

PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR KARTU HITUNG UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERHITUNG PEMBAGIAN PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Dwi Ameilia¹, Sigid Edy Purwanto², Irdalisa³

Email : dwiameilia@gmail.com¹, sigid@uhamka.ac.id², irdalisa@uhamka.ac.id³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof.Dr. Hamka, Indonesia

Abstrak

Keterampilan berhitung pembagian adalah kemampuan peserta didik memahami bahasa matematis dan menggunakannya dalam berpikir dan menyelesaikan masalah sehari-hari mengenai pembagian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan media belajar kartu hitung dan efektifitas penggunaan media kartu hitung dalam meningkatkan keterampilan berhitung peserta didik kelas IV. Pengembangan media kartu hitung ini dilakukan dengan metode ADDIE yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Pelaksanaan), and Evaluation (Evaluasi). Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, kuesioner dan pemberian soal sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media kartu hitung. Hasil pengembangan media kartu hitung diuji validitasnya oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi. Ahli materi mendapatkan skor 3,9 dalam kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Validasi ahli media mendapatkan skor 3,8 dalam kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Dan validasi ahli praktisi mendapatkan skor 3,9 dengan kategori kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Hasil uji efektifitas menggunakan paired sample t test pada hasil penilaian pretest dan post-test peserta didik. Hasil dari uji tersebut menunjukkan signifikansi (2 tailed) 0.000. Nilai signifikansi (2 tailed) $0.000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil pretest dan post-test terjadi perubahan yang signifikan atau dapat dikatakan media kartu hitung memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan peserta didik.

Kata Kunci : Pengembangan, Media pembelajaran, Kartu Hitung, Keterampilan Berhitung Pembagian

Abstract

Division calculation skills are students' ability to understand mathematical language and use it in thinking and solving everyday problems regarding division. This research aims to find out how to develop counting card learning media and the effectiveness of using counting card media in improving the numeracy skills of class IV students. The development of counting card media was carried out using the ADDIE method, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data collection used in this research used observation, interviews, questionnaires and giving questions before and after learning using counting card media. The results of the development of counting card media were tested for validity by material experts, media experts and practitioner experts. The material expert got a score of 3.9 in the validity criteria which was declared valid and the eligibility criteria were declared feasible. Validation by media experts received a score of 3.8 in the validity criteria being declared valid and the eligibility criteria being declared feasible. And expert practitioner validation received a score of 3.9 with the validity criteria category being declared valid and the eligibility criteria being declared feasible. Effectiveness test results using paired sample t test on student pretest and post-test assessment results. The results of this test show a significance (2 tailed) of 0.000. The significance value (2 tailed) is $0.000 < 0.05$, so it can be concluded that the results of the pretest and post-test have experienced significant changes or it can be said that the counting card media has a significant influence on students' skills.

Keywords : Development, learning media, counting cards, division numeracy skills

Pendahuluan

Pada akhir 2019, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengusung misi Merdeka Belajar untuk menjadi landasan pengembangan layanan pendidikan di Indonesia dengan mengikuti kebutuhan dan tuntutan peserta didik di Abad 21 ini. Merdeka belajar disini diartikan bahwa para penyelenggara pendidikan (sekolah, pendidik dan peserta didik) memiliki kemandirian untuk kreatif berinovasi dalam melaksanakan proses pembelajaran (Hamann & Catalano, 2021). Dengan pemberlakuan kebijakan ini, pendidik diberikan keleluasaan untuk mendesain pembelajaran dengan menggunakan metode dan media yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakter peserta didik. Pendidik pada abad 21 ini diharapkan memiliki keterampilan dan kecakapan yakni keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam komunikasi, keahlian literasi digital, serta memiliki kemampuan inisiatif yang flexible dan inisiatif adaptif, kecakapan diri secara sosial dalam interaksi antar budaya, kecakapan kepemimpinan produktif dan akuntabel, serta bertanggung jawab (Heo & Toomey, 2020).

Penerapan kurikulum merdeka ini, juga tidak terlepas dari uji PISA tahun 2018. Hasil PISA tahun 2018 (Kemendikbud, 2019), pada kategori kemampuan Matematika (numerasi) Indonesia masih berada pada posisi 73 dari 79 negara yang berpartisipasi. Salah satu manfaat dari hasil PISA ini adalah pembuat kebijakan dapat menentukan target kebijakan dengan sasaran terukur yang dapat dicapai pada sistem pendidikan yang digunakan. Untuk menganalisis masalah yang ada pada layanan pendidikan, perlu dilakukan pemotretan bagaimana layanan pendidikan di Indonesia. Hasil dari pemotretan ini adalah dengan adanya rapor pendidikan pada masing-masing sekolah (Adawiyah & Kowiyah, 2021). Laporan rapor pendidikan pada SDN Palmerah 15 Pagi kemampuan numerasi pada domain bilangan mendapat nilai 44.66 dengan rentang nilai 0-100. Ini menunjukkan bahwa keterampilan peserta didik masih kurang pada domain bilangan. Hal ini juga diperkuat dengan Hasil Penilaian Akhir Semester Tahun Pelajaran 2021/2022 pada peserta didik kelas IV mencapai memiliki rata-rata nilai 68 dengan KKM yang ditentukan adalah 75, dengan prosentase 65% peserta didik belum mencapai KKM (Li & Tong, 2019).

Rendahnya hasil belajar ini merupakan gambaran kurangnya keterampilan berhitung peserta didik. Peserta didik masih belum terampil dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan berhitung. Padahal keterampilan berhitung ini merupakan keterampilan yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah baik yang sederhana maupun kompleks (Ulfah et al., 2021). Dengan membina keterampilan berhitung berarti kita membina kemampuan peserta didik untuk mengingat konsep dan prosedur (Reyna et al., 2018). Kurangnya keterampilan berhitung ini bisa disebabkan oleh dua faktor, yakni faktor pendidik dan faktor peserta didik. Dari hasil observasi di sekolah pada tanggal 23, 25, 30 Agustus dan 1 September 2022, pendidik belum menggunakan media belajar yang efektif sehingga pembelajaran masih berpusat pada pendidik dan minim partisipasi peserta didik. Pendidik hanya menerangkan cara menyelesaikan operasi bilangan dengan angka dan meminta peserta didik memperhatikan, sehingga menyebabkan peserta didik kurang memahami materi karena tidak terlibat langsung dalam pembelajaran.

Perkembangan kognitif Peserta didik di Sekolah Dasar memasuki tahap operasional konkret yang melibatkan pemikiran operasional, kemampuan mengategorikan dan bernalar logis dalam konteks konkret bukan abstrak (Basuki, 2019). Sedangkan Matematika merupakan ilmu yang abstrak. Maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan untuk peserta didik mudah memahami suatu materi pembelajaran (Miftahuddin & Arofah, 2020). Salah satu media yang efektif adalah melalui permainan yang menyenangkan dan menggunakan media belajar yang dapat membuat peserta didik antusias dan aktif. Alonso Fernandez (Ridha & Alfian, 2021) dalam penelitiannya menyatakan permainan edukasi dapat membangkitkan partisipasi belajar dan motivasi peserta didik, serta dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan pembelajaran Matematika yang efektif, peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan, meningkatkan keterampilan dan pemahaman konsep yang baik serta kemampuan memecahkan masalah yang efektif.

Salah satu keterampilan berhitung yang diajarkan pada peserta didik kelas IV adalah pembagian. Hasil observasi di lapangan pada tanggal 23, 25, 30 Agustus dan 1 September 2022 menunjukkan penggunaan dan pengembangan media belajar pada materi pembagian masih sangat sedikit. Dari hasil kuesioner dan wawancara pada tanggal 2 September 2022 yang dilakukan sebelum

Dwi Ameilia, Sigid Edy Purwanto, Irdalisa| Pengembangan Media Belajar Kartu Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pembagian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
penelitian dengan pendidik kelas IV – VI mereka kesulitan untuk mendapatkan media belajar pembagian. Padahal penggunaan media belajar berfungsi untuk membantu memperjelas makna yang disampaikan karena ilmu Matematika yang bersifat abstrak. Menurut Cecep Kustandi dan Bambang (Yunita, 2020) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi untuk memperjelas makna yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik (Larasati & Prihatnani, 2018).

Peneliti menawarkan alternatif pemecahan masalah pada keterbatasan media dengan pengembangan media belajar berbasis kartu. Media kartu ini digunakan dengan alasan mudah untuk ditiru dan digunakan dalam pembelajaran. Pengembangan media ini pernah dilakukan oleh Miftakhul Jannah yang membuat media kartu domino hitung Matematika kode quick response (Komika-QR) pada materi pecahan. Dari hasil penelitiannya mendapat prosentase sebesar 87,71% untuk kepraktisannya untuk digunakan pada peserta didik, dan ketika digunakan peserta didik sangat antusias dalam pembelajaran (Pollard-Durodola et al., 2018). Alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan peneliti melalui pengembangan kartu hitung sebagai media belajar untuk meningkatkan keterampilan berhitung pembagian (Srintin et al., 2019). Dengan demikian, judul penelitian yang diajukan oleh peneliti adalah pengembangan media belajar kartu hitung untuk meningkatkan keterampilan berhitung pembagian pada peserta didik kelas IV SDN Palmerah 15 Pagi (Bunyamin & Amanah, 2015).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (research and Development) yang menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Januszewski dan Molenda mengatakan bahwa model ADDIE merupakan komponen utama dari sistem pengembangan pembelajaran. Konsep ADDIE digunakan dalam pengembangan berbasis kinerja, yang berpusat pada peserta didik, inovatif, inspirational (Utami, 2020). Penelitian ini dilaksanakan atas kebutuhan pendidik dalam menghasilkan inovasi media pembelajaran serta menguji efektifitas media yang sudah dibuat. Jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 60 peserta didik. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling, menyesuaikan dengan kelas yang sudah ada pada sekolah, dengan jumlah sampel sebanyak 29 orang peserta didik dari kelas IV A.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, kuesioner dan pemberian soal sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media kartu hitung. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengetahui masalah yang dihadapi pendidik dalam proses pembelajaran serta kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Kuesioner digunakan pada tahap validasi media kartu hitung, serta penilaian peserta didik terkait media kartu hitung. Soal tes digunakan untuk mengukur efektifitas media kartu hitung dalam pembelajaran materi operasi hitung pembagian (Panjaitan, 2017).

Lembar kuesioner menjadi informasi mengenai validitas media kartu hitung yang dikembangkan. Lembar ini juga berisi saran dan komentar dari validator terhadap media yang dikembangkan. Validator pada penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli praktisi. Ahli materi adalah seorang dosen atau guru dengan kriteria pendidikan minimal S2 pendidikan ataupun non pendidikan. Ahli media adalah seorang dosen dengan kriteria minimal S2 pada bidang pendidikan ataupun non pendidikan. Ahli praktisi adalah guru pengampu mata pelajaran matematika minimal S1 dan minimal mengajar 1 tahun (Suparman et al., 2020).

Data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui kebutuhan pengembangan, valid, dan efektifitas media kartu hitung yang dikembangkan. Terdapat tiga analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis kebutuhan pengembangan, analisis validitas, dan analisis efektifitas (Setiawan et al., 2020). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan media kartu hitung dalam pembelajaran. Pengujian dilakukan dengan menggunakan paired sampel t test. Tujuan dari uji ini untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan atau saling berhubungan.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Pengembangan Media Kartu Hitung

Pengembangan media kartu hitung dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Adapun hasil pengembangan yang dilakukan diuraikan sebagai berikut:

1. Analysis (Analisis)

Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan ini adalah analisis. Kegiatan pada tahapan ini yakni melakukan analisis ketersediaan media pembelajaran dan kebutuhan pengembangan media, analisis materi pembelajaran, serta analisis peserta didik. Analisis materi pelajaran dilakukan dengan mengidentifikasi materi yang akan dipelajari peserta didik. Pemilihan materi juga berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, dimana peneliti menemukan bahwa pembagian merupakan salah satu materi yang cukup sulit bagi peserta didik ditambah dengan bahan ajar yang tidak menarik dan sangat terbatas. Materi pembagian sudah didapatkan peserta didik dimulai dari kelas II dengan pengenalan pembagian dengan metode pengurangan berulang, kemudian dilanjutkan pada kelas berikutnya yang disesuaikan dengan materi pelajaran. Dengan kondisi ini diperlukan analisis peserta didik yang sesuai untuk penggunaan media kartu hitung (Citrasmi et al., 2016).

2. Design (Perancangan)

Tahapan berikutnya adalah perencanaan dan mendesain media kartu hitung yang meliputi pembatasan materi, tingkat kesulitan, desain tampilan kartu hitung, serta cara memainkan media kartu hitung.

Materi pembagian pada kurikulum merdeka kelas IV terdapat pada elemen bilangan. Tujuan pembelajaran yang diharapkan adalah peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian. Selain itu keterampilan hitung pembagian pada kelas IV juga diperlukan pada materi operasi hitung campuran, pembagian pada bilangan desimal, mencari panjang sisi bangun datar apabila diketahui luas dan kelilingnya, serta menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pembagian. Dengan memperhatikan kebutuhan ini perlu penguasaan operasi hitung pembagian (Ndae & Widyaningrum, 2020).

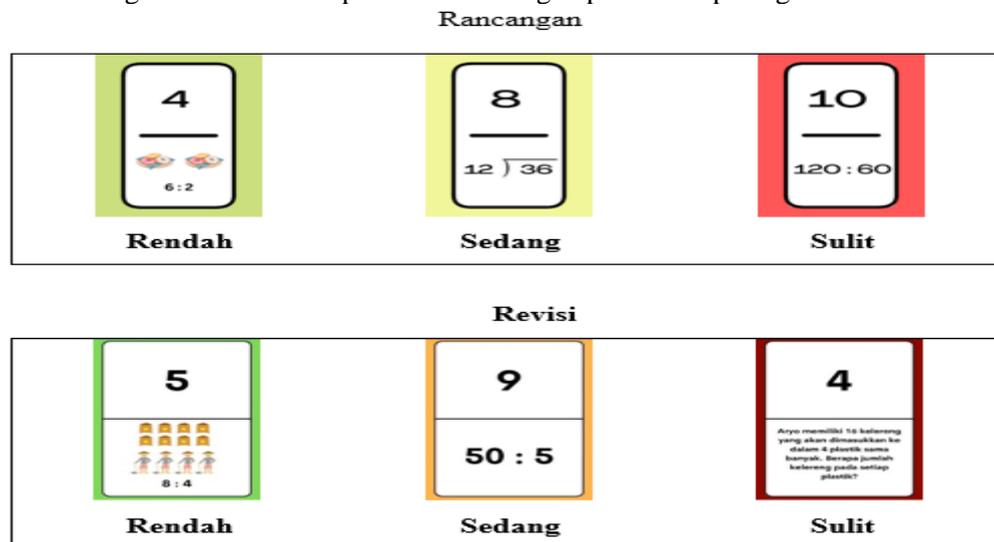
Desain tampilan kartu hitung ini diadaptasi dari kartu domino, dimana bagian yang akan dimainkan terbagi menjadi dua bagian yakni atas dan bawah. Pada setiap tingkat kesulitan, warna dan penyajian pembagian dibedakan. Warna yang digunakan pada tingkat mudah adalah hijau, pada tingkat sedang adalah kuning, dan tingkat sulit adalah merah. Bagian belakang kartu dibuat sama pada setiap tingkat kesulitan, bertuliskan tingkat kesulitan kartu tersebut. Kemudian, direvisi dengan penambahan hiasan, penggantian warna yang lebih mencolok, pemberian identitas kartu hitung, serta tingkat kesulitan. Rancangan dan revisi bagian belakang kartu hitung dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Rancangan dan revisi tampilan belakang kartu hitung Materi pembagian kelas IV

Dwi Ameilia, Sigid Edy Purwanto, Irdalisa| Pengembangan Media Belajar Kartu Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pembagian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Tampilan muka kartu dibagi menjadi dua. Bagian atas tertulis angka, dan bagian bawah diberikan pembagian dalam beberapa bentuk. Perbaikan dilakukan pada lebar bagian kartu yang memuat angka dan simbol pembagian, karena dirasa terlalu sempit untuk menampilkan gambar, angka atau soal cerita. Pada tingkat kesulitan mudah, pada bagian bawah disajikan gambar dan bentuk pembagiannya. Pada tingkat kesulitan sedang, dilakukan perbaikan pada pelambangan pembagian serta ukuran huruf yang digunakan. Pada tingkat kesulitan sulit, disajikan soal cerita singkat yang berhubungan dengan pembagian. Rancangan dan revisi tampilan kartu hitung dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Rancangan dan revisi tampilan media kartu hitung

3. Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan dalam penelitian ini dilakukan dengan membuat, memodifikasi dan merevisi kartu hitung. Kerangka konsep dari pengembangan kartu hitung direalisasikan dalam bentuk produk pengembangan yang siap digunakan.

4. Implementation (Pelaksanaan)

Setelah dinyatakan layak oleh ahli materi, media dan praktisi media kartu hitung selanjutnya diujicoba terbatas sebelum digunakan dalam pembelajaran kepada peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi. Hasil ujicoba terbatas media pembelajaran yang dibuat memperoleh rerata 3,64. Berdasarkan tabel kriteria validasi ke dalam nilai empat skala, hasil ujicoba terbatas berada pada $3,26 < \bar{x} \leq 4,00$ dengan kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Sebelum dilaksanakan peserta didik diberikan pretest, lalu dilanjutkan dengan penggunaan media dalam pembelajaran, dan terakhir dilakukan post-test untuk mengetahui efektivitas penggunaan media kartu hitung ini.



Gambar 3. Pengerjaan soal pretest oleh peserta didik kelas IV ASDN Palmerah 15 Pagi Kecamatan Palmerah – Kota Administrasi Jakarta Barat

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media kartu hitung level mudah dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, yakni pada tanggal 2 dan 3 Maret 2023.



Gambar 4. Penerapan media kartu hitung level mudah Peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi Kecamatan Palmerah – Kota Administrasi Jakarta Barat

Kegiatan post-test dilakukan pada tanggal 23 Maret 2023. Kegiatan ini dilakukan di kelas IV A, dengan menggunakan soal yang sama yang diberikan saat pretest.



Gambar 5. Pengerjaan soal post-test oleh peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi Kecamatan Palmerah – Kota Administrasi Jakarta Barat

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi media kartu hitung dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Dari penggunaan media kartu hitung dalam pembelajaran, evaluasi dilakukan dengan bertanya jawab pada peserta didik mengenai kartu hitung yang digunakan. Masukan dari salah satu peserta didik adalah mengenai ujung-ujung kartu. Karena kartu berbahan kertas tebal agak kaku, ujung kartu sedikit tajam sehingga ketika dipegang agak menusuk pada telapak tangan, sehingga ujung-ujung kartu perlu di gunting oval (round cut) (Umi, 2018).

Tabel 1. Rekapitulasi Penilaian Peserta didik

No.	Inisial	Jumlah	Rata-Rata
1	IVA-1	34	2.3
2	IVA-2	55	3.7
3	IVA-3	52	3.5
4	IVA-4	58	3.9
5	IVA-5	45	3.0
6	IVA-6	48	3.4
7	IVA-7	55	3.7
8	IVA-8	47	3.1
9	IVA-9	45	3.0
10	IVA-10	49	3.3

No.	Inisial	Jumlah	Rata-Rata
11	IVA-11	47	3.1
12	IVA-12	53	3.5
13	IVA-13	52	3.5
14	IVA-14	51	3.4
15	IVA-15	49	3.3
16	IVA-16	52	3.5
17	IVA-17	54	3.6
18	IVA-18	49	3.3
19	IVA-19	52	3.5
20	IVA-20	50	3.3
21	IVA-21	54	3.6
22	IVA-22	45	3.0
23	IVA-23	48	3.2
24	IVA-24	53	3.5
25	IVA-25	54	3.6
26	IVA-26	60	4.0
27	IVA-27	56	3.7
28	IVA-28	60	4.0
29	IVA-29	55	3.7
	Jumlah	1482	99.0
	Rata-Rata	51.1	3.4

Hasil perhitungan menjadi :

$$\bar{x} = \frac{1482}{29} = 51.1$$

Dari perhitungan di atas diketahui bahwa media yang dikembangkan ditinjau dari lembar penilaian peserta didik 3,4. Berdasarkan tabel kriteria validasi ke dalam nilai empat skala, hasil penilaian peserta didik berada pada $3,26 < \bar{x} \leq 4,00$ dengan kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak.

Pembahasan Efektivitas Pengembangan Kartu Hitung

Uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui Efektivitas media kartu hitung untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam operasi hitung pembagian. Uji efektivitas ini dilakukan kepada peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi. Uji Efektivitas ini menggunakan pretest dan post-test untuk mengukur kemampuan sebelum dan sesudah menggunakan produk. Media kartu hitung yang dikembangkan dikatakan efektif apabila hasil perolehan pretest dan post-test penerapan terjadi peningkatan keterampilan (Arima & Indrawati, 2018).

Hasil pretest yang dilakukan kepada 29 peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi terdapat 14 anak kurang terampil, 10 anak berkembang dan 5 anak terampil. Dengan rata-rata nilai 54,14. Hasil post-test yang dilakukan kepada 29 peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi terdapat 4 anak kurang terampil, 5 anak berkembang dan 20 anak terampil (Nida et al., 2020). Dengan rata-rata nilai 76,90. Dari hasil pretest dan post-test terdapat peningkatan dari 54,14 menjadi 76,90. Peserta didik dengan kategori kurang terampil yang semula berjumlah 14 menjadi 4. Pada kategori berkembang semula berjumlah 10 menjadi 5. Dan kategori terampil yang semula berjumlah 5 anak menjadi 20 (Sumiati et al., 2023).

Berdasarkan hasil pretest dan post-test oleh peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi yang disajikan pada tabel di atas, maka terlihat adanya peningkatan keterampilan yang dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata dan perubahan kategori keterampilan peserta didik. Rata-rata keterampilan yang semula 54,14 menjadi 76,90 terjadi peningkatan sebanyak 22,76. Kategori pada peserta didik juga demikian, hasil pretest menunjukkan peserta didik dengan kategori kurang terampil sebanyak 14 anak menjadi 4 anak pada hasil post-test. Pada kategori berkembang semula berjumlah 10 anak menjadi 5 anak. Dan kategori terampil yang semula berjumlah 5 anak meningkat menjadi 20 anak (Iskandar, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media kartu hitung memiliki pengaruh yang signifikan kepada keterampilan berhitung peserta didik. Sehingga penggunaan media kartu hitung efektif untuk digunakan

Dwi Ameilia, Sigid Edy Purwanto, Irdalisa| Pengembangan Media Belajar Kartu Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pembagian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan keterampilan operasi hitung pembagian (Afifah & Fitriawati, 2021).

Hasil uji efektivitas menggunakan paired sample t test pada hasil penilaian pretest dan post-test peserta didik. Hasil dari uji tersebut menunjukkan signifikansi (2 tailed) 0.000. Nilai signifikansi (2 tailed) $0.000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil pretest dan post-test terjadi perubahan yang signifikan atau dapat dikatakan media kartu hitung memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu hitung efektif digunakan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pembagian pada pembelajaran Matematika kelas IV SDN Palmerah 15 Pagi (Fatimah, 2020).

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran Kartu Hitung adalah sebagai berikut:

1. Angka pembagian dan soal cerita yang terdapat pada kartu hitung, tidak melalui proses validasi soal, sehingga kualitas soal tidak diketahui. Namun soal sudah mendapatkan validasi dari ahli materi, ahli media dan teman sejawat.
2. Penggunaan media Kartu Hitung tetap dalam bimbingan pendidik dalam proses pembelajaran, agar pembelajaran bermakna dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan informasi yang diperoleh, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa Kebutuhan pengembangan media pembelajaran sangat diperlukan di sekolah karena pembelajaran yang berlangsung saat ini masih berpusat pada guru, menggunakan metode lama dan sedikit menggunakan media pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran membosankan, kurang menarik perhatian peserta didik sehingga mempengaruhi kemampuan dan keterampilan peserta didik. Khususnya dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung pembagian. Karena tidak digunakan media pembelajaran, keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan operasi hitung didominasi pada kategori belum berkembang.

Dengan kondisi seperti ini diperlukan pengembangan media pembelajaran, salah satunya adalah media kartu hitung. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapan Analysis dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media kartu hitung di sekolah. Pada tahap ini dilakukan analisis ketersediaan media pembelajaran, analisis kebutuhan pengembangan media, analisis materi pembelajaran dan analisis peserta didik. Tahapan Design dilakukan merancang media kartu hitung yang berpedoman pada analisis kebutuhan. Pada tahap ini pembuatan rancangan meliputi materi, desain media, tingkat kesulitan serta cara memainkan media kartu hitung. Tahapan Development mengembangkan desain yang sudah dilakukan dengan melibatkan ahli materi, ahli media, dan teman sejawat sebagai pembimbing dan penilai agar media semakin sempurna. Validasi ahli materi mendapatkan skor 3,9 dalam kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Validasi ahli media mendapatkan skor 3,8 dalam kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Dan validasi teman sejawat mendapat skor 3,9 dengan kategori kriteria validitas dinyatakan valid dan kriteria kelayakan dinyatakan layak. Tahapan Implementasi menggunakan media kartu hitung yang sudah dibuat pada pembelajaran matematika dengan metode permainan. Pelaksanaan dilakukan sebanyak 6 kali dalam 3 minggu untuk tiga tingkat kesulitan, dengan masing-masing tingkat sebanyak 2 kali pertemuan. Dan tahapan Evaluation dilakukan untuk penyempurnaan media kartu hitung agar semakin layak digunakan.

Efektivitas pengembangan media kartu hitung dapat dilihat dari hasil uji efektivitas menggunakan paired sampel t test pada penilaian yang dilakukan dengan pretest dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebanyak 22,76. Peningkatan ini juga terjadi pada kategori keterampilan peserta didik. Hasil pretest menunjukkan peserta didik dengan kategori kurang terampil sebanyak 14 anak menjadi 4 anak pada hasil post-test. Pada kategori berkembang semula berjumlah 10 anak menjadi 5 anak. Dan kategori terampil yang semula berjumlah 5 anak meningkat menjadi 20 anak. Peningkatan yang signifikan ini juga dapat dilihat dari perhitungan menggunakan SPSS 25 dengan nilai signifikansi (2 tailed) $0,000 < 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa hasil pretest dan post-test mengalami perubahan yang signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu hitung ini efektif

Dwi Ameilia, Sigid Edy Purwanto, Irdalisa| Pengembangan Media Belajar Kartu Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pembagian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar digunakan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan keterampilan berhitung pembagian pada peserta didik kelas IV A SDN Palmerah 15 Pagi.

Daftar Pustaka

- Adawiyah, A. R., & Kowiyah, K. (2021). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Perkalian Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2370–2376. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1224>
- Afifah, H. N., & Fitriawanawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Wasis : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41–47. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5785>
- Arima, N., & Indrawati, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Multiplication Stick Box Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(7), 1242–1251.
- Basuki, B. (2019). Meningkatkan Speaking Skill Siswa Menggunakan Media Twincards Dengan Teknik Permainan Kelas Viii-A Smp Negeri 1 Kalitengah Semester I Tahun Pelajaran 2018/2019. *Pentas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 24–35. <https://doi.org/Jurnal.Unisda.Ac.Id/Index.Php/Pentas/Article/View/1520>
- Bunyamin, B., & Amanah, A. (2015). Penggunaan Media Gambar Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Di Kelas I Madrasah Ibtidaiyah An-Nur Kota Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru Mi*, 2(2). <https://doi.org/10.24235/Al.Ibtida.Snj.V2i2.128>
- Citrasmi, N. W., Wirya, N., & Tegeh, I. M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sd. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/Jpgsd.V4i2.8425>
- Fatimah, D. (2020). Pengembangan Media Katela Untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 526–532. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/Jppp.V4i3.29741>
- Hamann, E. T., & Catalano, T. (2021). Picturing Dual Language And Gentrification: An Analysis Of Visual Media And Their Connection To Language Policy. *Language Policy*, 20(3), 413–434. <https://doi.org/10.1007/S10993-021-09585-1>
- Heo, M., & Toomey, N. (2020). Learning With Multimedia: The Effects Of Gender, Type Of Multimedia Learning Resources, And Spatial Ability. *Computers & Education*, 146, 103747. <https://doi.org/10.1016/J.Compedu.2019.103747>
- Iskandar, S. (2023). Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Dengan Media Kartu Perkalian. *Primary*, 2(1), 60–70.
- Larasati, M. S., & Prihatnani, E. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Ush (Uno Stacko Hitung). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 150–161.
- Li, J.-T., & Tong, F. (2019). Multimedia-Assisted Self-Learning Materials: The Benefits Of E-Flashcards For Vocabulary Learning In Chinese As A Foreign Language. *Reading And Writing*, 32(5), 1175–1195. <https://doi.org/10.1007/S11145-018-9906-X>
- Miftahuddin, M., & Arofah, F. (2020). Pengembangan Permainan Kartu Hitung Sebagai Media Pembelajaran Perkalian Pada Siswa Kelas Iv. *Inopendas: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.24176/Jino.V3i1.4525>
- Ndae, M. A., & Widyaningrum, D. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pair Share Dengan Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(1), 76–84.
- Nida, D. M. A. A., Parmiti, D. P., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Media Kartu Bergambar Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran Bahasa Bali. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 16. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V8i1.25393>
- Panjaitan, S. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Media Gambar Pada Siswa Kelas Iia Sdn 78 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 252. <https://doi.org/10.33578/Jpkip.V6i1.4105>
- Pollard-Durodola, S. D., Gonzalez, J. E., Saenz, L., Resendez, N., Kwok, O., Zhu, L., & Davis, H. (2018). The Effects Of Content-Enriched Shared Book Reading Versus Vocabulary-Only Discussions On The Vocabulary Outcomes Of Preschool Dual Language Learners. *Early*

- Dwi Ameilia, Sigid Edy Purwanto, Irdalisa| Pengembangan Media Belajar Kartu Hitung Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Pembagian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Education And Development, 29(2), 245–265. <https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1393738>
- Reyna, J., Hanham, J., & Meier, P. (2018). The Internet Explosion, Digital Media Principles And Implications To Communicate Effectively In The Digital Space. *E-Learning And Digital Media*, 15(1), 36–52.
- Ridha, M., & Alfian, M. (2021). Pendekatan Linguistik Dalam Pengkajian Hukum Islam Klasik. *Al-Qisthu: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Hukum*, 18(1). <https://doi.org/10.32694/Qst.V18i1.800>
- Setiawan, Y. U., Yandari, I. A. V., & Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Kartu Domino Pecahan Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Primary : Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.32678/Primary.V12i01.2706>
- Srintin, A. S., Setyadi, D., & Mampouw, H. L. (2019). Pengembangan Media Permainan Kartu Umino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 126–138.
- Sumiati, M., Dewi, A. S., & Mubarak, M. K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kartikru Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 4692–4698. <https://doi.org/10.54371/Jiip.V6i7.2334>
- Suparman, T., Prawiyogi, A. G., & Susanti, R. E. (2020). Pengaruh Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 250–256. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i2.332>
- Ulfah, T. A., Wahyuni, E. A., & Nurtamam, M. E. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Kartu Uno Pada Pembelajaran Matematika Materi Satuan Panjang*.
- Umi, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Melalui Kartu Angka. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.24042/Ajipaud.V1i1.2998>
- Utami, Y. S. (2020). Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 2(1), 104–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.V2i1.607>