dari corong-corong untuk memasukkan kelereng dan laci untuk menampung kelereng.

### 2. *Design*

produk yang akan dikembangkan berupa media laci hitung, sehingga dapat dimulai tahap untuk perancangan dari produk tersebut. Produk dalam penelitian ini adalah Media Laci Hitung yang bertujuan untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami materi yang disampaikan yakni materi perkalian.

Kegiatan yang dilakukan meliputi menyiapkan material untuk sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan. Artinya pada tahap ini segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan. Media laci hitung ini dirancang memiliki bentuk balok yang terbuat dari triplek yang dilubangi di sisi atasnya untuk diletakkan wadah-wadah corong, serta disiapkan kelereng sebagai simbol bilangan untuk berhitung.

### 3. *Development*

Pada tahap *development* dilakukan pengembangan produk sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut

- a) Membuat corong. Corong terbuat dari botol minuman bekas. Untuk membuatnya botol di potong dengan menggunakan pisau/gunting menjadi dua bagian.
- b) Membuat lobang di bagian atas triplek, lobang sebesar tutup botol dan lobang yang memiliki jarak antar lobang lainnya. Lobang ini digunakan

untuk meletakkan corong yang akan digunakan untuk memasukkan batu krikil. Cara melubanginya pertama membuat gambar lingkaran sebesar permukaan corong kemudian melubanginya.

- c) Membuat batasan ruang dalam media. Batasan ruang yang ada dalam media berguna untuk memberi jarak antar ruang lainnya. Membuat batasan ruang dalam media menggunakan triplek yang dipotong berbentuk persegi dengan menggunakan gergaji besi kecil, kemudian dipadukan dengan badan dari media sehingga menjadi bentuk rak-rak laci.
- d) Membuat penutup bagian depan dari media. Penutupnya terbuat dari triplek. Triplek dipotong dengan menggunakan gergaji besi, kemudian dipadukan menggunakan paku kecil supaya tidak mudah lepas, setelah selesai selanjutnya dipasangkan gagang pintu untuk membukakan dan menutup laci media.
- e) Dibagian atas di tambah cantolan untuk menempelkan nomor-nomor.

Cara kerja media ini cukup sederhana, Setiap wadah corong mewakili banyaknya tempat yang digunakan dan kelereng sebagai isi dari setiap tempatnya. Siswa dapat mengambil kelereng yang berfungsi sebagai objek benda yang akan dimanipulasi, sebanyak jumlah perkalian yang di tugaskan. Misalnya dalam perkalian  $5 \times 2$ . Siswa dapat diminta untuk mengisi 5 wadah dengan masing-masing wadah berisikan 2 buah batu krikil. Selanjutnya siswa dapat diminta untuk menghitung keseluruhan jumlah kelereng yang terdapat dalam 5 wadah laci tersebut. Lakukan kegiatan ini berkali-kali hingga siswa merasa terbiasa memahami konsep perkalian. Berikut media yang telah dikembangkan



Gambar 1. Media Laci Hitung



## **Pembahasan**

Produk yang telah dikembangkan ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran oleh guru. Dengan menggunakan media ini, diharapkan dapat mempermudah siswa untuk belajar perkalian. Beberapa kelebihan dari produk yang dikembangkan ini diantaranya adalah *pertama*, dapat digunakan tidak terbatas hanya untuk materi perkalian dan pembagian tapi juga bisa digunakan pada semua operasi bilangan bulat. *Kedua* dapat membantu guru untuk menyampaikan konsep materi pembelajaran dengan lebih menarik, karena siswa dapat memperagakan langsung saat melakukan operasi perkalian. *Ketiga* dapat membantu guru untuk bisa menyampaikan suatu konsep pembelajaran yang abstrak menjadi sebuah situasi yang nyata. Guru di awal pembelajaran dapat mencontohkan penggunaan media pembelajaran tersebut sehingga siswa memahami cara kerja media laci hitung. Dengan menggunakan media ini siswa tidak hanya terampil menyelesaikan operasi hitung tetapi juga melatih motorik siswa, karena siswa terbiasa menghitung dengan memperagakan cara kerja media laci hitung.

Selain beberapa kelebihan di atas masih terdapat kekurangan yaitu walaupun alat peraga laci hitung dapat digunakan di semua operasi bilangan bulat, akan tetapi konsepnya terbatas hanya untuk operasi bilangan bulat dasar karena hasil operasi bilangan bulat yang dilakukan sulit mencapai ratusan ataupun ribuan. Selain itu media ini belum divalidasi oleh ahli dan di ujicobakan di sekolah dasar sehingga belum diketahui kepraktisan dan efektifitas produk yang telah dikembangkan.

## **D. Simpulan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk pengembangan berupa media laci hitung yang terdiri dari laci-laci, corong dan kelereng yang diperuntukkan bagi siswa kelas 2 sekolah dasar. Kelebihan media ini diantaranya adalah mempermudah siswa belajar perkalian, dapat digunakan untuk semua operasi bilangan serta mempermudah guru menyampaikan materi tentang perkalian. Sedangkan kekurangannya adalah tidak dapat digunakan untuk operasi bilangan ratusan dan ribuan.

## **Daftar Rujukan**

Arsyad, Azhar. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta : PT Rajagrafindo.

- Sundayana, Rostina. (2006). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung :Alfabeta.
- Prabowo, Anggita dan UkiRahmawati. (2013). *Kamus Pintar Matematika*. Yogyakarta: Pustaka Makmur.
- Faishol, R., Meliantina, M., Ramiati, E., & Putri, E. I. E. (2021). PENDAMPINGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SISWA DENGAN MEMANFAATKAN BARANG BEKAS UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN KREATIVITAS BELAJAR PADA MASA PANDEMI COVID-19. *ABDI KAMI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 92–100.
- Musyarofah, A. (2018). Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam melalui Metode Inkuiri pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Genteng Kabupaten Banyuwangi Tahun Pelajaran 2017/2018. *Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, 2(2), 86–96.
- Rahman, K. (2018). Perkembangan Lembaga Pendidikan Islam di Indonesia. *Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–14.
- Setyosari, Punaji. (2005). *Media Pembelajaran*, Malang : Elang Press.
- Trigan, Diatin. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta :Depdiknas.
- Agustin, Putri. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Surakarta: PGSD UMS.