

PENGEMBANGAN MEDIA PAKLIK (PAPAN KOLOM KALI DENGAN KARTU) UNTUK PERKALIAN DI KELAS III

THE DEVELOPMENT OF COLUMN BOARD WITH CARD FOR MULTIPLICATION AT THIRD GRADE

Oleh: Priska Fadhila, UNY
octodandpriskativity@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran papan kolom kali dengan kartu (PAKLIK) yang layak digunakan untuk pembelajaran perkalian matematika pada Tema 2 kelas III sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development* melalui 7 dari 10 langkah penelitian model Borg, Gall, dan Gall. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan angket respon. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil validasi, media oleh ahli materi dan ahli media, media telah layak digunakan. Setelah melakukan validasi, media PAKLIK diujicobakan pada siswa melalui dua tahap yakni uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama. Hasil yang diperoleh dari kedua uji coba adalah media layak digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung KBM di kelas III sekolah dasar.

Kata kunci: media pembelajaran, perkalian, pembelajaran tematik, kelas III

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran papan kolom kali dengan kartu (PAKLIK) yang layak digunakan untuk pembelajaran perkalian matematika pada Tema 2 kelas III sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau research and development melalui 7 dari 10 langkah penelitian model Borg, Gall, and Gall. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan angket respon. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil validasi, media oleh ahli materi dan ahli media, media telah layak digunakan. Setelah melakukan validasi, media PAKLIK diujicobakan pada siswa melalui dua tahap yakni uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama. Hasil yang diperoleh dari kedua uji coba adalah media layak digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung KBM di kelas III sekolah dasar.

Keyword: learning media, multiplication, thematic learning, third grade

PENDAHULUAN

Pendidikan pada era globalisasi saat ini berlatar belakang pada ilmu yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu dalam pendidikan akan banyak ditemui dalam kehidupan dan akan kembali juga pada kebermanfaatannya kehidupan para peserta didik. Dengan adanya pendidikan, manusia akan lebih peka terhadap situasi yang sedang dan akan dialaminya.

Ilmu yang dipelajari dalam pembelajaran di sekolah disiapkan untuk membentuk siswa siswa

menyiapkan perannya di masa mendatang. Ilmu yang mereka pelajari dalam dunia pendidikan akhirnya akan kembali lagi digunakan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Berbagai macam ilmu baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam proses pendidikan nantinya akan menjadi bekal para siswa menjalani kehidupan sesuai dengan perannya di masa yang akan datang.

Seiring berkembangnya zaman, tentu ilmu pengetahuan yang ada di dunia ini juga ikut berkembang. Pengaruh perkembangan zaman

tersebut juga pasti memberikan pengaruh terhadap kondisi pendidikan di Indonesia. Pendidikan di Indonesia dari masa ke masa terus diperbaiki mengikuti tuntutan perkembangan zaman. Saat ini, Indonesia menerapkan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 memiliki keinginan agar para siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

Kurikulum 2013 memiliki prinsip pembelajaran yang aktual dan dekat dengan kehidupan siswa, serta aktivitas pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa (Trianto, 2010: 57). Guru tentunya harus memilih pendekatan dan metode yang tepat. Hal tersebut bertujuan agar para siswa dapat menikmati pembelajaran. Selain pendekatan dan metode yang tepat, guru juga harus mampu mengemas pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan cara berfikir siswa menjadi kritis dan kreatif.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 di sekolah dasar berlangsung secara tematik. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dilangsungkan atas dasar sebuah tema besar yang menaungi beberapa kompetensi dasar. Kompetensi dasar tersebut dipetakan ke dalam suatu subtema dan dipetakan lebih *detail* lagi dalam satu pembelajaran. Satu pembelajaran dapat mengandung beberapa kompetensi dasar dari beberapa mata pelajaran yang disampaikan secara *holistic* agar mampu menumbuhkan cara berfikir siswa menjadi kritis dan kreatif dalam menghadapi permasalahan *real*.

Pada kurikulum 2013, materi yang diajarkan salah satunya adalah materi Matematika. Matematika banyak digunakan dalam kegiatan menghitung, menyajikan data,

berjualan, membeli, menafsirkan data, dan lain-lain. Bagi orang yang berpendidikan tinggi maupun tidak, matematika diakui penting karena semua orang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Willoughby (Booker, 2004: 5) menyatakan, “*The goal of teachers should help people understand mathematics and to be encourage them to believe it is both natural and enjoyable to continue using and learning mathematics*”. Tujuan guru adalah membantu orang memahami matematika dan mendorong mereka percaya bahwa menggunakan dan belajar matematika adalah hal yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil prapenelitian melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas III-B di SD Muhammadiyah Kadisoka, pada 11-16 Februari 2019, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam penyampaian konsep operasi hitung perkalian bilangan cacah belum maksimal. Guru sudah menyampaikan konsep perkalian Matematika dengan jelas dan lugas. Akan tetapi, belum adanya media yang mendukung untuk menyajikan konsep yang abstrak menjadi konkret membuat siswa masih sulit memahami bahwa proses perkalian $a \times b$ tidak sama dengan $b \times a$. Salah satu cara yang dapat digunakan dengan mengembangkan suatu media visual yang dimodifikasi kontennya sehingga dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan konsep operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan proses penjumlahan berulang yang benar.

Menurut Smaldino (2014: 7), media visual meliputi diagram pada sebuah poster atau gambar pada sebuah papan tulis putih, foto, gambar pada buku, kartun, dan sebagainya.

Media perekayasa bersifat tiga dimensi dan bisa disentuh oleh pengguna (Smaldino, 2014: 7). Media pembelajaran mempunyai beberapa kegunaan yaitu: 1) memperjelas pesan/ materi yang disampaikan guru, 2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, serta indera, 3) memotivasi siswa untuk semangat belajar, 4) mengadakan interaksi langsung antara siswa dengan sumber belajar, dan 5) anak dapat belajar mandiri sesuai bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya (Daryanto, 2016: 5). Media pembelajaran model 3D seperti papan kolom kali dengan kartu menawarkan sebuah kegiatan belajar dengan memperoleh pengalaman langsung. Menurut Daryanto (2016: 29), media 3D merupakan media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional.

Berangkat dari pemikiran peneliti untuk mengembangkan sesuatu yang bermula dari kebutuhan SD Muhammadiyah Kadisoka untuk pemahaman konsep operasi hitung perkalian bilangan cacah, peneliti akan fokus pada pengembangan papan kolom kali dengan kartu yang berfokus pada proses penjumlahan berulang yang terjadi dalam operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan konsep *discovery learning* (siswa menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri) dan belajar sambil bermain. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media PAKLIK (Papan Kolom Kali dengan Kartu) untuk Perkalian pada Tema 2 di Kelas III SD Muhammadiyah Kadisoka”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)*. Borg, Gall, dan Gall (1983: 567) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan pendidikan adalah model pembangunan berbasis industri dimana temuan penelitian yang digunakan untuk merancang produk baru dan prosedur, yang kemudian secara sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai temuan penelitian tersebut memenuhi kriteria efektivitas, kualitas tertentu, atau standar tertentu. Menurut Sukmadinata (2010: 164), penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)* adalah suatu proses atau alangkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut Arifin (2011: 127), produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat keras, seperti modul, buku teks, video, dan film pembelajaran atau perangkat keras yang sejenisnya. Selain itu, produk yang dikembangkan dapat berupa perangkat lunak seperti kurikulum, evaluasi, model pembelajaran, prosedur dan proses pembelajaran dan lain-lain (Arifin, 2011: 127). Dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan produk perangkat keras berupa media pembelajaran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Kadisoka yakni pada tanggal 19 Desember 2019 dan 6 Januari 2020.

Target/Subjek Penelitian

Target/subjek dari penelitian ini adalah siswa- siswi kelas III sekolah dasar.

Prosedur

Pengembangan media PAKLIK ini menggunakan langkah-langkah pengembangan yang dirumuskan oleh Borg, Gall, dan Gall (1983: 775) yang terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut.

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan data.

Tahap ini dilakukan dengan kajian pustaka, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara di kelas III-B SD Muhammadiyah Kadisoka. Hasil yang diperoleh dari tahap ini adalah siswa masih sering tertukar saat menjabarkan proses perkalian bilangan cacah $a \times b$ dengan $b \times a$ dan belum ada media konkret untuk membantu siswa memahami konsep abstrak dari operasi hitung perkalian bilangan cacah.

2. Perencanaan.

- a. Menganalisis karakter siswa kelas III SD Muhammadiyah Kadisoka.
- b. Merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi.
- c. Mengembangkan media pembelajaran yang tepat (meliputi pengumpulan materi yang akan dimuat dan penyusunan instrumen validitas dan kualitas media pembelajaran).

3. Pengembangan Produk Awal.

Tahap pengembangan produk awal dimulai dengan membuat desain media dan perangkat yang dibutuhkan seperti kartu gambar hewan, kartu soal, dan buku panduan. Setelah produk

awal selesai dibuat, produk tersebut melewati tahap validasi yang dilakukan oleh dosen ahli materi dan ahli media. Sesudah proses validasi dilakukan, proses berlanjut pada tahap uji coba lapangan awal.

4. Uji coba lapangan awal.

Papan kolom kali dengan kartu yang telah divalidasi oleh ahli selanjutnya diuji cobakan kepada siswa kelas III-B SD Muhammadiyah Kadisoka. Sadiman (2006: 183) menyatakan bahwa jumlah subjek uji coba awal atau uji coba satu-satu dapat dilakukan terhadap 2 siswa dengan sampel yang dipilih secara acak. Dick and Carey (Pribadi, 2009:107) menyatakan bahwa evaluasi perseorangan atau dalam hal ini adalah uji coba permulaan dilakukan terhadap 1-3 siswa. Mengacu kepada beberapa pendapat tersebut, peneliti memilih melakukan uji coba lapangan permulaan terhadap 5 siswa kelas III-B SD Muhammadiyah Kadisoka. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan mempertimbangkan cara penggunaan media yang dilakukan secara kelompok.

5. Merevisi hasil uji coba.

Revisi produk dilakukan setelah peneliti mendapat respon dari tahap uji coba awal. Peneliti mendapatkan data respon dari angket yang telah diisi oleh siswa dan angket respon yang diisi oleh guru kelas. Peneliti mencoba menganalisis kekurangan-kekurangan yang didapati selama uji coba media PAKLIK untuk segera diperbaiki.

6. Uji coba lapangan utama.

Setelah dilakukan perbaikan, produk diuji cobakan kembali. Uji coba lapangan utama dilakukan dengan subjek uji coba yang lebih

banyak. Dalam uji coba kelompok kecil atau uji coba lapangan utama, Sadiman (2006: 183) menyatakan bahwa jumlah subjek uji coba dapat dilakukan terhadap 9-20 siswa dengan sampel yang dipilih secara acak. Dick and Carey (Pribadi, 2009:107) menyatakan uji coba lapangan utama yang dalam hal ini diujikan pada kelompok kecil melibatkan 10-15 siswa. Mengacu kepada beberapa pendapat tersebut, peneliti memilih melakukan uji coba lapangan utama dengan melibatkan 20 siswa kelas III-B SD Muhammadiyah Kadisoka dengan pertimbangan jumlah subjek tersebut dapat mewakili karakteristik populasi.

7. Penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan.

Tahap revisi produk dilakukan setelah peneliti mendapatkan respon dari tahap uji coba lapangan utama. Peneliti mengumpulkan data uji coba lapangan utama melalui angket respon yang telah diisi siswa. Produk PAKLIK disempurnakan berdasarkan revisi dari tahap sebelumnya. Produk PAKLIK dari uji coba lapangan utama inilah yang menjadi tolok ukur bahwa produk tersebut benar-benar valid dan layak digunakan untuk siswa kelas III sekolah dasar.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Jenis data kuantitatif diperoleh dari penilaian oleh ahli media dan ahli materi melalui angket validasi. Selain itu, data kuantitatif juga diperoleh dari rata-rata skor dari angket respon siswa sebagai subjek uji coba. Jenis data kualitatif diperoleh dari kritik, saran, dan pendapat dari ahli materi, ahli media, guru, dan siswa.

Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menghimpun skor rata-rata yang diperoleh dari kuesioner (angket) pada uji kelayakan dan uji coba lapangan. Jenis data yang sudah diuraikan sebelumnya ada dua jenis, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Skor rata-rata yang diperoleh dari uji coba kelayakan dan uji coba lapangan akan dikonversikan dalam bentuk kualitatif menggunakan skala lima yang mengacu pada kategori yang dirumuskan oleh Sukardjo (2008: 52-53) dan skala empat yang dirumuskan oleh Mardapi (2007:84).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

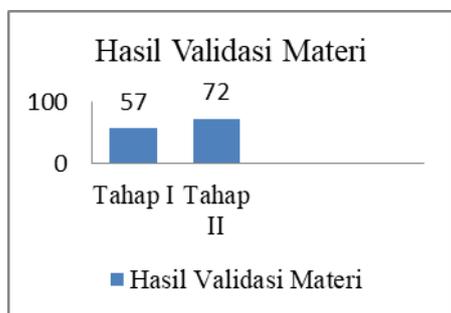
Peneliti mengembangkan sebuah media papan kolom kali dengan kartu (PAKLIK), yakni sebuah media yang diharapkan dapat menjadi alat bantu visual yang memudahkan penyampaian pesan tentang proses penjumlahan berulang yang terjadi pada operasi hitung perkalian bilangan cacah. Shabiralyani (2015: 19) menyatakan bahwa penggunaan alat bantu visual merupakan metode pengajaran yang dapat merangsang pemikiran serta meningkatkan lingkungan belajar yang efektif di kelas. Media PAKLIK ini menyajikan bentuk konkret dari konsep perkalian bilangan cacah yang abstrak sehingga membantu siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri serta membuat lingkungan belajar di kelas menjadi tidak monoton.

Pengembangan media PAKLIK ini dilakukan berdasarkan model Borg, Gall, dan Gall yang ditempuh sebanyak tujuh langkah dari sepuluh langkah yang ada. Langkah pertama dari penelitian pengembangan ini adalah

pengumpulan data melalui observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Muhammadiyah Kadisoka untuk mengetahui permasalahan nyata yang ada di lapangan.

Langkah kedua adalah perencanaan. Pada langkah perencanaan, peneliti mengumpulkan data-data yang telah diperoleh. Kemudian, peneliti melakukankajian materi yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam membuat rancangan media yang sesuai dengan masalah yang ada di lapangan. Pada tahap perencanaan, peneliti juga melakukan kajian kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang disusun oleh guru kelas. Rancangan media meliputi pembuatan desain, pemilihan bahan, serta penentuan alat dan bahan,

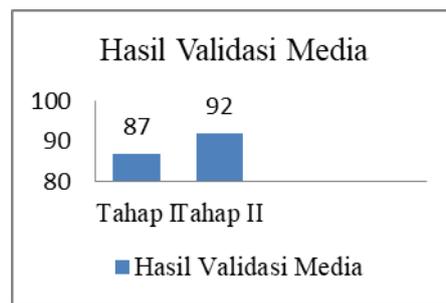
Langkah ketiga adalah pengembangan produk awal. Pada tahap ini, dilakukan validasi materi dan validasi media oleh ahli. Hasil dari validasi materi tahap I memperoleh total skor 57 dengan rata-rata skor 3,8 yang termasuk pada kategori “baik”. Pada validasi materi tahap II, diperoleh skor total 72 dengan rata-rata 4,8 yang termasuk pada kategori “sangat baik”. Berikut diagram hasil validasi materi.



Gambar 1. Diagram Hasil Validasi Materi

Hasil dari validasi media tahap I memperoleh total skor 87 dengan rata-rata skor 4,35 yang termasuk pada kategori “sangat baik”. Pada validasi media tahap II, diperoleh skor total 92

dengan rata-rata 4,6 yang termasuk pada kategori “sangat baik”. Berikut diagram hasil validasi media.



Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Media

Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif oleh Sukardjo (2008: 52-53), media yang mendapat skor rata-rata di atas 3,36 masuk pada kategori baik. Hasil validasi materi dan validasi media tersebut menunjukkan bahwa media PAKLIK masuk pada kategori sangat baik dan sudah layak untuk diuji cobakan. Berikut ini adalah tampilan dari media PAKLIK setelah melalui proses validasi materi dan validasi media.

1. Papan Kolom Kali

PAKLIK terbuat dari kayu *wadhag* dengan tebal 1mm yang dibentuk menjadi papan berkolom dengan tampilan balok posisi *landscape* tanpa bidang depan (bentuk balok tanpa tutup depan) dengan ukuran 60cm x 6cm x 30cm. media dibuat menarik dengan ditambahkan *cover* nama media dengan *sticker vinyl matte* yang berwarna latar *10% black* dengan kontras warna *navy blue* di bagian bingkainya. Pada bagian atas media, ditambahkan *handle* untuk memudahkan mobilitas media serta *rounded handle* pada laci untuk memudahkan menarik laci. Pada bagian kolom-kolom papan, dilakukan proses pengecatan dengan metode semprot (*spray*) untuk menimbulkan kontras warna antara bagian dalam kolom dengan bagian luar kolom.



Gambar 3. Media PAKLIK

2. Kartu Figur Hewan

Media PAKLIK dilengkapi dengan kartu figure hewan yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep abstrak pada proses operasi hitung perkalian bilangan cacah. Kartu gambar hewan ini akan dimasukkan pada kolom-kolom PAKLIK sebagai visualisasi angka pengali. Pemilihan gambar-gambar hewan pada kartu berdasarkan hewan-hewan yang ada pada Tema 2 “Cara Merawat Hewan dan Tanaman” subtema 2 “Manfaat Hewan di Sekitar” di kelas III sekolah dasar.

Kartu figure hewan dicetak pada kertas *ivory* 230 gram berbentuk persegi panjang dengan ukuran 5cm x 7cm. Kartu figure hewan juga dilengkapi dengan kardus yang ukurannya sesuai dengan kartu untuk memudahkan penyimpanan, sehingga tidak mudah hilang. Pada kardus, terdapat informasi cara merawat hewan yang ada pada gambar.



Gambar 4. Kartu Figur Hewan



Gambar 5. Kardus penyimpanan Kartu

3. Kartu Soal

Media PAKLIK dilengkapi dengan kartu latihan soal yang terdiri dari kartu soal 1 dan kartu soal 2. Kartu soal 1 adalah soal perkalian bentuk angka, sedangkan kartu soal 2 adalah soal perkalian bentuk cerita. Kartu soal dicetak pada kertas *ivory* 230 gram dengan ukuran 5cm x 7cm. Kartu soal juga dilengkapi kardus untuk memudahkan penyimpanan kartu.



Gambar 6. Kardus Kartu Soal



Gambar 7. Kartu Soal

4. Buku Panduan

Buku panduan PAKLIK dicetak dengan ukuran B5 dengan kertas *ivory* 230 gram. Buku panduan berfungsi untuk memudahkan siswa dan guru dalam menggunakan media PAKLIK. Dalam buku panduan ini, termuat deskripsi media PAKLIK, langkah-langkah penggunaan media, dan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang di

dalamnya juga termuat soal-soal evaluasi. Berikut adalah tampilan media PAKLIK.



Gambar 8. Tampilan Buku Panduan Guru (kiri) dan Buku Panduan Siswa (kanan)

Setelah melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media, langkah selanjutnya adalah uji coba lapangan. Uji coba lapangan terbagi menjadi 2 yakni uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama. Data hasil uji coba diperoleh melalui angket respon yang diisi oleh siswa dengan skala empat yang mengacu pada rumus konversi oleh Mardapi (2007:84).

Uji coba lapangan awal dilakukan pada tanggal 19 Desember 2019 dengan subjek 5 siswa kelas III sekolah dasar. Hasil dari uji coba lapangan awal diperoleh total skor 38,6 dengan rata-rata skor 3,86 yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Uji coba lapangan utama dilakukan pada tanggal 6 Januari 2020 dengan subjek 20 siswa kelas III sekolah dasar. Hasil dari uji coba lapangan utama diperoleh total skor 37,8 dengan rata-rata skor 3,78 yang termasuk dalam kategori “sangat baik”.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian pengembangan media pembelajaran PAKLIK menggunakan prosedur pengembangan Borg, Gall, dan Gall. Terdapat

sepuluh langkah dalam prosedur pengembangan ini. Media PAKLIK yang dikembangkan oleh peneliti melalui 7 dari 10 langkah yang ada. Produk ini telah melewati langkah penelitian dan pengumpulan data awal, perencanaan, pengembangan bentuk awal produk, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, dan penyempurnaan produk akhir. Dalam pelaksanaan penyusunan produk, media PAKLIK melewati revisi dari ahli media, ahli materi, dan revisi pasca uji coba lapangan. Sebagian besar revisi adalah tata tulis, penyajian ukuran dan jenis huruf, serta penyajian gambar.

Setelah melalui beberapa tahap penelitian dan pengembangan sesuai langkah-langkah yang ada, media PAKLIK sudah dikatakan layak dan bisa digunakan untuk membantu proses pembelajaran pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah di kelas III sekolah dasar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pada validasi materi, media telah mencapai kategori sangat baik dengan skor rata-rata 4,6. Pada validasi media, media telah mencapai kategori sangat baik dengan skor rata-rata 4,8. Skor rata-rata pada uji coba lapangan awal adalah 3,86 dengan kategori sangat baik dan skor rata-rata pada uji coba lapangan utama adalah 3,78 dengan kategori sangat baik pula.

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

Saran

1. Bagi Guru
 - a. Guru dapat memanfaatkan media PAKLIK dalam proses pembelajaran untuk mengajarkan materi operasi hitung perkalian

- bilangan cacah pada siswa kelas III sekolah dasar.
- b. Guru dapat menjadikan media PAKLIK sebagai referensi dalam pembuatan media pembelajaran lainnya yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.
2. Bagi Siswa

Siswa dapat berlatih menjelaskan operasi hitung perkalian bilangan cacah dengan memanfaatkan media PAKLIK ini agar siswa terbiasa dan nantinya dapat lebih terampil dalam menjelaskan penjumlahan berulang yang terjadi pada operasi hitung perkalian bilangan cacah.
 3. Bagi Peneliti Lain
 - a. Peneliti lain dapat melakukan pengembangan media PAKLIK untuk tema, subtema, maupun pembelajaran lain yang masih berkaitan dengan perkalian.
 - b. Peneliti lain dapat melakukan penelitian eksperimen untuk menguji keefektifan media PAKLIK ini.

Pribadi, B. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Dian Rakyat.

Sadiman, A.S., dkk. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Smaldino, S. E., dkk. (2014). *Instructional Technology & Media for Learning*. Jakarta: Kencana.

Shabiralyani, G., dkk. (2015). Impact of Visual Aids in Enchancing The Learning Process Case Research. *Journal of Education and Practice*. Volume 6 Nomor 19. Diakses pada tanggal 26 November 2019 pukul 19.22 WIB melalui laman <http://eric.ed.gov/?id=EJ1079541>

Sukardjo. (2008). *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran PPS: UNY.

Sukmadinata, N. S. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Booker G, et.al. (2004). *Teaching Primary Mathematics*. Australia: Pearson Education Australia.
- Borg, W. R., Gall, M. D., & Gall, J. (1983). *Educational Research: An Introduction*. New York & London: Longman.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Offset.