

Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar

Dewi Fatimah^{1*}, Murtono², Su'ad³

¹²³ Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan media pembelajaran perkalian yakni media katela untuk operasi hitung perkalian kelas II SD di kecamatan Sulang. Metode penelitian ini mengacu pada teori Borg dan Gall, dengan menggunakan tujuh langkah pelaksanaan penelitian yakni pengumpulan informasi, perencanaan penelitian, mengembangkan produk awal, pengujian lapangan, revisi, validasi, perbaikan akhir. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, wawancara, dan angket. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan kualitatif meliputi observasi pembelajaran dan validasi produk bahan ajar. Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas II dan guru kelas II di kecamatan Sulang. Kelayakan produk dilihat dari hasil validasi ahli media, ahli materi serta ahli video animasi. Dari proses validasi ahli media diperoleh hasil rata-rata 3,6 dengan prosentase 90% dan kategori sangat baik. Validasi ahli materi memperoleh hasil 77% dengan rata-rata 3,09 dan kategori baik. Validasi ahli video animasi memperoleh hasil rata-rata 3,6 dengan prosentase 90% dan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil validasi maka media katela untuk operasi hitung perkalian dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci:

Media, perkalian, matematika, siswa kelas rendah

Abstract

The purpose of this study was to determine the feasibility of multiplication learning media, namely katela media for multiplication count operations in grade II SD in Sulang district. This research method refers to the theory of Borg and Gall, using seven steps of research implementation, namely information gathering, research planning, developing initial products, field testing, revision, validation, and final improvement. The data collection techniques used were observation, interview and questionnaire techniques. The analysis used in this research is quantitative and qualitative analysis including learning observation and validation of teaching material products. Sources of data in this study were class II students and class II teachers in Sulang district. Product feasibility is seen from the validation results of media experts, material experts and video animation experts. From the media expert validation process, the average result was 3.6 with a percentage of 90% and the category was very good. Material expert validation obtained 77% results with an average of 3.09 and good category. The animation video expert validation obtained an average result of 3.6 with a percentage of 90% and the category is very good. Based on the results of the validation, the katela media for multiplication count operations were declared feasible for use in the learning process.

Keywords:

Media, multiplication, math, low grade students

* Corresponding author.

PENDAHULUAN

Indonesia pada masa sekarang ini dihadapkan dengan berbagai macam permasalahan baik yang berasal dari luar maupun dari dalam negara itu sendiri. Permasalahan tersebut terjadi sebagai akibat dari banyaknya perubahan-perubahan yang mendunia, contohnya adalah kemajuan IPTEK, pergeseran nilai sosial dan kebudayaan pada masyarakat. Pendidikan sebagai lembaga yang dinamis juga merasakan pengaruh atas perubahan tersebut. Perubahan budaya yang membawa dampak terhadap kemajuan dan perkembangan pendidikan. Pendidikan dibutuhkan manusia untuk berkembang. Manusia yang berkualitas dan mampu bersaing dapat diciptakan melalui pendidikan yang baik. Kualitas pembelajaran yang masih jauh dari di bawah kata sempurna menjadikan usaha pembangunan sumber daya manusia berjalan dengan lambat (Charron et al., 2013). Kualitas pendidikan di Indonesia diharapkan mampu menjawab tuntutan perkembangan zaman.

Di era milenial seperti saat ini pendidikan menempati posisi yang sangat penting dalam perkembangan manusia (Sarica & Cavus, 2009). Tuntutan pekerjaan, hobi, bahkan gaya hidup mendorong sebagian besar orang untuk selalu belajar dalam setiap kondisi kehidupannya. Negara Republik Indonesia memiliki sebuah sistem pendidikan yang telah dikembangkan sejak tahun 1947 melalui kurikulum yang pertama kali diterapkan yaitu rencana pelajaran 1947. Perkembangan zaman memberikan peluang bagi para pakar pendidikan untuk menyusun sebuah sistem pendidikan yang sesuai dan dapat menjiwai semangat Pancasila sebagai dasar negara Indonesia.

Membangun sebuah sistem pendidikan tentunya membutuhkan banyak pertimbangan dari berbagai aspek dan komponen yang terkandung dalam masyarakat. Hubungan yang terjalin dalam setiap komponen tersebut didasarkan pada sebuah tujuan yang telah direncanakan. Studi komparasi adalah disiplin ilmu yang mempelajari sistem-sistem pendidikan baik dalam satu negara, maupun antar negara (Pfeffer, 2015; Reynolds et al., 2015). Aneka inovasi pendidikan baik melalui menggali sumber-sumber kreatif dari dalam negeri maupun melalui analisis komparasi pendidikan negara lain yang dianggap berhasil dalam mengembangkan kualitas pendidikan. Melalui analisis komparasi pendidikan, kita dapat mengetahui bagaimana negara lain merencanakan pengembangan dan peningkatan sistem pendidikannya yang dapat ditiru, maka pendidikan komparatif berusaha memberikan kontribusi dan rekomendasi kepada pengambilan kebijakan dalam rangka membangun dan memajukan sistem pendidikan (Adha, 2019).

Pendidikan merupakan proses panjang yang terus menerus dilakukan oleh manusia, dengan permasalahan yang berbeda seiring berkembangnya zaman dan teknologi. Salah satu permasalahan yang kerap terjadi khususnya dalam pembelajaran adalah pembaharuan bahan ajar maupun media pembelajaran belum sepenuhnya menyesuaikan dengan era digital saat ini yang menjadikan karakteristik siswa berbeda dari era sebelumnya, dimana teknologi belum berkembang pesat dan menjadi bagian penting dari kehidupan keseharian. Paradigma pendidikan dan pembelajaran saat ini menitikberatkan proses pembelajaran kepada siswa sebagai pembelajar aktif dalam proses pembelajaran, sebagaimana yang termaktud dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan proses pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif mengembangkan potensi dirinya dalam berbagai aspek meliputi spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia (Furqon, 2020).

Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya. Dengan demikian pengajaran lebih berorientasi pada pembentukan spesialis atau bidang-bidang tertentu, oleh karena itu perhatian dan minatnya lebih bersifat teknis. Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Penekanan pendidikan dibanding dengan pengajaran terletak pada pembentukan kesadaran dan kepribadian individu atau masyarakat di samping transfer ilmu dan keahlian. Dengan proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka betul-betul siap menyongsong masa depan kehidupan bangsa dan negara yang lebih cerah. Pendidikan juga merupakan sebuah aktifitas yang memiliki maksud atau tujuan tertentu yang diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia baik sebagai manusia ataupun sebagai masyarakat dengan sepenuhnya.

Pendidikan dalam bahasa Yunani berasal dari kata *pedagogik* yaitu ilmu menuntun anak. Orang Romawi melihat pendidikan sebagai *educare*, yaitu mengeluarkan dan menuntun, tindakan merealisasikan potensi anak yang dibawa waktu dilahirkan di dunia. Bangsa Jerman melihat pendidikan sebagai *Erziehung* yang setara dengan *educare*, yakni: membangkitkan kekuatan terpendam atau mengaktifkan kekuatan atau potensi anak. Dalam bahasa Jawa, pendidikan berarti *panggulawentah*

(pengolahan), mengolah, mengubah kejiwaan, mematangkan perasaan, pikiran, kemauan dan watak, mengubah kepribadian sang anak (Nurkholis, 2013).

Teori pendidikan merupakan landasan dan pijakan awal dalam pengembangan praktik pendidikan, misalnya pengembangan kurikulum, manajemen sekolah dan proses belajarmengajar. Kurikulum dan pembelajaran memiliki keterkaitan dengan teori pendidikan atau dalam penyusunan suatu kurikulum dan rencana pembelajaran ini mengacu pada teori pendidikan. Berbagai teori yang dikembangkan saat ini telah mewarnai proses dan praktik pendidikan. Sumbangsih para tokoh dalam menciptakan teori telah memberikan perkembangan dan kemajuan dalam proses pendidikan. Lahirnya teori dalam bidang pendidikan memberikan warna baru terhadap sistem pendidikan, proses belajar mengajar, manajemen sekolah dan metode pembelajaran. Adanya pergeseran metode dan pola didik pengajar terhadap peserta didik merupakan proses dari pelaksanaan teori dalam bidang pendidikan.

Sebagai contoh berkembangnya pola pendidikan *active learning* dimana proses pembelajaran tidak hanya terpusat pada pengajar akan tetapi peserta didik mempunyai peranan sangat menentukan hasil belajar. Hal ini dipelopori oleh teori yang berkembang yaitu teori *behaviorisme* dimana setiap manusia mempunyai kemampuan untuk berfikir dan melakukan setiap aktifitas dalam proses belajar. Sehingga dengan teori ini setiap peserta didik diberikan ruang kebebasan untuk melakukan kegiatan yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik, tugas pengajar bersifat pengarah dan fasilitator, hal ini memungkinkan terbentuknya rasa percaya diri serta kemampuan peserta didik untuk menciptakan hal-hal yang inovatif dan kreatif (Sholichah, 2018).

Kata "media" berasal dari bahasa Latin "medium" yang berarti "perantara" atau "pengantar". Lebih lanjut, media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Ditegaskan oleh Danim bahwa hasil penelitian telah banyak membuktikan efektivitas penggunaan alat bantu atau media dalam proses belajar-mengajar di kelas, terutama dalam hal peningkatan prestasi siswa.

Terbatasnya media yang dipergunakan dalam kelas diduga merupakan salah satu penyebab lemahnya mutu belajar siswa.¹ Dengan demikian penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini dapat dipahami mengingat proses belajar yang dialami siswa tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang. Salah satu upaya yang harus ditempuh adalah bagaimana menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien.² Dalam hal ini, media pengajaran merupakan salah satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar. Pada proses pembelajaran, media pengajaran merupakan wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini guru, kepada penerima pesan, dalam hal ini siswa.

Dalam batasan yang lebih luas, Yusufhadi Miarso memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa (Mahnun, 2012).

Dalam proses belajar mengajar, lima komponen yang sangat penting adalah tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Kelima aspek ini saling mempengaruhi. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan berdampak pada jenis media pembelajaran yang sesuai, dengan tanpa melupakan tiga aspek penting lainnya yaitu tujuan, materi, dan evaluasi pembelajaran. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi, motivasi, kondisi, dan lingkungan belajar (Hamalik, Oemar. 1990).

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap pebelajar. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu (Wiratmojo,P dan Sasonohardjo, 2002). Sebagai salah satu komponen pembelajaran, media tidak bisa luput dari pembahasan sistem pembelajaran secara menyeluruh. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian pembelajar dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun kenyataannya bagian inilah yang masih sering terabaikan dengan berbagai alasan. Alasan yang sering muncul antara lain: terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar, sulitnya mencari media yang tepat, tidak tersedianya biaya, dll. Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap pembelajar telah membekali diri dengan pengetahuan dan keterampilan dalam hal media pembelajaran. Sesungguhnya betapa banyak (Falahudin, 2014).

Dalam proses kemajuan pendidikan peran guru sangatlah penting. Guru merupakan salah satu faktor utama bagi terciptanya generasi penerus bangsa. Kurikulum 2013 mengemas semua mata pelajaran dalam satu pembelajaran tematik kecuali muatan pelajaran tertentu yang memang tidak bisa

digabung dalam pembelajaran tematik dan harus berdiri sendiri. Hal ini membuat guru harus ekstra kreatif dalam menghadirkan media pembelajaran yang tepat agar siswa tidak jenuh. Berbagai metode, model pembelajaran maupun pengembangan media serta bahan ajar harus dilakukan guru demi tercapainya pembelajaran yang diharapkan.

Menurut Sundayana (2018:2) Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan.

Freudenthal (1991) menyarankan bahwa kita dapat menggunakan situasi kontekstual untuk memberi aktivitas yang lebih bermakna dalam kelas matematika. Situasi kontekstual tersebut secara didaktik diambil dari fenomena yang terkait dengan konsep.

Dalam proses desain aktivitas di penelitian ini, fenomena yang digunakan adalah struktur tutup botol bekas yang disusun siswa. Sedangkan fenomena gambar berpola dipakai untuk mengajarkan pola bilangan. Dan pada akhirnya, konsep perkalian dibangun dengan serangkaian aktivitas yang difokuskan pada hubungan antar operasi hitung terkait.

Van De Walle (2008) mengatakan bahwa pola-pola bilangan dan operasi memainkan peran yang sangat besar dalam membantu siswa belajar dan menguasai fakta-fakta dasar perkalian. Handayani (2008) mengembangkan seperangkat aktivitas dengan menggunakan kupu-kupu pada siswa kelas satu, di mana fenomena kesimetrian pada sayap kupu-kupu digunakan untuk menanamkan konsep doubling (menggandakan) atau konsep awal perkalian dua secara informal. Fachir (2005) menggunakan tutup botol bekas sebagai media, Armanto (2004) menggunakan gambar kelereng yang tersusun dengan pola tertentu digunakan untuk menanamkan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang (Fanida, 2014).

Matematika seringkali menjadi momok yang menakutkan bagi sebagian orang, tidak terkecuali bagi anak-anak. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Mereka juga beranggapan bahwa mereka tidak berbakat dalam bidang matematika. Anggapan anggapan seperti inilah yang membuat mereka pasrah ketika menghadapi kesulitan. Kalaupun terdapat usaha mengatasinya, namun usaha yang dilakukan kurang maksimal (Eliana, 2016).

Perkalian merupakan aritmatika dasar dimana satu bilangan dilipatgandakan sesuai dengan bilangan pengalinya. Materi perkalian pada kelas rendah merupakan lanjutan dari materi penjumlahan. Dimana materi perkalian merupakan bentuk lain dari penjumlahan berulang. Pengamatan peneliti terhadap proses pembelajaran siswa kelas 2 SD di sekolah dasar yaitu beberapa siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran Matematika, kebingungan dalam mempelajari materi perkalian, sehingga hasil belajar siswa masih banyak siswa yang dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal itu dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah, media monoton, kurang memotivasi siswa, siswa belajar terpaku pada LKS dan buku paket.

Upaya mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menggunakan media pembelajaran yaitu Media Katela. Media tersebut dapat menjembatani perkalian yang abstrak menjadi lebih konkrit sehingga materi perkalian dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Katela peneliti maksudkan perkalian telur ayam. Media Katela menggunakan miniatur ayam, telur dan tempat pengeraman. Dengan media Katela, diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami konsep dasar perkalian dan dapat menghitung perkalian dengan mudah, cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Jenis Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian dan pengembangan dengan tujuh langkah pelaksanaan mengacu pada teori Borg dan Gall. 7 langkah dalam penelitian tersebut yakni (1) pengumpulan informasi, (2) perencanaan penelitian, (3) mengembangkan desain produk awal, (4) validasi desain produk, (5) revisi desain produk, (6) uji coba produk, (7) revisi hasil uji produk.

Validasi produk oleh ahli media pada 14 Agustus 2020, ahli materi pada 7 Agustus 2020, dan ahli video animasi pada 14 Agustus 2020. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket, pedoman wawancara, dan pedoman observasi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah menggunakan angket, wawancara, dan observasi.

Analisis validasi tersebut menggunakan skala tipe *rating scale* dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Validator memberikan skor pada item pernyataan. Skor jawaban tersebut meliputi kategori sebagai berikut : (4) sangat baik, (3) baik, (2) cukup, (1) kurang.
2. Skor total tiap validator dijumlahkan pada semua indikator.
3. Mencari hasil nilai validitas menggunakan rumus :

$$p = \frac{\sum f \times 100\%}{n}$$

Keterangan :

P : Nilai Akhir

F : Perolehan skor

n : Skor Maksimal

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Validasi ahli dilakukan untuk memberikan penilaian kevalidan terhadap media dilihat dari segi aspek fisik, buku panduan dan video animasi serta untuk memperoleh kritik dan saran dari validator serta untuk proses revisi produk media.

Validasi ahli untuk produk media terdiri atas 2 indikator yaitu fisik media (terdapat 3 butir penilaian) dan penyajian (terdapat 2 butir penilaian) dari aspek buku panduan terdiri atas kelayakan isi (terdapat 3 butir penilaian), kebahasaan (terdapat 4 butir penilaian), dan kegrafikan (terdapat 4 butir penilaian). Sedangkan dari aspek video animasi terdiri atas visual (terdapat 4 butir penilaian), audio (terdapat 4 butir penilaian) dan penyajian (terdapat 2 butir penilaian). Skor dari setiap aspek penilaian angket adalah 4 dengan kategori (sangat baik), 3 dengan kategori (baik), 2 dengan kategori (cukup), 1 dengan kategori (kurang). Adapun hasil validasi dari aspek materi dan bahasa dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Produk Media

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor
a. Fisik Media	3 item	10
b. Penyajian	2 item	8
Jumlah	5 item	18
Rata-rata		3,6
Persentase		90%
Kategori	Sangat Baik	

Tabel 2. Buku Panduan

a. Kelayakan isi	3 item	8
b. Kebahasaan	4 item	14
c. Kegrafikan	4 item	12
Jumlah	11 item	34
Rata-rata		3,09
Persentase		77%
Kategori	Sangat Baik	

Tabel 3. Video Animasi

a. Visual	4 item	14
b. Audio	4 item	14
c. Penyajian	2 item	8
Jumlah	10 item	36
Rata-rata		3,6
Persentase		90%
Kategori	Sangat Baik	

Dari aspek produk media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 Sekolah Dasar memperoleh jumlah skor 18 rata-rata 3,6 dengan persentase 90% dengan kategori sangat baik, aspek buku dalam media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 Sekolah Dasar memperoleh jumlah skor 34 rata-rata 3,09 dengan persentase 77% dengan kategori baik, dan aspek video animasi dalam media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 Sekolah Dasar memperoleh jumlah skor 36 rata-rata 3,6 dengan persentase 90% dengan kategori sangat baik

Hasil validasi dari aspek produk media ada 2 indikator penilaian dengan 5 item pernyataan. Ada 3 item yang memperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik, dan 2 item pernyataan mendapat skor 3 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa produk media yang digunakan dalam pembelajaran perkalian menarik, jelas, dan tepat sasaran.

Dalam proses validasi peneliti mendapat beberapa saran. Saran dari ahli digunakan untuk melakukan proses revisi produk sehingga revisi produk tidak dilakukan secara menyeluruh melainkan hanya sesuai dengan saran validator saja. Adapun saran validator sebagai berikut.

- a. Memberi pewarnaan pada rak telur dan menambahkan beberapa hiasan
- b. Menggunakan benang wol dalam pengeraman telur.
- c. Mengganti desain cover dengan menggunakan desain dari media katela.
- d. Mengganti background buku menggunakan desain media katela

Setelah diperoleh hasil validasi, maka peneliti akan menggunakan media katela dalam pembelajaran. Keefektifan media ini berdasarkan uji t antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol di SDN Karangari tanpa menggunakan media katela untuk operasi hitung perkalian dalam pembelajaran perkalian, dan SDN Kebonagung sebagai kelas eksperimen menggunakan media katela untuk operasi hitung perkalian dalam pembelajaran perkalian. Observasi pembelajaran pada pertemuan 1 adalah 43 dan hanya meningkat 15 saja menjadi 58 pada pertemuan 2. Sedangkan hasil analisis tes tertulis kelas kontrol diperoleh rata-rata keterampilan siswa berhitung perkalian adalah 58 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 20. Dari pengitungan rata-rata, diperoleh nilai varian (s^2) 240 dan simpangan baku (s) 15,49 dengan N-gain 0,26 dengan kategori rendah.

Pada kelas eksperimen, dilakukan observasi pembelajaran menggunakan media katela untuk operasi hitung perkalian pada pertemuan 1 memperoleh rata-rata 47,5 dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 78. Siswa sangat antusias dan berminat dalam menggunakan media katela. Saat dilakukan penilaian tes tertulis pertemuan 1, siswa bingung saat memasukkan berapa banyak telur yang harus dipasangkan pada setiap ayam. Di akhir pembelajaran, guru menegaskan bahwa berapa kali menunjukkan ayam yang harus disiapkan dan berapa jumlah telur yang harus dipasangkan pada setiap ayam. Pada pertemuan ke-2, siswa mulai terbiasa memainkan panen telur ayam dengan konsep perkalian pada kartu cerita yang disajikan. Rata-rata tes tertulis pertemuan 1 mencapai rata-rata 47,5. Pada pertemuan 2 diperoleh rata-rata 78 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 20. Nilai varian (s^2) 101,053 dengan nilai deviasi (s) 10,05. Peneliti juga menghitung N-gain dengan membandingkan rata-rata unjuk kerja *pre-test* dan *post-test*. Hasil penghitungan diperoleh hasil $g = 0,58$ dengan kategori sedang.

Secara keseluruhan dari dapat ditarik kesimpulan bahwa media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 Sekolah Dasar ini layak digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran perkalian. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadilah Wahyu Suyuti tahun (2018) dalam judul Penggunaan Media Rak Telur *Rainbow* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas rendah SD Negeri Karangasem 01 menyimpulkan bahwa media Rak Telur *Rainbow* materi perkalian pada siswa kelas 2 SD Sekolah Dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Nur Prabowo dalam penelitiannya tahun (2019) dengan judul Pengembangan Media Rak Telur Pelangi di Kelas II SD. Hasil dari penelitian ini adalah siswa mengalami peningkatan pada hasil belajar siswa sebesar 30,69% dan memunculkan daya saing antar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validasi dan wawancara maka media pembelajaran katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 sekolah dasar dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 sekolah dasar diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang konsep perkalian secara benar, mudah dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, Maulana Amirul. Analisis Komparasi Sistem Pendidikan Indonesia dan Finlandia. *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan* vol. 3, no. 2, November 2019.
- Eliana, Neneng. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Permainan Lompat Henti. *Jurnal Pendidikan Dasar* Volume 7 Edisi 1 Mei 2016.
- Fanida, Hanin. 2014. Pengembangan Strategi Hitung Perkalian Dengan Struktur Dan Pola Bilangan Pada Siswa Sekolah Dasar. *JPGSD*. Volume 02 Nomor 01 Tahun 2014.
- Falahudin, Iwan. 2014. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara* Vol 1 No 4 Oktober – Desember 2014.
- Furqon, Afa Hilman. 2020. Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Berprogram Tipe Bercabang Berbasis Powerpoint terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan* Volume 20, Nomor 2.
- Maulana, dkk. 2015. *Ragam Model Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Sumedang: UPI Sumedang Press
- Sholichah, Aas Siti. 2018. Teori-Teori Pendidikan Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 07/No.1, April 2018.
- Mahnun, Nunu. 2012. Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*; Vol. 37, No. 1 Januari-Juni 2012.
- Nurkholis. 2013. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 1 No. 1 Nopember 2013.
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.