



Development of Multiply Card as Multiplication Learning Media in Elementary Schools

Evi Faujiah^a, Herlina Usman^b, Achmad Khomsin^c, Vina Shelfiana^d

^a Fakultas Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Dasar, evifaujiah@stkipkusumanegara.ac.id, Universitas Negeri Jakarta

^b Fakultas Ilmu Pendidikan/ Magister Pendidikan Dasar, herlina@unj.ac.id, Universitas Negeri Jakarta

^c Fakultas Ilmu Pendidikan/ Magister Pendidikan Dasar, Khomsin1991@gmail.com, Universitas Negeri Jakarta

^d Fakultas Ilmu Pendidikan/ Magister Pendidikan Dasar, shelfianavina912@gmail.com, Universitas Negeri Jakarta

ABSTRACT

This study aims to develop the Multiply Cards game as a medium for learning mathematics in additional material in elementary schools that is interesting, metacognitive, and connection-based. This type of research is research and development (R&D) according to the ADDIE development model which consists of five stages, namely: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were class students at SDN Mekarsari 5, Kec II.Cimanggis, Depok City. The research tools consisted of material expert validation instruments, media expert validation instruments, teacher validation instruments, and student and teacher response questionnaires. Based on the evaluation of the validity test, the validation results of the material experts were considered "very feasible" with a total of 85% and the results of the media expert validation were 89%, while the teacher's validation was obtained with a total of 81%. So it can be concluded that the development of the Multiply Cards game as a medium for increasing learning in elementary schools is categorized as "very likely". This means that the media developed by the researcher can be used as a learning medium for arithmetic operations in elementary schools.

Keywords: Multiply Cards, Multiplication, Elementary School.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan permainan *Multiply Cards* sebagai media pembelajaran matematika pada materi perkalian di sekolah dasar yang menarik, multikognitif, dan berbasis koneksi. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) menurut model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu: Analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas SDN Mekarsari 5 Kec II.Cimanggis Kota Depok. Alat penelitian terdiri dari instrumen validasi ahli materi, instrumen validasi ahli media, instrumen validasi guru dan angket respon siswa dan guru. Berdasarkan evaluasi uji validitas, hasil validasi ahli materi dinilai "sangat layak" dengan total 85% dan hasil validasi ahli media sebesar 89%, sedangkan validasi guru diperoleh dengan total 81%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan permainan *Multiply Cards* sebagai media pembelajaran perkalian di Sekolah Dasar dikategorikan "sangat mungkin". Artinya media yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan sebagai media pembelajaran operasi perkalian hitung di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Multiply Cards, Perkalian, Sekolah Dasar.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Abad 21 memberikan gambaran bagaimana proses pembelajaran yang optimal dan ideal berkaitan dengan situasi atau keadaan. Pembelajaran dapat optimal bila telah mencapai tujuan pembelajaran yang dapat dicapai (Fajri, 2017). Realitas di lapangan, permasalahan terbesar dalam pembelajaran pendidikan matematika informal adalah pemahaman matematika siswa yang masih lemah (Setiawan et al., 2021)

Pelajaran matematika di sekolah dasar belum dapat membentuk dan mengembangkan kemampuan logika, berpikir kritis dan pemecahan masalah, sehingga kinerja siswa dalam pembelajaran matematika lemah. Hal ini terjadi karena metode pembelajaran yang kurang tepat. (Yurniwati, Y., & Hanum, L., 2017).

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang dibutuhkan siswa untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Tidak hanya itu, matematika bukan hanya operasi numerik, tetapi juga cara berpikir, bahasa universal, seni dan alat yang tujuannya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. (Reys, 2009)

Salah satu materi yang dianggap sulit dalam pelajaran matematika adalah perkalian (Saleh, 2010). Perkalian ini sangat penting untuk dipahami dalam proses pembelajaran karena banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep dasar perkalian adalah penjumlahan berulang (Chen et al., 2019; Smith et al., 2010). Siswa akan lebih mudah memahami perkalian jika menggunakan cara yang memudahkan siswa dalam memahami perkalian. Selain menggunakan media, pembelajaran konsep perkalian dapat dilakukan melalui kuis dengan tambahan gambar untuk pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa. (Yuniasih, dkk., 2019).

Lemahnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran salah satu penyebabnya belum diintegrasikan dengan media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai stimulus dalam proses pemahaman materi. Merujuk pada penelitian Lestari dan Irawati, (2020) guru memberikan proses pembelajaran yang menarik untuk memberikan stimulus kepada siswa agar lebih aktif dalam memperhatikan pembelajaran salah satunya menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan dari observasi awal dan wawancara dengan guru SDN Mekarsari 5 Kec II.Cimanggis Kota Depok, diketahui bahwa persentase siswa kelas II yang tuntas belajar operasi matematika perkalian Aritmetika 1 - Skor 10 masih rendah, salah satunya penyebabnya penggunaan materi pembelajaran yang terbatas, dan faktor lainnya yaitu pengaruh pembelajaran secara daring akibat dampak Covid-19 dan proses pembelajaran tidak berjalan dengan optimal dulu sekolah tidak lengkap. Maka penelitian ini berfokus pada pengembangan permainan multiply card sebagai media pembelajaran perkalian di sekolah dasar. Permainan multiply card menggabungkan materi perkalian dan penjumlahan sehingga pada saat siswa akan terkoneksi pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru dan akan memudahkan siswa dalam pemahaman operasi hitung perkalian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Permainan Multiply Card

Permainan merupakan alternatif dan sesuatu yang paling diminati oleh setiap anak atau siswa, karena pada tingkat SD, anak-anak dicirikan dengan senang bermain dan lebih tertarik pada sesuatu yang nyata, atau bisa dilihat. Pertiwi, A. B. (2019). Sedangkan Multiply Cards didefinisikan sebagai permainan kartu perkalian yang digabungkan dengan penjumlahan dimana 36 kartu akan dibagikan kepada siswa yang akan bermain dengan hitungan pemain 2, 3, 4 atau 6. Kartu ini berisi bilangan bulat positif dan operasi perkalian. Komalasari, M. D. (2021). Peran permainan dapat membuat siswa lebih fokus, melatih sportivitas dan juga melatih kemampuan pemecahan masalah karena dalam permainan terdapat masalah yang perlu diselesaikan dengan cepat dan tepat. Jika game dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka game dapat menjadi sumber belajar. Hapsari, (2018). Berdasarkan pendapat diatas permainan multiply card diartikan sebagai alternatif sumber belajar yang berupa permainan kartu yang bertujuan melatih fokus, sportivitas dan melatih kemampuan pemecahan masalah yang berbasis koneksi sehingga memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari.

Sebagai media pembelajaran, permainan harus memungkinkan siswa untuk menghabiskan lebih banyak waktu untuk belajar. Dalam pembelajaran matematika, pendidik seringkali menggunakan media untuk menghubungkan pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Seperti dalam penelitian jurnal (Srintin, Setyadi, and Mampouw 2019) menerangkan bahwa kartu domino dapat aplikasikan peserta didik dalam konsep operasi hitung seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan, serta pembagian.

Terdapat permainan yang dipandang menghambat belajar siswa sehingga menyebabkan siswa lupa dengan pekerjaan rumah lainnya, diperlukan inovasi untuk mengubah anggapan tersebut dengan menjalin kerjasama antara pembelajaran dan permainan yang disukai siswa. (Kurnia dkk., 2021). Oleh karena itu bentuk media kartu dibuat dengan multiply yang menggabungkan operasi hitung penjumlahan dan perkalian sehingga terdapat koneksi pemahaman yang dimiliki siswa dengan pengetahuan yang akan dipelajari.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru untuk memudahkan penyampaian pesan atau informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang diberikan. (Masturah, 2018). Pendapat lain

mendefinisikan Media pembelajaran sebagai sarana yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Nurrita, T. (2018). Maka media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat atau sarana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran yang bertujuan agar proses pembelajaran menjadi efektif, efisien dan memudahkan siswa dalam memahami materi.

Media pembelajaran sangat efektif digunakan karena jika hanya mengandalkan sumber belajar berupa buku pedoman atau buku saja, seringkali materi yang disajikan kurang dipahami dan kurang menarik. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, penggunaan alat bantu pembelajaran sangat diperlukan agar pembelajaran lebih menarik, siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. (Saputra et al., 2020; Mulasari et al., 2020). Sama halnya Marisa, et al. 2012) mengatakan terdapat 6 fungsi media dalam pembelajaran yakni pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif, pembelajaran menjadi lebih konkrit dan nyata, mempersingkat proses pemaknaan materi pembelajaran, mendorong siswa untuk belajar lebih mandiri, materi pembelajaran menjadi lebih baku, belajar dan mengajar menggunakan berbagai sumber belajar. Bagi pendidik informasi pembelajaran dikumpulkan dari berbagai sumber sebagai sarana pengayaan ilmu pengetahuan, disini pendidik berperan sebagai fasilitator dengan menggunakan sumber belajar sebagai alat penunjang belajar.

Pembelajaran Matematika di SD

Markovits, 2011) mendefinisikan bahwa belajar matematika secara aktif memungkinkan siswa memperoleh pemahaman konsep matematika yang baik dan kemampuan memecahkan masalah secara efektif. Sementara pembelajaran matematika yang selama ini kita kenal masih lemah, perlu mengadopsi cara belajar matematika yang lebih kreatif dan inovatif dengan mengembangkan strategi agar lebih beragam.

Pelajaran matematika harus memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk berlatih dan mengembangkan representasi matematis sebagai bagian dari pemecahan masalah. Masalah yang disajikan disesuaikan dengan isi dan kedalaman materi pada setiap tingkatan, dengan memperhatikan pengetahuan awal atau premis yang diperoleh siswa. Sabirin, M. (2014).

Menurut Ruseffendi (Ansari, 2012) Sebagian besar siswa belajar matematika di sekolah bukan melalui penemuan matematika, tetapi melalui menginformasikan. Kenyataan di lapangan juga menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas membuat siswa pasif. (product oriented education). Lebih lanjut Ansari (2012) mengungkapkan bahwa berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa merosotnya pemahaman matematik siswa di kelas antara lain karena: (1) dalam mengajar guru mencontohkan pada siswa bagaimana menyelesaikan soal; (2) siswa belajar dengan cara mendengar dan menonton guru melakukan matematik, kemudian guru memecahkannya sendiri; dan (3) pada saat mengajar matematika, guru langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh dan soal untuk latihan. Guru seharusnya memiliki kemampuan dan pemahaman yang tinggi mengenai pembelajaran matematika sehingga proses pembelajaran menjadi optimal disamping itu didalam kelas guru menerapkan strategi ataupun menggunakan media yang akan membantu proses transfer ilmu kepada siswa sesuai dengan pendapat Yurniwati, Y., & Hanum, L. (2017) yang berpendapat bahwa siswa sekolah dasar telah mampu memahami operasi logika dengan bantuan benda konkrit, sedangkan matematika merupakan ilmu deduktif, asigmatis, formal, dan hirarki, abstrak dan simbolik. Sistem matematika tidak sejalan dengan fase perkembangan mental anak, sehingga guru menemukan cara untuk memfasilitasi siswa terlebih dahulu untuk memahami matematika.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Research and Development (R&D). adalah metode penelitian yang menghasilkan suatu produk, bisa berupa modul, model atau lainnya, selain itu juga ada keefektifan dari produk yang telah dibuat (Saputro, 2011). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah permainan multiplay card.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu: (1) Analisis, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan berupa observasi dan wawancara kepada guru dan siswa di SDN Mekarsari 5 Kec. Cimanggis, kemudian analisis materi pembelajaran, dan analisis lingkungan sesuai produk yang akan dikembangkan. (2) Desain, pada tahap ini merupakan tahap perancangan produk yang akan dikembangkan. Permainan multiply card dibuat menggunakan aplikasi canva yang kemudian dicetak dengan kertas Karton Concorde yang tebal 210 grm ukuran A5 dan setelah itu digunting berdasarkan bentuk kartu (3) Pengembangan, pada tahap ini merupakan proses mewujudkan desain yang telah dirancang menjadi produk nyata. Pada proses ini dilakukan pengujian pada ahli materi, ahli media, dan uji validasi guru (4) Implementasi, pada tahap ini penerapan produk yang telah dikembangkan, pada penelitian ini tahap implementasi produk diujicobakan di kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu di kelas II SDN Mekarsari 5 Kec. Cimanggis,. (5) Evaluasi, pada tahap ini proses diperlihatkan untuk melihat bagaimana produk yang telah dikembangkan berhasil dibuat dan layak untuk digunakan atau tidak. Tahap evaluasi dengan menyebarkan angket kepada siswa dan guru mengenai produk yang telah diujicobakan sehingga memperoleh saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : 1) lembar validasi ahli materi, aspek yang dinilai meliputi: Kejelasan isi materi, kemenarikan materi, materi, dan manfaat ; 2) lembar validasi ahli media, aspek yang dinilai yaitu: Jenis kertas yang digunakan, fisik, pemakaian, bentuk, warna dan tulisan; 3) lembar validasi Guru, aspek yang dinilai yaitu: Petunjuk penggunaan media, ketahanan alat permainan multiply card, materi, dan tampilan; lembar wawancara guru; 4) angket respon siswa

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data sangat penting dalam metode ilmiah, karena dengan analisis data kita dapat mengetahui apakah suatu data dapat diberi arti atau makna yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dari suatu penelitian (Sugiyono, 2015). Desain produk yang telah dikembangkan akan dinilai oleh validator dengan menggunakan instrumen validasi. Selain instrumen validasi, acuan yang digunakan sebagai penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti adalah instrumen angket respon siswa, yang kemudian hasil penilaian seluruh aspek akan diukur dengan menggunakan skala likert. Skala Likert adalah skala pengukuran berupa sejumlah pernyataan positif atau negatif tentang suatu objek sikap (Wagiran, 2013).

Tabel 1. Kriteria skor media Multiply Cards

Kriteria penilaian				
1	2	3	4	5
Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik

Sedangkan untuk menentukan hasil persentase skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungannya, yaitu:

$$\rho = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dengan ρ Angka persentase skor, f Frekuensi yang sedang dicari dan N Jumlah frekuensi/skor maksimal Riduwan, (2014). Hasil dari skor penilaian menggunakan Skala Likert tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah subjek sampel uji coba dikonversikan pada pernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna.

Tabel 2. Skala Kelayakan [1]

Skor	Kriteria
$0\% \leq x \leq 20\%$	Tidak Layak
$20\% < x \leq 40\%$	Kurang Layak
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$60\% < x \leq 80\%$	Layak

$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Layak
-----------------------	--------------

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

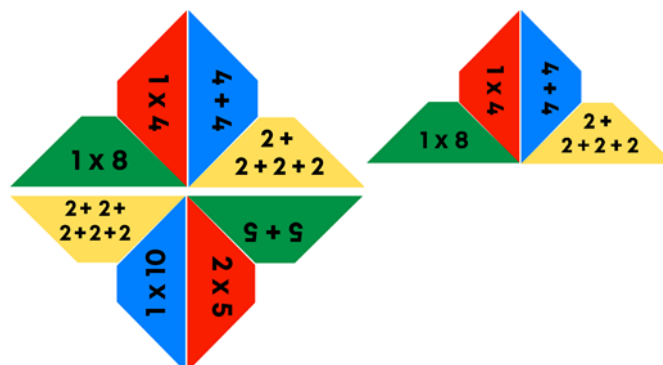
Penelitian dan pengembangan media pembelajaran dilakukan di SD Negeri Mekarsari 5 Kec. Cimanggis Kota Depok yang berlokasi di Jl. Radar Auri No.14, RW.10, Mekarsari, Kec. Cimanggis, Kota Depok, Jawa Bara. Peneliti melakukan penelitian di SD Negeri Mekarsari 5 Kec. Cimanggis dikarenakan kurangnya media pembelajaran di sekolah, khususnya media pembelajaran matematika. Bagian hasil berisi temuan penelitian yang diperoleh dari data penelitian adapun pengembangan menggunakan model ADDIE dengan masing-masing tahapannya dijelaskan sebagai berikut:

4.1 Analisis (*Analysis*)

Peneliti mendapatkan informasi dari observasi dan wawancara bahwa guru selalu menggunakan metode ceramah, dan belum tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian, guru menyampaikan akibat dampak pembelajaran daring pemahaman siswa terhadap materi perkalian rendah sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang akan membantu guru agar siswa mudah memahami materi perkalian. Maka pengembangan permainan multiply card sangat dibutuhkan sebagai media pembelajaran pada materi perkalian di kelas II SD Negeri Mekarsari 5 kec. Cimanggis.

4.2 Desain (*Design*)

Tahap perencanaan Multiply Card adalah peneliti menentukan desain kartu tampilan kartu secara berpasangan, dan terpisah menggunakan aplikasi Canva, panduan pengguna. Kemudian peneliti mengganti bentuk, warna, materi pembagian menjadi perkalian dan penjumlahan. Berikut ini adalah desain media yang akan direalisasikan menjadi produk Permainan Multiply Card.



Gambar 1. Sampel Tampilan Multiply Card

4.3 Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini produk memasuki tahap finalisasi sebelum diuji cobakan kepada siswa, dilakukan uji validasi kepada ahli materi, ahli media, dan guru. Hasil uji validitas produk dianalisis secara kuantitatif, dan dijelaskan pada tabel berikut:

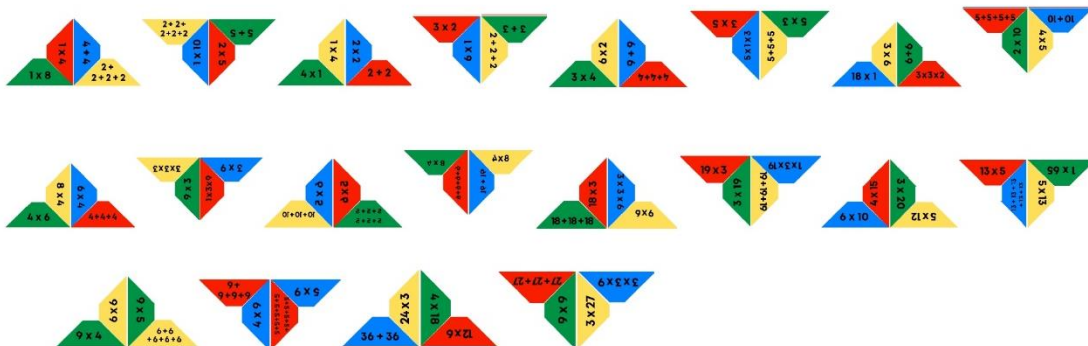
Tabel 3. Hasil Uji Validitas Produk

Komponen Uji Validitas	Hasil Validitas	Kriteria
Uji Validitas Ahli Materi	88%	Sangat Layak diujicobakan
Uji Validitas Ahli Media	89%	Sangat Layak diujicobakan
Uji Validitas Guru	81%	Sangat Layak diujicobakan

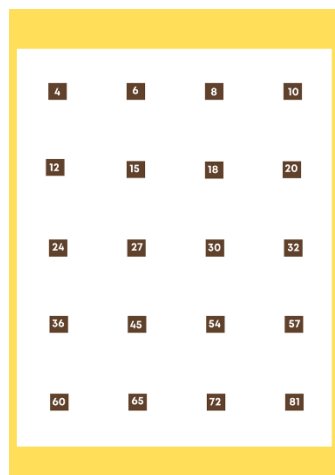
Penilaian validator pada aspek materi diperoleh hasil dengan persentase 85% dan aspek manfaat diperoleh dengan persentase 91%. Total keseluruhan aspek penilaian pada tahap pertama validasi materi sebesar 88%. Meskipun telah memasuki kategori “sangat layak” setelah divalidasi tahap pertama, masih perlu adanya sedikit revisi pada media yang dikembangkan peneliti.

Penilaian validator media pada aspek fisik 88%, pemakaian 84%, bentuk 93%, warna 90%, tulisan 93% sehingga total keseluruhan aspek penilaian pada tahap pertama validasi media diperoleh sebesar 89% memasuki kriteria “sangat layak” dan tidak ada revisi.

Hasil validasi yang diperoleh dari penilaian guru ditinjau dari aspek materi dan tampilan media permainan Multiply Cards menunjukkan indikator-indikator yang dinilai pada aspek ini adalah sangat baik. Jumlah skor yang diperoleh pada aspek materi sebesar 85% dan aspek tampilan sebesar 77,5%, dengan skor total sebesar 81% hal ini menunjukkan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil validasi tersebut guru memberikan kesimpulan bahwa media pembelajaran permainan Multiply Cards layak digunakan dan secara umum mudah digunakan.



Gambar 2. Tampilan Permainan Multiply Card



Gambar 3. Tampilan Papan Permainan Multiply Card

4.4 Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi dilakukan SD Negeri Mekarsari 5 kec. Cimanggis. Dalam mengumpulkan data uji coba yaitu uji coba dua tahap dengan uji coba kelompok kecil sebanyak 5 siswa dan uji coba besar uji coba kelompok oleh 15 siswa. Produk dilakukan uji coba di kelas II dan secara acak siswa terpilih dalam satu kelompok.



Gambar 4. Uji Coba Produk di SDN Mekarsari 5 kec. Cimanggis



Gambar 5. Uji Coba Produk di SDN Mekarsari 5 kec. Cimanggis

4.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap akhir dalam pengembangan adalah melakukan perbaikan berdasarkan saran dari para ahli dan pengguna. Tahap evaluasi ini dilakukan sebagai perbaikan Permainan Multiply Card. Berdasarkan hasil validasi ahli, guru uji kepraktisan, uji coba kelompok, dan hasil angket respon siswa terhadap uji coba produk dapat dikatakan bahwa Permainan Multiply Card dapat digunakan sebagai media pembelajaran perkalian di Sekolah Dasar dengan mudah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kelayakan produk setelah divalidasi oleh para ahli materi dengan persentasi 88%, ahli media diperoleh sebesar 89% dan hasil validasi guru diperoleh sebesar 81%. Maka hasil kelayakan dari pada produk pengembangan permainan Multiply Cards dinyatakan sangat layak sehingga dapat dipakai sebagai alat penunjang/bahan ajar pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W.K. Chen. *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.
- [2] Ansari, B. I.. *Komunikasi Matematik dan Politik*. Banda Aceh: Yayasan Pena, 2012.
- [3] Reys, R., et al. *Helping children learn mathematics*, 9th ed. United Stated: Jhon Wiley & Sons Inc, 2009.
- [4] Saputro, B. *Management Research and Development*. Aswaja Presindo, 2011.
- [5] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Educational Research Methods*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [6] Asbari, M., Novitasari, D., Purwanto, A., Fahmi, K., & Setiawan, T. "Self-leadership to Innovation: The Role of Knowledge Sharing". *International Journal of Social and Management Studies*, 2(5), 21-36, 2021.

- [7] Chen T., and Cai J. "An elementary mathematics teacher learning to teach using problem posing: A case of the distributive property of multiplication over addition" *Int. J. Educ. Res.* 1–11, 2019.
- [8] Fajri, M. "Kemampuan berpikir matematis dalam konteks pembelajaran abad 21 di sekolah dasar". *Lemma*, 3(2), 232878, 2017.
- [9] Hapsari, D., & Wicaksono, V. D. "Pengaruh Penggunaan Metode Permainan Bingo Terhadap Motivasi dan Pemahaman Materi PPKn Kelas IV SDN Sumokembangsi Sidoarjo". *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(7), 2018.
- [10] Komalasari, M. D., & Apriani, A. N. "Model Flipped Classroom Berbasis Living Values Education Program Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar". *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 8(1), 179–â, 2021.
- [11] Kurnia, I., Noviantiningtyas, T., & Nur Rohmania, Q. "Game Hago Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 119–129, 2021.
- [12] Lestari, D. G., & Irawati, H. "Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiri". *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 2(2), 51-59, 2020).
- [13] Marisa, U., Yulianti, & Arief, R. H. "Development of Character Based E-Modules Caring for the Environment During the Covid-19 Pandemic". *Unikama Pgsd National Seminar*, 4(1), 2020
- [14] Markovits, Z. "Beliefs hold by pre-school prospective teachers toward mathematics and its teaching". *Procedia - Soc. Behav. Sci.* 11 117–121, 2011.
- [15] Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas III Sekolah Dasar". *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 212–221, 2018.
- [16] Nurrita, T. "Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa". *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171, 2018.
- [17] Pertiwi, A. B. "Penggunaan Math Game Kartu Remi Berhitung (Karetung) Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Siswa". *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 60-78, 2019.
- [18] Sabirin, M. "Representasi dalam pembelajaran matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33-44, 2014.
- [19] Saleh S., Saleh F., Rahman S A., and Mohamed A R. "Diagnosing year two pupils' misunderstanding of multiplication concepts at selected schools in Sabah *Procedia*" - *Soc. Behav. Sci.* 8 114–120, 2010.
- [20] Saputra, F., Thahir, M. A., Mahendra, M., Ibrahim, Y., Nasution, M. A., & Efianda, T. R. "Efektivitas komposisi probiotik yang berbeda pada teknologi akuaponik untuk mengoptimalkan laju pertumbuhan dan konversi pakan ikan gabus (*Channa sp.*)". *Jurnal Perikanan Tropis*, 7(1), 85-96, 2020.
- [21] Srintin, A. S., Setyadi, D., & Mampouw, H. L. "Pengembangan Media Permainan Kartu Umino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat". *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 126-138, 2019.
- [22] Yuniasih, N., Putri, R E N., Nita, R., Findawati.,Y. "DOMI KALI: Elementary school multiplication learning media". *J. Phys.: Conf. Ser.* 1402 07708, 2019.
- [23] Yurniwati, Y., & Hanum, L. "Improving mathematics achievement of Indonesian 5th grade students through guided discovery learning". *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 77-84, 2017.