

**PENGEMBANGAN MEDIA KARTU BILANGAN BERBASIS MATH GAMES
DENGAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI PENJUMLAHAN BERSUSUN
KELAS II SD**

¹Rino Wijayanti, ²Jayanti, ³Ida Suryani

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, ²Pendidikan Matematika, ³Pendidikan Sejarah,
Universitas PGRI Palembang

Email: [¹rinowijayanti22@gmail.com](mailto:rinowijayanti22@gmail.com), [²jayanti2hr@gmail.com](mailto:jayanti2hr@gmail.com),
[³ida954321@gmail.com](mailto:ida954321@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to develop valid and practical math games-based number card media with the PMRI approach on compound addition material for grade II of SD Negeri Ringin Agung. This study uses the R&D method found in the ADDIE development model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The instruments in this study used questionnaires and documentation. The questionnaire was presented to validators of material, media, language, teachers and students while the results of one to one were 4 students and small groups of 15 students of grade II of SD Negeri Ringin Agung. The results of validation by material experts on number card media based on math games obtained a score with a percentage of 94%, including the "very valid" criteria. The results of validation by media were obtained by a score with a percentage of 80% included in the "Very Valid" criteria. The results of validation by language were obtained by a score with a percentage of 83% included in the "Very Valid" criteria. The results of three validations of number card media based on math games obtained a score with an overall of 80%, included in the "Very Valid" criteria. While the results from the teacher were 90%, included in the "Very Eligible" criteria. The results of one to one were 88.12% and small group were 88.33% included in the "Very Eligible" criteria.

Keywords: Number card media, math games, PMRI and mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media kartu bilangan berbasis *math games* dengan pendekatan PMRI pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD Negeri Ringin Agung yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode R&D terdapat pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi. Angket ditunjukkan kepada validator materi, media, bahasa, guru dan peserta didik sedangkan hasil one to one sejumlah 4 siswa serta small group 15 siswa kelas II SD Negeri Ringin Agung. Hasil validasi oleh ahli materi terhadap media kartu bilangan berbasis *math games* diperoleh skor dengan presentase sebesar 94%, termasuk dengan kriteria "sangat Valid". Hasil validasi oleh media diperoleh oleh skor dengan presentase sebanyak 80% termasuk dalam

kriteria “Sangat Valid”. Hasil validasi oleh bahasa diperoleh oleh skor dengan presentase sebanyak 83% termasuk dalam kriteria “Sangat Valid” Hasil dari tiga validasi terhadap media kartu bilangan berbasis *math games* diperoleh skor dengan keseluruhan sebesar 80%, termasuk dalam kriteria “Sangat Valid”. Sedangkan hasil dari guru sebanyak 90%, termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Hasil one to one sebanyak 88,12% dan small group sebanyak 88,33% termasuk dalam kriteria “sangat layak”.

Kata kunci : Media kartu bilangan, *math games*, PMRI dan matematik

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, mulai dari cara berkomunikasi, bekerja, hingga cara berpikir dan memandang dunia Menurut Ananda, Putri, & dkk, (2025, p. 571). Media kartu bilangan adalah alat bantu pembelajaran yang menampilkan angka atau bilangan. Kartu ini digunakan untuk mengajarkan konsep matematika kepada anak-anak secara interaktif dan menyenangkan menurut Pratiwi & Sulistyowati, (2024, p. 706). Sedangkan menurut Suherman, Setiana, & Sudirman, (2024, p. 24) Penggunaan media kartu bilangan tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih menarik, tetapi juga

meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar.

Math Games dapat memberikan pengalaman belajar dan interaktif karena melalui permainan ini siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran matematika, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep matematika yang diajarkan. Dalam permainan ini siswa perlu menjawab soal dengan cepat untuk mendapat nilai terbaik menurut Litau, Sinisuka, Tanjung, & Ifroh, (2024, p. 130).

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah suatu pendekatan baru yang lebih modern ditujukan untuk menggantikan pendekatan yang terdahulu. Pendekatan lama cenderung mewujudkan

matematika sebagai produk jadi yang kemudian secara mentah didistribusikan ke siswa secara mekanistik. PMRI merupakan pengembangan dari RME (Realistic Mathematics Education) yang diterapkan di Belanda. Karena mengaitkan dengan kehidupan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat mudah memahami mengapa matematika digunakan diluar kelas. Menurut Zuhroh, Muslimin, & Amin, (2024, p. 521). Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat diperlukan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, mengkomunikasikan gagasan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menumbuhkan penalaran peserta didik. Menurut Ulfatul, Jayanti, & Ida Suryani, (2023, p. 2768).

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Ringin Agung, ditemukan beberapa permasalahan kelas II SD Negeri Ringin Agung yaitu hasil analisis karakteristik dan kebutuhan dari

peserta didik menunjukkan. Pada saat proses pembelajaran berlangsung guru menyampaikan materi pembelajaran matematika hanya menggunakan kertas serta papan tulis dan minimnya penggunaan media pembelajaran membuat siswa sulit mengerti dan memahami tentang materi pembelajaran matematika. Peserta didik selama di dalam kelas seringkali tidak terlalu antusias dan kurang aktif dalam belajar tetapi peserta didik akan antusias jika kegiatan pembelajaran sambil bermain (*Ice Breaking*). karena peserta didik menganggap belajar membosankan sehingga minimnya pemahaman terhadap materi dan berdampak pada hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65. Selain itu, guru masih banyak hanya menggunakan metode ceramah atau *teacher centered* walaupun sekolah tersebut telah menggunakan kurikulum merdeka serta kurangnya penggunaan metode atau media kartu bilangan karena keterbatasan guru menggunakan media kartu bilangan disebabkan

usia guru yang tidak muda lagi serta peran guru wajib menangani berbagai administrasi kelas. Karena itu guru kesulitan saat menyisihkan waktu sehingga menghasilkan media kartu bilangan menyebabkan peserta didik cenderung tidak aktif, cepat bosan. Oleh karena itu guru atau tenaga pendidik yang memegang peran penting karena guru pusat dari semua upaya mempengaruhi kualitas pendidikan.

Permasalahan lainnya yaitu pada mata pelajaran matematika sering dianggap sulit dikarenakan pembelajaran matematika yang terkesan rumit karena fakta sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan serta penerapan cara pemecahan masalah. pada materi penjumlahan bersusun, materi ini peserta harus bisa mencermati, menghafal, dan istilah susah sehingga peserta didik kebingungan serta media kartu bilangan digunakan guru masih kurang efektif mengakibatkan rendahnya hasil belajar didapatkan peserta didik, inilah alasan memakai materi ini dijadikan prioritas yang mengembangkan

media kartu bilangan dengan pemilihan media kartu bilangan tepat bisa mempengaruhi hasil belajar peserta didik. penentuan mata pelajaran didasari hasil analisis dari nilai materi dan jumlah peserta didik yang mencapai KKM menunjukkan paling sedikit dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Upaya yang perlu dilakukan berdasarkan permasalahan yang ditemukan yaitu penelitian sehingga peserta didik mengikuti serta mengamati pembelajaran bermakna. Subjek penelitian ini melibatkan peserta didik kelas II SD Negeri Ringan Agung adapun objek penelitian ini adalah media kartu bilangan digunakan dalam pembelajaran matematika kelas II SD materi penjumlahan bersusun yang akan dirancang dengan - desain dengan berbeda dari media telah ada serta mempunyai desain menarik dan menyenangkan untuk membantu peserta didik belajar tanpa merasa tekanan dan tidak merasa cepat bosan, sehingga mereka lebih terpacu untuk menimbulkan rasa ingin tahu. Penelitian ini dapat digunakan

pemahaman pada peserta didik terkait konsep, fakta dan prinsip pada pembelajaran matematika.

Adapun penelitian terdahulu yang telah melaksanakan penelitian yang berhubungan dengan media kartu bilangan yaitu : dilakukan oleh Ni made intan asri devi (2020 P.285). yang berjudul “pengembangan media kartu bilangan bergambar berorientasi pada penguatan karakter terhadap presentasi belajar matematika. Dalam hasil penelitiannya yaitu media kartu bilangan ini layak untuk digunakan pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Kartu Bilangan Berbasis *Math Games* Dengan Pendekatan PMRI Pada Materi Penjumlahan Bersusun Kelas II SD”.

Kartu bilangan bergambar adalah jenis media pembelajaran yang berupa kartu dengan ukuran 10 cm x 15 cm, yang setiap gambarnya dapat dibuat dengan tangan, bisa juga berupa foto, atau

menggunakan gambar dan foto yang sudah ada dan kemudian ditempelkan pada lembaran kartu bilangan menurut Astika dewi, Artini, & Irwan Febryan, (2024, p. 966). Menurut Litau, Kristin Sinisuka, Tanjung, Ifroh, & Sari, (2024, p. p.130) *Math Games* adalah dirancang sebagai sarana interaktif untuk membantu melatih dan meningkatkan kemampuan dasar matematika, khususnya dalam operasi penjumlahan. Menurut Fransiska, kristin, nurlaili, ummu ifroh, & irma, (2024, p. p.130). *math games* dapat meningkatkan minat, motivasi , pemahaman, serta prestasi siswa dalam matematika. Selain itu, media ini juga dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir logis, strategis, dan sosial siswa.

Pada pendekatan matematika realistik, siswa dipandang sebagai individu (subjek) yang memiliki pengetahuan dan pengalaman sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan.. Menurut Pratami Dewi & Agustika, (2020, p. p.206). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

(PMRI) merupakan pendekatan dalam mata pelajaran matematika yang menyajikan isu-isu nyata dalam keseharian peserta didik maupun yang nyata dalam pikiran (dapat dibayangkan) oleh peserta didik. PMRI dipilih karena sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, namun juga menghadapi tantangan tertentu yang perlu diperhatikan.

Pembelajaran matematika membutuhkan pendekatan yang melibatkan proses berpikir yang mendalam dan sistematis. untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika, perlu adanya kombinasi antara strategi pengajaran yang mendorong berpikir kritis dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berikut ini adalah konsep prototype yang dikembangkan 1) Analysis, pada tahap pertama ialah mengenai analisis kebutuhan awal dalam mengembangkan suatu alat bantu belajar tersebut. Diantaranya ialah mengenai analisis kebutuhan

siswa/peserta didik, analisis karakteristik siswa/peserta didik terhadap materi, tahap ini merupakan alasan diperlukannya pengembangan suatu modul ajar; 2) Design, tahap kedua ialah perancangan media kartu bilangan yang akan dibuat. Pada tahap ini penelitian membuat rancangan atau desain produk dari analisis sebelumnya; 3) Development, pada tahap ini merupakan proses pengembangan atau pembuatan media kartu bilangan. Pada tahap ini peneliti membuat produk media kartu bilangan berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya, kemudian produk yang dihasilkan berupa media kartu bilangan akan diuji oleh validator ahli materi, media dan bahasa 4) implementation, pada tahap ini media kartu bilangan yang telah diuji oleh validator dan dinyatakan layak kemudian akan diujicobakan kepada peserta didik untuk melihat kepraktisannya; 5) Evaluation, tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari pengembangan produk berupa media kartu bilangan yang dibuat. Pada tahap ini peneliti akan melakukan revisi apabila terdapat

kesalahan pada produk yang dibuat.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengembangan (R&D) dengan model ADDIE dengan tahapan (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu Observasi, angket dan dokumentasi. Produk yang dihasilkan diharapkan mampu membantu dalam permasalahan proses pembelajaran pada dunia pendidikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahap yang dilakukan dalam pengembangan produk yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

1. Analyze

Pada tahap awal ini dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran yang bertujuan untuk menyusun atau merancang media kartu bilangan berbasis math games yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan guru, analisis kurikulum, analisis kebutuhan peserta didik dan analisis karakteristik peserta didik.

a. Analisis kebutuhan guru

Analisis kebutuhan guru dilakukan untuk mengetahui permasalahan pada media pembelajaran yang digunakan dan menentukan produk yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti kepada guru Kelas II SD Negeri Ringin Agung dinyatakan bahwa kurangnya ketersediaan media kartu bilangan yang sesuai dengan kurikulum serta guru dalam menyampaikan materi kepada siswa hanya menggunakan buku cetak dan media sederhana. Siswa beranggapan bahwa materi penjumlahan bersusun merupakan materi yang membosankan. Saat guru menjelaskan materi, siswa merasa bosan dan meluapkan bosannya dengan berbicara dengan teman sebangkunya.

b. Analisis kebutuhan siswa

Berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik dari observasi dan dokumentasi disimpulkan peserta didik pada kegiatan belajar cenderung tidak aktif karena minimnya penggunaan media kartu bilangan oleh karena itu membuat peserta didik merasa

kegiatan belajar membosankan. untuk penggunaan media kartu bilangan mereka belum pernah menggunakannya. terkadang buku cetak pun masih terbatas, pegangan buku masih berbagai dalam setiap bangku.

c. Analisis karakteristik peserta didik

Berdasarkan analisis karakteristik peserta didik didapatkan bahwa peserta didik cenderung tidak semangat dalam pembelajaran apalagi pada mata pelajaran matematika. Selain itu, peserta didik dalam kegiatan belajar tidak aktif tetapi mereka akan lebih aktif jika pelajaran dengan diselingi belajar sambil bermain. berbeda dengan pembelajaran pada dalam kelas hanya sekedar penjelasan singkat kemudian mengerjakan soal di buku cetak, peserta didik akan cenderung tidak kodiktif.

2. *Design*

a. Desain tampilan media

Peneliti merancang tampilan media, tampilan media kartu bilangan yang dibuat oleh peneliti melalui pendahuluan kelas topik.

Gambar berikut menunjukkan desain tampilan media kartu bilangan.

Gambar 1 Desain tampilan media



b. Desain materi

Setelah peneliti merancang tampilan media kartu bilangan, selanjutnya merancang isi atau materi dari media kartu bilangan berbasis math games. Pada tahap ini peneliti menyusun tujuan pembelajaran. peneliti merancang isi materi dengan berpaduan pada buku paket pembelajaran matematika kelas II pada materi penjumlahan bersusun. dalam memahami materi penjumlahan bersusun peserta didik dapat melihat gambar pada aplikasi math games. desain ini media kartu bilangan dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2 Desain Materi



3. *Development*

Tahap development merupakan tahap yang dilakukan guna menciptakan sebuah produk yaitu media kartu bilangan yang layak digunakan. pada tahap ini produk akan divariasi oleh validator untuk mengetahui produk yang dikembangkan valid atau tidak. Jika sudah dinyatakan valid atau layak, maka langkah selanjutnya yaitu dilakukan tahap uji coba kepada peserta didik. Tahap uji coba yang dilakukan yaitu tahap one to one dan *small group* kelompok kecil. Untuk melakukan validasi dan tahap uji coba lapangan dilaksanakan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada validator dan peserta didik guna memberikan suatu penilaian terhadap media kartu bilangan. adapun hasil dari angket validasi yang dinilai oleh validator dan diuji coba peserta didik adalah sebagai berikut

Sebelum produk digunakan oleh peserta didik. Prortotype telah selesai maka akan

divalidasi para ahli melalui lembar validasi yang nantinya akan diberikan saran dan komentar terhadap prortotype yang disusun. Hal ini dapat disajikan acuan memperbaiki prototype.

Tabel 1 Revisi media

No	Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
1.	 Perbaiki desain media kurang menarik	 Setelah di perbaiki desain media kartu bilangan sesuai saran dan arahan
2.	 Hilangkan soal cerita pada materi	 Setelah di perbaiki soal sesuai saran dan arahan

Setelah Produk siap dan telah diperbaiki, maka selanjutnya dapat diujicobakan dan implementasikan.

Tabel 2 Hasil penilaian Akhir oleh Validator

Nama Validator/Pakar	Skor yang diperoleh
Nora Surmilasari, M.Pd	94
Aan Suriadi, S.Pd.M.Sn	80
Aldora Pratama, M.Pd	92
Jumlah	240
Skor Presentase	80%
Kriteria	Sangat Praktis

Dari hasil diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa media kartu bilangan mendapatkan peroleh nilai presentase sebesar 80% sehingga media kartu bilangan ini dapat dikategorikan “sangat praktis” karena masuk kedalam kriteria 80%-100%.

4. Implementation

Implementasi merupakan tahap keempat pada tahap ini peneliti melakukan uji coba media kartu bilangan yang telah divalidasi kepada peserta didik kelas 2 SD Negeri Ringin Agung. Setelah melakukan uji coba, peneliti memberikan respon angket mengenai media kartu bilangan yang telah dikembangkan oleh peneliti. ada dua tahap yang dilakukan oleh peneliti untuk mengimplementasikan peneliti

yaitu uji perorangan one to one , uji kelompok kecil small group.

Uji perorangan on to one uji perorangan dilakukan di kelas 2 SD Negeri Ringin Agung. prototype 2 dilakukan uji perorangan on to one untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap prototipe 2. peneliti lakukan uji coba terhadap 4 orang peserta didik titik peserta didik memberikan tanggapan dengan menggunakan angka respon.

Dari hasil uji coba perorangan one to one yang telah dilakukan,peneliti mendapatkan hasil angkat yang telah diberikan oleh peserta didik dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3 Uji Coba One to One

NO	Nama	Skor Butir Pertanyaan	Jumlah	Presentase
1.	WE	5 4 5 4 5 5 4 5	37	92%
2.	NA	5 5 5 4 2 3 5 4	33	82,5%
3.	SZ	4 5 5 4 4 4 5 4	35	87,5%
4.	FM	5 5 4 4 5 5 4 4	36	90%
Jumlah			108	352,5
Jumlah keseluruhan			88,12%	
Kriteria			Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil angka respon peserta didik pada tahap uji coba perorangan ono to one memperoleh hasil angket sebesar 88,12% Media kartu bilangan berbasis math games pada materi penjumlahan bersusun kelas 2 SD praktis untuk digunakan

dalam pembelajaran. jika dilihat dari kategori tingkat keberhasilan.

Uji coba kelompok kecil *small group* di laksanakan di kelas II SD Negeri Ringin Agung. uji kelompok kecil ini bertujuan untuk melihat kepraktisan media kartu bilangan, pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap 15 peserta didik kelas II SD Negeri Ringin Agung. Pada tahap ini kelompok kecil *small group* 15 peserta didik mengisi angket respon untuk mengetahui kepraktisan media kartu bilangan pada materi penjumlahan bersusun kelas 2 adapun hasil uji kelompok kecil *small group* dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4 Uji Coba Small Group

NO	Nama	Skor Butir Pertanyaan								Jumlah	Presentase%
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	MZA	3	4	4	4	5	5	5	3	33	82,5 %
2.	MS	4	4	5	3	5	3	5	3	32	80 %
3.	SJ	5	5	5	5	5	4	4	5	38	95 %
4.	SF	5	4	4	5	4	4	5	5	36	90 %
5.	VA	4	4	4	5	5	5	3	4	34	85 %
6.	AF	3	5	4	4	4	5	5	5	35	87,5 %
7.	GA	5	5	5	5	5	5	3	5	38	95 %
8.	ADN	4	4	5	5	4	4	5	5	36	90%
9.	LTZ	5	3	5	4	5	4	5	4	35	87,5%
10.	RA	5	5	5	5	4	4	4	4	36	90%
11.	FM	5	5	4	4	5	5	4	4	36	90%
12.	SZ	4	5	5	4	4	4	5	4	35	87,5%
13.	SR	5	3	3	5	5	5	4	4	34	85%
14.	AB	5	5	5	4	5	5	5	4	38	95%
15.	AA	4	4	3	5	5	5	4	4	34	85%
Jumlah										534	1.325
Rata-rata Keseluruhan										88,33%	
Kategori										Sangat Praktis	

Setelah dilakukan pengisi angket oleh 15 peserta didik, maka didapatkan hasil akhir dari pengembangan media kartu bilangan berbasis *math games* dengan nilai 88,33 % Dinyatakan sangat praktis.

Instrumen angkat respon guru setelah melakukan uji coba lapangan menggunakan produk yang dapat dikembangkan. angket instrumen tanggapan peserta didik berupa penilaian terkait kualitas isi, tujuan kualitas teknik serta kualitas pembelajaran. Angket disisi oleh guru kelas II SD Negeri Ringin Agung.

Tabel 5 Analisis Kepraktisan Instrumen Tanggapan Guru

No	Nama	Sekor Butir Pertanyaan	Total	Rata-rata	Kriteria
1.	Hana Prima Prasetyo	4 4 5 4 4 5 5 5	36	90%	Sangat Praktis
Nilai Kepraktisan			36	90%	Sangat Praktis

Berdasarkan instrumen angket tanggapan guru memperoleh skor sebesar 90% yang menunjukkan bahwa pengembangan media kartu bilangan pada pembelajaran matematika pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD dinyatakan kriteria "sangat praktis".

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE, tahap ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kualitas kepraktisan dari sebuah produk yang dikembangkan yaitu media kartu bilangan.

Adapun validator Untuk mengetahui tingkat kevalidan dan media kartu bilangan ini berjumlah 4 orang validator, yang terdiri dari tiga dosen dan satu guru selanjutnya validator atau pakar akan dan memiliki kualitas dari media kartu bilangan apakah menarik dan layak untuk digunakan atau tidak. Validator/pakar juga akan memberikan komentar atau saran atau masukan terhadap media kepada politik guna perbaikan pada media supaya dapat lebih menarik lagi. kemudian hasil peneliti dari ketiga validator tersebut dapat dinyatakan apakah media layak sangat valid untuk diuji coba kepada peserta didik

atau tidak. Untuk mengetahui tidak kepraktisan dari media kartu bilangan maka peneliti akan menggunakan angka respon siswa kepada peserta didik. Angka tersebut berisikan tentang penilaian terhadap media yang digunakan. maka respon siswa ini dijadikan sebagai data penilaian untuk menilai kepraktisan dari media apakah dinyatakan sangat praktis atau tidak.

Dapat disimpulkan dari hasil peneliti pada pengembangan media kartu bilangan pada pembelajaran matematika materi penjumlahan bersusun kelas II SD yang didukung beserta hasil kajian terdahulu yang relevan sebagai penguat acuan hasil kevalidan pada pengembangan media kartu bilangan pada materi penjumlahan bersusun. dapat dikategorikan bahwa media ini sangat layak dipakai dan bisa diterapkan pada pembelajaran peserta didik.

E. Kesimpulan

Peneliti ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh atau menghasilkan media kartu bilangan

berbasis match game, proses dan hasil media kartu bilangan tersebut adalah sebagai berikut

1. Hasil pengembangan media kartu bilangan berbasis *math games* pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD Negeri Ringin Agung dikategorikan sangat valid. hal ini diperkuat dengan persentase yang diperoleh dari analisis rata-rata nilai validasi dan validator melalui lembar validasi sebesar 80% Yang dikategorikan valid.
2. Hasil pengembangan media kartu bilangan berbasis *math games* pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD Negeri Ringin Agung dikategorikan praktis berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji one to one dan hasil 88,12% dan penilaian small group terhadap media kartu bilangan diperoleh rata-rata sebesar 88,33% Dikategorikan sangat praktis.

Berdasarkan hasil yang telah dikembangkan oleh peneliti yang berjudul pengembangan media kartu bilangan berbasis *math games* dengan pendekatan PMRI pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD Negeri Ringin Agung dapat disimpulkan bahwa produk yang

dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. F., Putri, A., & dkk. (2025). Keselarasan imtaq dan iptek harmony of imtaq and iptek. *Multidisciplinary indonesia center journal micjo*, 571-572.
- Astika dewi, M. S., Artini, N., & Irwan Febryan. (2024). Pengembangan media kartu bilangan bergambar berorientasi pada penguatan karakter terhadap prestasi belajar matematika siswa sd. *Jurnal ilmiah pendidikan citra bakti*, 966.
- Fransiska, y. l., kristin, s., nurlaili, a. t., ummu ifroh, & irma, n. s. (2024). Pengenalan Math games untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung di sekolah. *Jurnal inovasi ilmu pendidikan*, 130.
- Litau, F. Y., Kristin Sinisuka, Tanjung, N. A., Ifroh, U., & Sari, I. N. (2024). Pengenalan Math games untuk meningkatkan keterampilan oprasi hitung di sekolah dasar. *Lencana jurnal inovasi ilmu pendidikan*, 130.
- Litau, F. Y., Sinisuka, K., Tanjung, N. A., & Ifroh, d. (2024). Pengenalan math games untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung di sekolah dasar. *Lencana jurnal inovasi ilmu pendidikan*, 130.
- Pratami Dewi, N. W., & Agustika, G. (2020). Efektifitas pembelajaran matematika melalui pendekatan pmri terhadap kompetensi pengetahuan matematika. *Gautama*, 2206.

- Pratiwi, P. D., & Sulistyowati, P. (2024). Peningkatan hasil belajar berbantuan media kartu bilangan pada materi operasi bilangan cacah kelas IV SDN 2 kota malang. *Seminar nasional ppg unikama*, 706.
- Suherman, W., Setiana, N., & Sudirman, M. (2024). Penggunaan media kartu bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada oprasi hitung bilangan bulat di kelas VI. *Refresh manajemen pendidikan islam*, 24.
- U. k., Jayanti, & Ida Suryani. (2023). Pengembangan LKPD berbasis Problem Besed Learning pada Bangun Ruang Kelas V SD. *Journal on education*, 2768.
- zuhroh, S., M. I., & Amin, S. M. (2024). Ketuntasan hasil belajar siswa pada implementasi pendekatan pendidikan PMRI siswa sd dumas. *Indonesia researt journal on education*, 521.
- Jayanti dan Marhamah. Learning Number Based Theory on Edmodo Using the Context PMRI of the Palembang PGRI Building and Apam Cake . Link: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/sule-ic-20/125950316> **Volume Title:** *Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)*. **Publication Date:** 2 January 2021, **ISBN:** 978-94-6239-313-4, **ISSN:** 2352-5398. **DOI:** [10.2991/assehr.k.201230.166](https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.166)
- Jumroh dan Jayanti. Development of *Edmodo e-module* Assisted Statistics Teaching Materials For Public Senior High School Students. vol 513 Online 2 Januari 2021 ISBN: 978-94-6239-313-4, ISSN: 2352-5398. *Proceedings Of The 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)* Penerbit Atlantis Press DOI: <http://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.170>. Corresponding Author : Jayanti. email: jayanti2hr@gmail.com
- Jayanti, 2021. The implementation numeration learning using Covid-19 context assisted e-learning primary school teacher. Publish 29 DECEMBER 2022, *AIP Conference Proceedings* 2468, 070048 (2022) <https://doi.org/10.1063/5.0103602>. link: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-e-abstract/2468/1/070048/2825456/The-implementation-numeration-learning-using-Covid?redirectedFrom=fulltext>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0103602>
- J Jayanti, Z Zulkardi, RII Putri, Y Hartono. INOMATIKA 5 (2), 181-199. *Designing Numeracy Assisted E-Learning Using Palembang Tourism Context during the Covid-19 For Pre-Service Primary School Teachers..* Jurnal INOMATIKA Sinta 3. Link. <https://inomatika.unmuhbabel.ac.id/index.php/inomatika/article/view/405>. DOI: <https://doi.org/10.35438/inomatika.v5i2.405>

Jayanti, 2021. The numeration with lesson study assisted by E-learning Merdeka campus of COVID-19 contexts at primary school teachers Universitas PGRI Palembang . Proseding Scopus AIP Q3 publish 27 OCTOBER 2021. *AIP Conference Proceedings* 2438, 020004 (2021).
<https://doi.org/10.1063/5.0071589>, Link:
<https://pubs.aip.org/aip/acp/article-e-abstract/2438/1/020004/692356/The-numeration-with-lesson-study-assisted-by-E?redirectedFrom=fulltext>. DOI:
<https://doi.org/10.1063/5.0071589>