Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengembangan Media Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keterampilan Analisis Perkalian Murid Kelas 3 SD

Yusuf Immanuel[1], Naniek Sulistya Wardani[2]
[1]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, 292022085@student.uksw.edu
[2]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, naniek.wardani@staff.uksw.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui: 1) kelayakan media kartu domino untuk meningkatkan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD; 2) reliabilitas media kartu domino; dan 3) peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD melalui media kartu domino. Jenis penelitian menggunakan *Research and Development* model Sukmadinata dan Penelitian Tindakan Kelas model Stephen Kemmis dan Robin McTaggart. Prosedur *Research and Development* meliputi studi pendahuluan, pengembangan produk, dan uji produk. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas sebanyak 2 siklus. Setiap siklus mencakup *planning*, *acting* dan *observation*, dan *reflecting* membentuk spiral. Pengumpulan data menggunakan data primer dengan instrumen penelitian berupa butir soal berbentuk pilihan ganda. Analisis data menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui validitas dan *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui reliabilitas, serta teknik persentase untuk mengetahui peningkatan skor keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) media kartu domino untuk meningkatkan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD dinyatakan sangat layak oleh validasi ahli media (90%), validasi ahli materi (93,34%), validasi ahli bahasa (90%) dengan r sebesar 0,478 termasuk validitas cukup; 2) media kartu domino memiliki *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856 termasuk reliabilitas tinggi; 3) peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD melalui penggunaan media kartu domino ditunjukkan oleh meningkatnya skor keterampilan analisis perkalian tinggi (≥ 91) murid pada pra-siklus sebesar 24,69%, siklus I sebesar 31,14%, dan siklus II sebesar 50,81%.

Kata Kunci: *media, peningkatan, keterampilan analisis perkalian*

Abstract

This study aims to determine: 1) the feasibility of domino cards as a teaching aid to improve third-grade elementary students' multiplication analysis skills; 2) the reliability of the domino card aid; and 3) the improvement in students' multiplication analysis skills through its use. The study employed Sukmadinata's Research and Development model combined with Kemmis and McTaggart's Classroom Action Research model. The R&D procedure included a preliminary study, product development, and product testing, while the Classroom Action Research procedure consisted of two cycles, each comprising planning, acting, observation, and reflection in a spiral design. Data were collected using multiple-choice test instruments as primary data. Data analysis employed Pearson's Product-Moment correlation for validity, Cronbach's Alpha for reliability, and percentage calculations to determine skill improvement. Results show that: 1) the domino card medium was deemed highly feasible, with validation scores of 90% (media experts), 93.34% (content experts), and 90% (language experts), and an r value of 0.478 indicating adequate validity; 2) the medium demonstrated high reliability with a Cronbach's Alpha of 0.856; and 3) students' multiplication analysis skills improved progressively, as shown by increasing high-skill score (≥ 93) percentages across cycles: 24,69% in the pre-cycle, 31,14% in Cycle I, and 50,81% in Cycle II.

Keywords: *media, improvement, multiplication analysis skills.*

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Corresponding Author:
Yusuf Immanuel
Universitas Kristen Satya Wacana, 292022085@student.uksw.edu

PENDAHULUAN

Keterampilan analisis merupakan keterampilan yang perlu dikembangkan sejak jenjang Sekolah Dasar, karena membantu murid dalam memecahkan masalah dengan menguraikan permasalahan menjadi unsur-unsur yang lebih kecil serta menentukan keterkaitan antar unsur dalam struktur keseluruhan (Rosalina dkk., 2023). Berdasarkan Taksonomi Bloom yang direvisi, tingkat analisis mencakup menyeleksi, menemukan, menelaah, mengaitkan dan menyimpulkan (Nafiati, 2021). Dengan demikian, penguasaan keterampilan analisis pada murid kelas 3 SD menjadi fondasi penting untuk mencapai kompetensi matematika yang lebih kompleks pada tahap pendidikan selanjutnya.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menghadapi tantangan nyata dalam mengembangkan keterampilan analisis murid. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam di SDN Salatiga 02, ditemukan bahwa terdapat murid yang masih menghadapi kesulitan dalam menganalisis soal perkalian. Masalah yang ditemukan adalah ketidakmampuan murid dalam mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika dan mengalami kesulitan pada tahap perhitungan. Kondisi ini disebabkan karena media yang digunakan bersifat searah, seperti pensil, bolpoin, dan sedotan, sehingga kurang mampu menguji keterampilan analisis murid secara mendalam. Sebagaimana ditegaskan Pratiwi (2023), keterbatasan variasi media yang inovatif seringkali membuat murid terjebak pada hafalan prosedural semata tanpa memahami esensi logika dari operasi hitung yang dipelajari. Wardani dkk., (2012), menjelaskan murid sekolah dasar memiliki karakteristik senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang melakukan aktivitas secara langsung. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang dengan aktivitas yang menarik dan melibatkan peserta didik secara aktif.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan media kartu domino berbasis soal cerita kontekstual. Media kartu domino merupakan media pembelajaran berbentuk kartu yang memiliki dua ruas, yaitu ruas atas berisi soal atau pertanyaan dan ruas bawah berisi jawaban, yang dikemas secara menarik dan disesuaikan dengan materi pelajaran (Khumaeroh dkk., 2021; Normanastiti dan Febrianto, 2024). Melalui keterlibatan aktif murid dalam menggunakan kartu domino, tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi juga didorong untuk mengonstruksi pemahamannya sendiri melalui tantangan yang menyenangkan (Pagarra dan Syawaluddin, 2022). Pengembangan media ini juga selaras dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang mengkonstruksikan pengetahuan peserta didik dengan kemampuannya melalui kegiatan pembelajaran untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata (Widiastuti, B., dan Nindiasari, H. 2022).

Penelitian terdahulu telah membuktikan pengaruh media kartu domino dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Hamidah dan Susanti (2025) melaporkan bahwa penggunaan kartu domino perkalian membuat murid lebih aktif, antusias, dan mudah memahami konsep perkalian, dengan ketuntasan belajar yang meningkat secara bertahap. Antika dkk. (2023) menemukan bahwa kartu domino modifikasi dengan pendekatan kontekstual dinilai layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Ardinika dan Asih (2026) menunjukkan bahwa perpaduan model *Team Games Tournament* berbantuan media domino dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan murid secara signifikan dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran biasa.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan kajian tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan media kartu domino yang memuat soal cerita kontekstual secara terstruktur untuk meningkatkan keterampilan analisis perkalian murid kelas 3 SD. Media yang dikembangkan berupa kartu berukuran 11 cm × 8 cm berbahan color paper berlaminasi, yang menyajikan soal cerita berbasis situasi kehidupan sehari-hari pada tingkat analisis (C4) sesuai Taksonomi Bloom. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) kelayakan media kartu domino untuk meningkatkan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD; 2) reliabilitas media kartu domino; dan 3) peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD melalui media kartu domino.

METODE

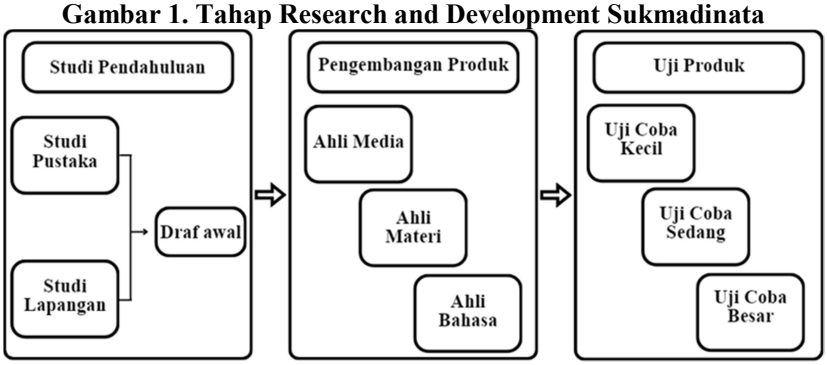
Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Salatiga 01, SD Negeri Salatiga 02, SD Negeri Salatiga 03, SD Negeri Salatiga 06. Penelitian dilaksanakan pada semester 2 pada bulan Mei tahun 2026. Subjek penelitian terdiri dari 140 murid kelas III SD.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* model Sukmadinata (2013) dengan tahapan studi pendahuluan, pengembangan produk, dan uji produk. Dilanjutkan dengan jenis penelitian yang ke dua adalah Penelitian Tindakan Kelas model Stephen Kemmis dan Robin McTaggart (2014). Prosedur Penelitian Tindakan Kelas sebanyak 2 kali yang terdiri dari siklus 1 dan siklus 2, masing-masing siklus terdiri dari *planning, acting dan observasi, dan reflecting* serta berdasarkan refleksi kemudian menyusun perencanaan, sehingga pelaksanan penelitian membentuk spiral.

Research and Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2013). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer yang artinya data diambil secara langsung dari responden dengan instrumen butir soal berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui validitas yang dinyatakan valid ketika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan untuk mengetahui reliabilitas instrumen dilakukan dengan *Cronbach's Alpha.* Tahapan *Research and Development* model Sukmadinata (2013) terdiri dari 3 tahap studi pendahuluan, pengembangan produk, dan uji produk. Tahap pertama yang dilakukan adalah studi pendahuluan, terdapat tiga hal yang perlu dilakukan. Pertama, studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai jurnal, artikel, dan sumber relevan lainnya guna mengidentifikasi fenomena yang berkaitan dengan variabel penelitian, khususnya mengenai media kartu domino perkalian. Kedua, studi lapangan dilaksanakan melalui wawancara dan observasi langsung untuk memperoleh data mengenai kondisi nyata di lapangan, termasuk permasalahan belajar dan kebutuhan murid. Ketiga, berdasarkan hasil kedua kegiatan tersebut, disusunlah draf awal produk yang bersifat sementara dan masih memerlukan masukan dari para ahli sebelum dapat diujicobakan. Tahap kedua adalah pengembangan produk, yang difokuskan pada validasi media kartu domino perkalian oleh para ahli yang berkompeten di bidangnya. Proses validasi ini mencakup penilaian dari aspek desain, materi, dan bahasa. Masukan serta penilaian yang diperoleh dari para ahli selanjutnya dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk hingga dinyatakan layak untuk diujicobakan. Tahap ketiga adalah uji produk, yang dilaksanakan setelah media dinyatakan layak oleh para ahli. Uji produk ini terdiri atas tiga langkah bertahap, yaitu uji coba kecil, uji coba sedang, dan uji coba besar, yang dirancang untuk menguji validitas butir soal secara bertahap dengan melibatkan jumlah responden yang semakin bertambah di setiap tahapannya. Secara rinci tahap *Research and Development* ditunjukkan pada gambar 1.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

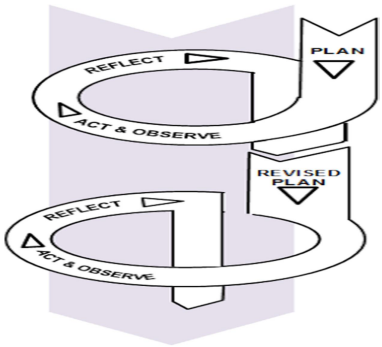
Gambar 1. Tahap Research and Development Sukmadinata



Jenis penelitian berikutnya adalah penelitian tindakan kelas. Model penelitian tindakan kelas mengikuti model Stephen Kemmis dan Robin McTaggart (2014). Penelitian tindakan kelas digunakan untuk mengimplementasikan media kartu domino dalam pembelajaran. Implementasi dalam pembelajaan matematika dilakukan selama dua siklus, yang digunakan untuk mengetahui terdapatnya peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas 3. Siklus 1 terdiri dari dua pertemuan dengan tahapan *Planning* (perencanaan), *Acting and Observe* (tindakan dan observasi), dan *Reflecting* (refleksi). Refleksi dari siklus 1 digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merancang perbaikan pada siklus II. Langkah-langkah siklus 2 sama dengan Langkah-langkah siklus

1. Teknik pengumpulan data adalah butir soal. Pelaksanaan mengerjakan butir soal menggunakan media kartu domino yang dilengkapi lembar kerja murid yang berupa lembar butir soal dan lembar jawab. Pelaksanaan pembelajaran dipantau menggunakan lembar observasi kegiatan guru dan murid. Hasil pekerjaan murid, dikoreksi guru, dan dianalisis hasil keterampilan siswa untuk dicari persentase banyaknya murid yang mencapai skor keterampilan analisis perkalian. Observasi kegiatan guru dan murid dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada tiap siklus. Secara rinci tahap Penelitian Tindakan Kelas ditunjukkan pada gambar 2.

Gambar 2. Tahap Penelitian Tindakan Kelas Stephen Kemmis dan Robin McTaggart



Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer yang artinya data diambil secara langsung dari responden dengan instrumen butir soal berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan teknik persentase untuk mengetahui peningkatan jumlah murid yang mencapai skor tinggi dalam keterampilan analisis murid kelas III SD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Research and Development

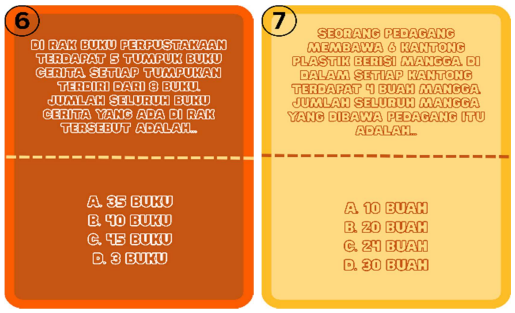
Penelitian *Research and Development* digunakan untuk menghasilkan kelayakan media kartu domino model Sukmadinata (2013) dengan tahapan studi pendahuluan, pengembangan produk, dan uji produk. Pada tahap studi pendahuluan ditemukan bahwa murid kelas 3 SD mampu melakukan operasi perkalian bilangan cacah sampai 100

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

(BSKAP, 2025). Media kartu domino didefinisikan sebagai media pembelajaran berbentuk kartu dengan dua ruas, yaitu ruas atas berisi soal dan ruas bawah berisi jawaban dan dikemas secara menarik sesuai materi pelajaran (Khumaeroh dkk. 2021). Media kartu domino disusun pada tingkat analisis berdasarkan Taksonomi Bloom yang direvisi yang berfokus pada menyeleksi, menemukan, menelaah, mengaitkan, dan menyimpulkan (Nafiati, 2021). Fakta di lapangan yang dilaksanakan melalui observasi dan wawancara mendalam dengan guru kelas 3 di SDN Salatiga 02 mengungkapkan bahwa pembelajaran perkalian selama ini selalu menggunakan benda konkret sederhana seperti pensil, bolpoin, dan sedotan, dan tidak menggunakan media kartu. Dari 50 murid kelas 3A dan 3B, terdapat 16 murid yang mengalami kesulitan dalam menganalisis soal cerita perkalian, 6 murid di kelas 3A kesulitan mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika, dan 10 murid di kelas 3B mengalami hambatan pada proses perhitungan.

Berdasarkan temuan studi pustaka dan lapangan tersebut, disusunlah draf awal media kartu domino perkalian. Secara fisik, kartu dirancang berbentuk persegi panjang berukuran 11 cm × 8 cm, terbagi menjadi dua sisi oleh garis pembatas di tengah, berbahan color paper yang dilaminating, serta tersedia dalam dua warna, yaitu merah maroon dan kuning. Dari segi konten, draf awal memuat 28 (dua puluh delapan) butir soal cerita kontekstual analisis yang mencakup 5 (lima) indikator, yaitu menyeleksi, menemukan, menelaah, mengaitkan, dan menyimpulkan. Secara rinci media ditunjukkan pada gambar 3 dan 4.

Gambar 3 Desain Depan Produk Media Kartu Domino



Gambar 4 Desain Belakang Produk Media Kartu Domino



Sebelum instrumen penelitian menjadi sebuah produk, maka instrumen penelitian yang berupa media kartu domino divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Tahap pengembangan produk media kartu domino divalidasi oleh tiga ahli yang berkompeten dibidangnya masing-masing, hasil validasi disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Persentase Validasi Kartu Domino berdasarkan Ahli Media, Materi, dan Bahasa

Validasi Ahli	Persentase %	Kategori
Ahli Media	90 %	Sangat layak
Ahli Materi	93,34 %	Sangat layak
Ahli Bahasa	90 %	Sangat layak

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan tabel 1, ketiga validator memberikan penilaian pada kategori sangat layak. Catatan perbaikan dari ahli media adalah panduan perlu disesuaikan dengan memperbanyak visual yang membantu murid, sedangkan ahli materi memberikan catatan perbaikan pada panduan penggunaan, pengawasan jawaban, dan tingkat scaffolding dari permasalahan mudah ke sulit. Ahli bahasa tidak memberikan catatan revisi. Seluruh catatan perbaikan tersebut kemudian ditindaklanjuti sebelum media masuk ke tahap uji produk.

Tahap uji produk dilaksanakan dalam tiga langkah bertahap yaitu, uji coba kecil (29 murid), uji coba sedang (50 murid), dan uji coba besar (61 murid). Analisis data menggunakan SPSS 25 dengan korelasi Pearson Product Moment rhitung lebih besar dari rtabel. Hasil analisis data disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Validitas

Uji Produk	Kategori Validitas	Frekuensi	Nomor Butir soal
Uji coba kecil	0,000 – 0,200 (sangat rendah)	3	8, 20, 26
	0,200 – 0,400 (rendah)	4	2, 12, 14, 28
	0,400 – 0,600 (cukup)	12	4, 7, 11, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27
	0,600 – 0, 800 (tinggi)	9	1, 3, 5, 6, 9, 10, 16, 17, 25
Uji coba sedang	0,200 – 0,400 (rendah)	1	2
	0,400 – 0,600 (cukup)	12	3, 5, 7, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25
	0,600 – 0,800 (tinggi)	12	1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 23
Uji coba besar	0,400 - 0,600 (cukup)	25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
	0,600 – 0,800 (tinggi)	1	13

Sumber data primer

Uji coba kecil dilakukan terhadap 29 murid kelas III menggunakan teknik korelasi *product moment* Pearson dengan bantuan SPSS 25. Hasilnya, 7 butir soal dinyatakan tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ (0,3673) pada taraf signifikansi 5%, yaitu butir nomor 2, 8, 12, 14, 20, 26, dan 28. Butir
nomor 8, 20, dan 26 dieliminasi karena nilai r_{hitung} terlalu rendah, sedangkan butir nomor 2, 12, 14, dan 28 diperbaiki dan diujicobakan kembali pada uji coba sedang. Perbaikan butir soal pada tahap ini difokuskan pada kejelasan kalimat soal pada butir nomor 2, 12, 14, dan 28. Uji coba sedang dilaksanakan terhadap 50 murid kelas III. Dari 25 butir soal yang diujikan, hanya 1 butir soal yang dinyatakan tidak valid, yaitu butir nomor 2 dengan nilai r_{hitung} 0,212 < r_{tabel} (0,2787). Butir tersebut kembali diperbaiki pada bagian kejelasan kalimat pada pilihan jawaban, lalu diujicobakan pada tahap berikutnya. Uji coba besar dilaksanakan terhadap 61 murid kelas III. Pada uji coba besar seluruh 25 butir soal pada uji coba besar memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,2521), sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Instrumen penelitian berupa butir soal, dianalisis dengan mencari nilai koefisien *Cronbach's Alpha*. Ditemukan nilai koefisien *Cronbach's Alpha*. sebesar 0,856 berada pada rentang 0,71–0,90, maka instrumen memiliki reliabilitas tinggi dan dapat digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil pengembangan, media kartu domino perkalian model Sukmadinata (2013) yang terdiri dari studi pendahuluan, pengembangan produk, dan uji produk layak dan reliabel untuk digunakan dalalm penelitian. Prosedur yang serupa juga ditempuh oleh Nugroho Adi Suryandaru & Setyaningtyas (2021) dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *website* pada matematika kelas IV yang juga melalui ketiga

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

tahap tersebut. Dengan kesamaan prosedur ini, hasil kedua penelitian dapat dibandingkan secara lebih wajar karena telah melewati tahap validasi ahli dan uji coba lapangan dengan struktur yang sebanding.

Hasil validasi media kartu domino pada penelitian ini memperoleh persentase 90% dari ahli media, 93,34% dari ahli materi, dan 90% dari ahli bahasa, yang seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Angka ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Nugroho Adi Suryandaru & Setyaningtyas (2021) yang memperoleh hasil validasi sebesar 81% dari ahli materi, 82% dari ahli media, dan 70% dari ahli bahasa. Tingginya persentase kelayakan pada penelitian ini salah satunya dipengaruhi oleh acuan desain fisik kartu domino yang merujuk pada spesifikasi yang telah terbukti efektif pada penelitian Antika dkk. (2023) tentang pengembangan kartu domino modifikasi berpendekatan kontekstual untuk muatan matematika kelas III SD, sehingga catatan revisi dari para ahli relatif kecil dan hanya berupa penyesuaian panduan penggunaan serta penambahan unsur visual. Hasil uji validitas yang dilakukan secara bertahap menunjukkan perbaikan instrumen yang konsisten. Jumlah butir soal tidak valid berkurang dari 7 butir pada uji coba kecil, menjadi 1 butir pada uji coba sedang, hingga seluruh 25 butir dinyatakan valid pada uji coba besar. Koefisien reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856 termasuk kategori tinggi, reliabel lebih tinggi dibandingkan milik Nugroho Adi Suryandaru & Setyaningtyas (2021) yang memperoleh reliabilitas sebesar 0,825. Pola perbaikan bertahap ini merupakan ciri khas prosedur Sukmadinata (2013) yang secara konsisten efektif dalam menyaring dan menyempurnakan butir soal hingga memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang baik sebelum produk digunakan secara luas.

Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD melalui media kartu domino. Prosedur penelitian dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, dan refleksi. Pada siklus I, tahap perencanaan menyusun RPP dengan materi perkalian 2–9 menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan model *Teams Games Tournament*, serta lembar observasi untuk memantau aktivitas guru dan murid, menyiapkan 25 butir soal berupa pilihan ganda menggunakan media kartu domino. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dimulai dengan guru menampilkan gambar satu keranjang berisi lima apel sebagai stimulus kontekstual, lalu murid diajak merumuskan pertanyaan apakah hasil perkalian selalu sama dengan penjumlahan berulang. Murid dibagi ke dalam kelompok dan setiap kelompok mendapatkan satu set kartu domino beserta Lembar Kerja Murid. Diskusi kelompok, pengerjaan soal, dan sesi kompetisi presentasi antarkelompok berlangsung secara berurutan hingga murid bersama-sama menarik kesimpulan pembelajaran. Tahap pengamatan dilakukan secara bersamaan oleh observer menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Hasil refleksi siklus I mengidentifikasi dua permasalahan utama, yaitu sebagian besar murid masih pasif dalam menyampaikan jawaban secara lisan di depan kelas, dan pemahaman konsep terhadap perkalian bilangan yang lebih besar masih perlu diperkuat.

Perencanaan siklus II disusun dengan dua perbaikan utama. Pertama, materi dipersempit pada perkalian 6–9 dengan tambahan tahap penguatan konsep di awal kegiatan inti berupa penjelasan ulang hubungan perkalian dan penjumlahan berulang. Kedua, teknis sesi presentasi diubah sehingga setiap anggota kelompok mendapatkan giliran wajib untuk berbicara di depan kelas. Pada tahap pelaksanaan siklus II, guru menampilkan gambar 6 keranjang berisi 5 apel sebagai konteks baru, memberikan penguatan konsep sebelum diskusi kelompok dimulai, dan secara konsisten mendampingi murid yang masih kesulitan dengan teknik bertanya berjenjang. Distribusi hasil keterampilan analisis murid dari pra-siklus hingga siklus II disajikan secara terintegrasi pada tabel 3. Berdasarkan tabel 3, terlihat pola peningkatan yang konsisten dari pra siklus ke siklus I, dan meningkat lagi pada siklus II. Jumlah murid yang mencapai skor keterampilan analisis perkalian tinggi, meningkat dari 15 murid

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

(24,69%) pada pra-siklus, menjadi 19 murid (31,14%) pada siklus I, dan mencapai 31 murid (50,81%) pada siklus II. Pada siklus I masih ditemukan 11 murid pada rentang keterampilan analisis perkalian rendah dan pada siklus II tidak terdapat murid pada keterampilan analisis rendah. Hasil observasi siklus II juga menunjukkan bahwa seluruh indikator kegiatan murid dan guru terlaksana dengan baik, termasuk dua indikator perbaikan utama, yaitu penjelasan ulang konsep dasar perkalian oleh guru dan keberanian murid berbicara secara bergiliran di depan kelas. Secara lebih rinci skor keterampilan analisis ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Skor Keterampilan Analisis Perkalian

Keterampilan Analisis Perkalian	Interval	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		F	Persentase %	F	Persentase %	F	Persentase %
Rendah	<60	13	21,31%	11	18,03%	0	0,00%
Sedang	60-90	33	54,10%	31	50,81%	30	49,18%
Tinggi	≥91	15	24,69%	19	31,14%	31	50,81%
Jumlah		61	100%	61	100%	61	100%

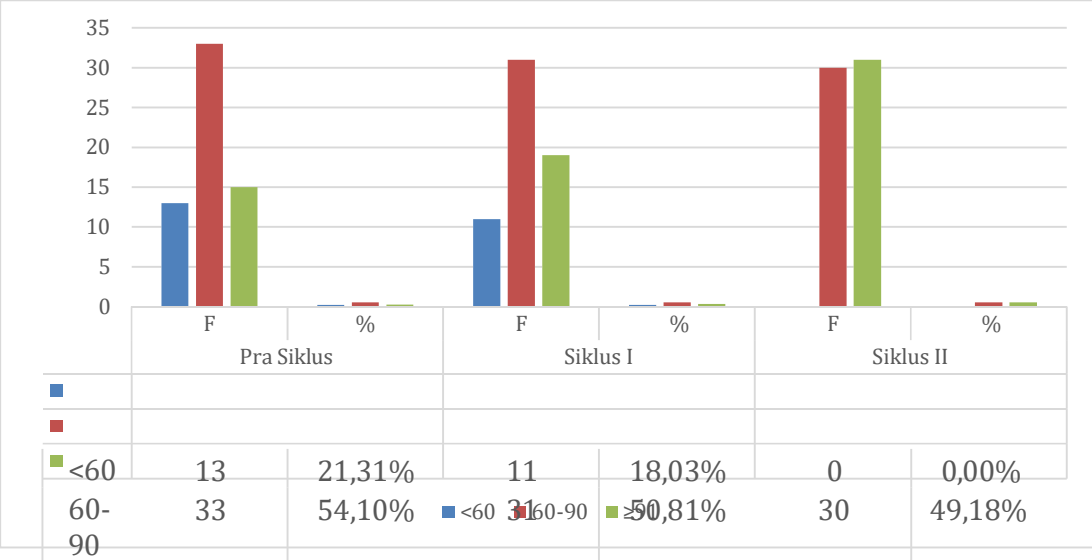
Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD secara bertahap dari pra-siklus hingga siklus II. Pada pra-siklus, murid dengan skor keterampilan analisis kategori tinggi (≥ 91) hanya berjumlah 15 orang (24,69%), meningkat menjadi 19 murid (31,14%) pada siklus I, dan mencapai 31 murid (50,81%) pada siklus II. Sebaliknya, jumlah murid pada kategori rendah berkurang signifikan dari 13 murid (21,31%) pada pra-siklus, siklus I 11 (18,03%) dan tidak terdapat murid yang mendapat kategori keterapilan analisis perkalian rendah pada siklus II. Pola ini memperlihatkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang dipadukan dengan model *Teams Games Tournament* berbantuan media kartu domino mampu mendorong perbaikan skor keterampilan analisis murid secara konsisten antarsiklus.

Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan penelitian Upoyo (2022) yang mengkaji peningkatan kemampuan berpikir analisis siswa melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir analisis murid dari siklus I sebesar 76,11 menjadi 81,1 pada siklus II, dengan persentase peningkatan sebesar 6,6%. Pola peningkatan bertahap dari siklus I ke siklus II ini sejalan dengan temuan pada penelitian ini, yang menunjukkan jumlah murid pada kategori keterampilan analisis tinggi meningkat secara konsisten dari pra-siklus 24,69% ke siklus I 31,14%, dan mencapai 50,81% pada siklus II, seiring dengan berkurangnya jumlah murid pada kategori rendah secara signifikan.

Upoyo (2022) juga menemukan bahwa pada siklus I murid belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan, sehingga peningkatan baru terlihat lebih signifikan pada siklus II setelah dilakukan perbaikan. Hal ini sejalan dengan kondisi yang ditemukan pada penelitian ini, di mana pada siklus I masih ditemukan permasalahan berupa murid yang pasif dan pemahaman konsep yang belum kuat, sehingga dilakukan perbaikan pada siklus II berupa penguatan ulang konsep dasar perkalian dan kewajiban setiap murid berbicara secara bergiliran di depan kelas. Dengan demikian, kedua penelitian ini sama-sama menegaskan bahwa keterampilan analisis tidak berkembang secara instan, melainkan memerlukan proses refleksi dan perbaikan antarsiklus yang berkelanjutan agar peningkatannya dapat tercapai secara optimal. Kesamaan pola ini memperkuat bahwa tahap refleksi dalam Penelitian Tindakan Kelas, ketika dimanfaatkan secara sungguh-sungguh untuk merancang perbaikan yang sesuai dengan persoalan pada siklus sebelumnya, dapat berkontribusi nyata dalam mengurangi jumlah murid pada kategori keterampilan analisis perkalian rendah. Secara rinci peningkatan keterampilan analisis perkalian dapat dilihat pada gambar 5.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Gambar 5. Distribusi Keterampilan Analisis Perkalian



<60	13	21,31%	11	18,03%	0	0,00%
60-90	33	54,10%	31	50,81%	30	49,18%
≥91	15	24,69%	19	31,14%	31	50,81%

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa;1) media kartu domino untuk meningkatkan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD sangat layak oleh validasi ahli media (90%), validasi ahli materi (93,34%), validasi ahli bahasa (90%) dengan r sebesar 0,478 termasuk validitas cukup; 2) media kartu domino memiliki *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856 maka reliabilitas tinggi; 3) peningkatan keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD melalui penggunaan media kartu domino ditunjukkan besarnya persentase murid yang mencapai skor tinggi keterampilan analisis perkalian murid kelas III SD pada pra-siklus sebesar 24,69%, siklus I sebesar 31,14%, dan siklus II sebesar 50,81%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kesempatan, dan kesehatan yang telah diberikan, sehingga dapat menyelesaikan penulisan artikel pada jurnal ini hingga tuntas. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Dr. Naniek Sulistya Wardani S.Pd., M.Si., atas segala ilmu yang telah dibekalkan serta bimbingan yang diberikan dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan artikel ini. Tidak lupa, ucapan terima kasih disampaikan kepada SD Negeri Salatiga 01, SD Negeri Salatiga 02, SD Negeri Salatiga 03, dan SD Negeri Salatiga 06 yang telah memberikan dukungan penuh selama proses penelitian berlangsung, sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Antika, I. K. M., Renda, N. T., & Jayanta, I. N. L. (2023). Media Kartu Domino Modifikasi dengan Pendekatan Kontekstual pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, *4*(1), 30–41. https://doi.org/10.23887/iji.v4i1.50936

Ardinika, S. P. P., & Asih, S. S. (2026). *Pengaruh Model Team Games Tournament Berbantuan Media Domino Pecahan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada*. *21*(1), 987–998. https://doi.org/10.31603/paedagogie.v21i1.16333

BSKAP. (2025). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. In *BN 2025 (463); 16 hlm* (Issue 021). https://peraturan.bpk.go.id/Details/322487/permendikdasmen-no-11-tahun-

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

2025

Hamidah, F., & Susanti, E. (2025). Penerapan Media Kartu Domino Perkalian untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas II MI. *Siddiq: Jurnal Pendidikan*, *6*(1), 59–70. [Link]

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner Doing Critical Participatory Action Research* (Vol. 2).

Khumaeroh, A., Nurhayati, T., & Jaelani, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berupa Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Penggolongan Hewan Kelas Iv Mi Wathoniyah Babadan Cirebon Tahun 2020 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah , Study Aims To ; Develop. *UNIEDU: Universal Journal of Educational Research*, *02*(01), 99–119.

Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, *21*(2), 151–172. https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252

Normanastiti, N., & Febrianto, A. (2024). Pengembangan Media "KATUDOR" (Kartu Domino Perkalian) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Kelas III SD Negeri 2 Kadipiro. *INNOVATIVE : Journal Of Social Science Research*, *4*(4), 10664–10676.

Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.

Pratiwi, A. (2023). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Hitung Perkalian Kelas III SD Negeri 17 Rantau Bayur*. 1–9.

Rosalina, L. R., Nia Nurdiani, & Cartono. (2023). Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik pada Materi Sistem Saraf melalui Pembelajaran Blended Learning berbasis TPACK. *Biosfer : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, *8*(1), 22–30. https://doi.org/10.23969/biosfer.v8i1.4676

Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya.

Suryandaru, N. A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada muatan pembelajaran matematika kelas IV. *Jurnal Basicedu*, *5*(6), 6040-6048.

Upoyo, A. B. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Metode Penemuan Terbimbing. *Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial*, *2*(2).

Wardani, N. S., Slameto, & Winanto, A. (2012). *Asesmen Pembelajaran SD*. 282.

Widiastuti, B., & Nindiasari, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk

Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(3), 2526–2535. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1190