

Studi Literatur : Penggunaan Media Kartu Domino Braille Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Yofita Sari¹, Waluyo Hadi², Puji Tri Handayani^{3*}

¹²³ Fakultas Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Email: pujitrihan810@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar merupakan tahap penting dalam pembentukan pemahaman konsep-konsep matematika yang fundamental. Dalam era pendidikan inklusif, penting untuk mengeksplorasi berbagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Salah satu media yang menarik perhatian adalah Kartu Domino *Braille*, yang tidak hanya dapat membantu siswa dengan gangguan penglihatan, tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman matematika bagi semua siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Kartu Domino *Braille* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui tinjauan literatur. Metode yang digunakan adalah studi literatur. Studi literatur dijelaskan sebagai jenis penelitian yang tidak memerlukan peneliti untuk melakukan pengamatan langsung di Lapangan. Hasil penelitian dari peneliti, diperoleh data yang berkaitan dengan penerapan media kartu domino terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Media kartu domino didefinisikan sebagai salah satu media permainan dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk memberikan latihan soal kepada siswa. Dapat disimpulkan bahwa media ini memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan Kartu Domino *Braille* membantu siswa tunanetra meningkatkan kemampuan berhitung mereka, khususnya dalam penjumlahan dan pengurangan.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran; Kartu Domino Braille; Hasil Belajar Matematika*

ABSTRACT

Mathematics learning at elementary school level is an important stage in forming an understanding of fundamental mathematical concepts. In the era of inclusive education,

it is important to explore various learning media that can improve students' understanding, including students with special needs. One media that is attracting attention is Braille Domino Cards, which not only can help students with visual impairments, but also have the potential to improve mathematical understanding for all students. The aim of this research is to analyze the effect of using Braille Domino Card media on mathematics learning outcomes of elementary school students through a literature review. The method used is literature study. Literature study is described as a type of research that does not require researchers to make direct observations in the field. As a result of research from researchers, data was obtained relating to the application of domino card media to elementary school students' mathematics learning outcomes. Domino card media is defined as one of the game media in mathematics learning which can be used to provide practice questions to students. It can be concluded that this media makes a positive contribution to student learning outcomes. The use of Braille Domino Cards helps blind students improve their numeracy skills, especially in addition and reduction.

Keyword : ***Learning Media; Braille Domino Cards; Mathematics Achievement***

PENDAHULUAN

Pendidikan Nasional merupakan pendidikan yang bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan eksistensi bangsa, sehingga memegang peranan penting dalam kemajuan bangsa (Hapudin, 2022). Pendidikan bertujuan untuk menciptakan manusia yang memiliki kecerdasan, berprestasi, berkarakter, dan mampu bersaing ditingkat global. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, diperlukan proses pembelajaran yang efektif. Proses pembelajaran yang efektif mampu melahirkan keaktifan siswa untuk berpartisipasi dan berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media dibutuhkan untuk menciptakan keterlibatan siswa dalam berkomunikasi, sehingga proses pembelajaran dapat menjadi efektif dan menyenangkan.

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam mendukung proses penyampaian informasi yang bertujuan untuk memudahkan dan meningkatkan efektivitas komunikasi guru dan siswa, sehingga terciptanya proses belajar yang lebih efektif (Susanto, 2016). Media pembelajaran adalah alat bantu dalam mengkomunikasikan informasi dari guru ke siswa. Media ini dapat menarik perhatian dan konsentrasi siswa selama proses belajar, memastikan bahwa informasi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dan dipahami siswa dengan baik. Oleh sebab itu, dalam memilih media pembelajaran harus menarik perhatian siswa dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, serta meningkatkan fokus mereka dalam belajar. Sebagai pihak yang

berperan penting dalam proses perkembangan siswa di sekolah, guru sebaiknya menggunakan bantuan berupa media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan serta karakteristik masing-masing siswa (Hopeman et al., 2023).

Penggunaan media penting dalam mendukung proses pembelajaran matematika untuk mempelajari, memudahkan pemahaman, dan mengkonkretkan bentuk atau konsep yang abstrak. Siswa sekolah dasar pada tahap perkembangan kognitif cenderung terfokus pada objek nyata yang dapat mereka tangkap melalui panca indra (Adawiyah & Kowiyah, 2021). Karena itu, peran guru sangat krusial dalam memilih media pembelajaran yang dapat menyediakan pengalaman belajar yang menyenangkan untuk siswa. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya memperjelas konsep-konsep matematika yang abstrak, tetapi juga berperan penting dalam merealisasikan pendidikan inklusif yang mendukung proses belajar kepada setiap siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus.

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam mendukung proses belajar anak-anak berkebutuhan khusus. Pendekatan yang digunakan dalam metode pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus dirancang secara khusus dan disesuaikan dengan kebutuhan anak, hal ini termasuk dalam penggunaan media pembelajaran yang dirancang untuk mempermudah proses belajar mereka. Mengacu pada data pokok pendidikan (Dapodik) per september 2021 terdapat 17.134 sekolah dasar yang sudah menerapkan program pendidikan inklusi. Pendidikan inklusif adalah upaya pemerataan pendidikan yang tidak membedakan anak berkebutuhan khusus. Anak-anak berkebutuhan khusus memiliki hak yang setara untuk mendapatkan pendidikan yang sama di sekolah reguler seperti anak-anak lainnya. Dalam pemilihan dan pembuatan media serta metode pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan keberagaman siswa, sehingga siswa tertarik dan tidak merasa bosan serta permasalahan yang ada pada pembelajaran matematika menjadi alat bantu untuk memudahkan pemahaman materi. Proses pembelajaran matematika yang efektif harus dapat menarik perhatian siswa, sehingga pengetahuan yang diajarkan lebih mudah diterima oleh mereka (Mahmudah et al., 2022).

Salah satu contoh anak dengan kebutuhan khusus adalah mereka yang menyandang tunanetra, dalam pembelajaran membutuhkan belajar huruf *braille*. Oleh karena itu, penting bagi guru dalam memiliki rencana atau strategi dalam mengimplementasikan

media belajar yang efektif, agar dapat memudahkan dan memberikan dampak positif terhadap perkembangan siswa. Menggunakan permainan kartu domino sebagai media pembelajaran merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan. Permainan kartu domino adalah permainan yang menggunakan kartu bertanda angka atau huruf, dimainkan dengan mencocokkan kartu tersebut satu per satu berdasarkan angka atau huruf yang tertera. Keunggulan media kartu domino dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya adalah adanya gambar dan warna yang menarik, kemudahan penggunaan, serta mendorong keterlibatan semua siswa. Media ini mendukung siswa pemalu agar menjadi lebih ekspresif, dan pertanyaan-pertanyaan pada kartu domino dapat diterapkan pada beragam materi pelajaran. Selain itu, kartu domino bisa digunakan di berbagai tingkat kelas dan membuat siswa lebih aktif karena materinya disajikan dalam bentuk permainan. Dalam media pembelajaran kartu domino, isi materi dan tampilan telah dimodifikasi sedemikian rupa sehingga menjadi alat bantu yang efektif.

Permainan kartu domino sebagai media pembelajaran adalah modifikasi dari kartu domino tradisional yang terdiri dari dua bagian, kanan dan kiri. Media permainan kartu domino dimodifikasi dengan tampilan pertanyaan di sisi kanan dan jawaban di sisi kiri kartu. Oleh karena itu, siswa harus menyusun kartu-kartu ini secara bergantian menjadi rangkaian yang runtut sesuai dengan pertanyaan dan jawaban yang ada. Pertanyaan-pertanyaan pada kartu domino bisa disesuaikan sesuai dengan kemampuan siswa. Selain itu, desain kartu domino bisa dikreasikan agar lebih menarik bagi siswa. Untuk menciptakan kartu yang dapat diakses oleh siswa tunanetra, modifikasi perlu dilakukan dengan menambahkan angka atau huruf *braille*. Media kartu domino *braille* adalah permainan yang disesuaikan dengan menambahkan huruf atau angka *braille* pada kartu domino.

Sejalan dengan itu (Herawati, 2017) mengungkapkan bahwa permainan kartu domino pada matematika juga dimanfaatkan untuk mengingat fakta-fakta dasar operasi hitung bilangan, serta untuk mempelajari berbagai bentuk bangun geometris dan lainnya. Kartu domino matematika dapat dirancang dengan berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan fungsi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang ada, penggunaan kartu domino sebagai media pembelajaran menunjukkan dampak positif. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Nasution et al., 2023) terdapat kenaikan hasil belajar dengan menggunakan media permainan kartu domino. Penelitian yang dilakukan

oleh (Nurfitriyanti & Lestari, 2016) mendukung hal tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap penggunaan media kartu domino dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Melihat keberhasilan penggunaan media kartu domino dalam meningkatkan hasil belajar, maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian literatur dengan judul “Penggunaan Media Kartu Domino *Braille* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji implementasi media kartu domino *braille* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis bagaimana implementasi media kartu domino *braille* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi literatur. Studi literatur dijelaskan sebagai jenis penelitian yang tidak memerlukan peneliti untuk melakukan pengamatan langsung di lapangan (Pringgar & Sujatmiko, 2020). Metode penelitian studi literatur adalah pendekatan yang mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis informasi dari sumber-sumber literatur yang relevan secara sistematis untuk suatu topik penelitian. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi dan pengumpulan literatur yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Peneliti menggunakan teknik studi literatur untuk mengumpulkan data, yang mencakup pencarian informasi dari berbagai sumber seperti buku, artikel ilmiah, laporan penelitian, ensiklopedia, dan sumber tertulis lainnya, baik cetak maupun elektronik, serta jurnal yang relevan, untuk menghimpun data mengenai penggunaan media kartu domino *braille* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pencarian literatur diawali dari publikasi tahun 2016 hingga 2023 melalui situs Sinta, DOAJ, dan *Google Scholar*. Data yang terkumpul kemudian direduksi untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik penelitian. Data yang telah direduksi selanjutnya dideskripsikan dan disajikan secara ilmiah, guna mendapatkan kesimpulan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang menjawab pertanyaan tentang pengaruh penggunaan media kartu domino *braille* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari peneliti, diperoleh data yang berkaitan dengan implementasi penggunaan media pembelajaran kartu domino terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Media pembelajaran kartu domino didefinisikan sebagai media permainan dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk memberikan siswa latihan soal terkait materi pembelajaran. Berikut pada tabel 1 merupakan beberapa artikel yang telah ditemukan oleh peneliti sebagai sumber data untuk penelitian.

Tabel 1. Data Artikel Yang Dianalisis

Jurnal Penelitian	Semula	Sesudah	Selisih Nilai
Penerapan Metode Permainan Kartu Domino Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas IV SD Islam Al-Mumtaaz	42%	82%	40%
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Kartu Domino Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV	70,5 %	80,20 %	9,75%.
Pengembangan Kartu Domino Pecahan Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar	56,59	82,5	25,91
Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Siswa	58,5	66,5	8
Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Bilangan Bulat Positif Negatif Pada Siswa Sekolah Dasar	77,72	94,09	16,37
Keefektifan Metode Permainan Domino <i>Braille</i> Terhadap Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Tunanetra Kelas I Di SLB A Yaketunis Yogyakarta	Penjumlahan 50% dan 40%, Pengurangan 50% dan 40%	Penjumlahan 90% dan 80%, Pengurangan 80% dan 70%	Penjumlahan 40%, Pengurangan 30%
Pembelajaran Operasi Pecahan Dengan Kartu Domino Pintar	69%	77%	8
Implementasi Media Pembelajaran Domino <i>Braille</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Tunanetra	Siklus I 62,5%, Siklus II 70%, Siklus III 75% (<i>Pre Test</i>)	Siklus I 77,5%, Siklus II 87,5%, Siklus III 90% (<i>Post Test</i>)	Siklus I 15%, Siklus II 17,5%, Siklus III 15%
Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kadoma (Kartu Domino Matematika) Pada Peserta Didik Kelas IV	53,6% (Pra-tindakan)	82,1% (Siklus II)	28,50%

Jurnal Penelitian	Semula	Sesudah	Selisih Nilai
Pengembangan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran Matematika Bangun Ruang	88,3% (Presentase validator)	92,7% (presentase respon siswa)	4,4%
Pengembangan Media Kartu Domino Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas III SD Negeri 35 Palembang	93,33% (presentase validator)	92,69% (respon siswa)	0,64%
Pengembangan Kartu Detik (Domino Matematika) Materi Penjumlahan di Sekolah Dasar	87% (presentase validator)	100% (respon siswa)	13%
Pengembangan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Perkalian Siswa Sekolah Dasar	82 % (presentase validator)	100 % (respon siswa)	18%
Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD	65%	87,5%.	22,5%
Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika	69,60 % (Kelas eksperimen)	79,10% (kelas kontrol)	9,5%

Sumber: data yang diolah (2024)

Menurut hasil yang telah di temukan pada beberapa jurnal di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan kartu domino ketika proses belajar, dari tabel di atas dapat terlihat adanya peningkatan sebelum dan sesudah penggunaan kartu domino terhadap pembelajaran matematika, tidak hanya itu banyak penelitian yang mengembangkan media kartu domino tersebut, dan dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media ini sudah lulus uji validasi dari beberapa ahli seperti ahli media dan ahli pembelajaran, dan respon yang diberikan siswa pada media ini sangatlah antusias.

Pembahasan

Pada penelitian “Peningkatan Kinerja Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Islam Al-Mumtaaz” hasil semester 1 menunjukkan nilai rata-rata 65, ketuntasan 42% dalam artian klasikal, dan tidak disebutkan dari tuntas. Semester kedua menunjukkan peningkatan, dengan nilai rata-rata 81,50, ketuntasan 82% dalam artian klasikal, dan tidak disebutkan tuntas. Berdasarkan hasil di atas, peneliti memberikan bimbingan kepada guru tentang bagaimana menggunakan pendekatan variabel ketika memilih media dan bagaimana menggunakan strategi yang menarik dan menstimulasi anak. Cara pertama yang digunakan adalah media kartu domino (Rochmiyatun, 2023). Berdasarkan hasil

penelitian, penggunaan model pembelajaran kooperatif TGT dengan bantuan media domino terdapat peningkatan hasil belajar sebanyak 9,7%. Berdasarkan hasil semester I yang berjumlah 70,5% mahasiswa pada kategori umum, dapat dikatakan terjadi peningkatan pada semester II yang berjumlah 80,20 persen mahasiswa pada kategori umum (Wulan et al., 2023).

Berdasarkan penelitian pada pemanfaatan kartu domino pecahan sebagai sumber belajar matematika kelas II Sekolah Dasar, hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam penelitian mempunyai kualitas yang memadai sehingga layak digunakan dalam pembelajaran di kelas. Kesimpulan ini berdasarkan beberapa faktor: hasil validasi media pembelajaran oleh validator menunjukkan bahwa metode pembelajaran tersebut berkualitas baik dan mudah diterapkan. Kesimpulan ini didasari oleh beberapa faktor: hasil validasi media pembelajaran oleh validator menunjukkan bahwa metode pembelajaran tersebut berkualitas yang baik, dan mudah diterapkan. Validitas tersebut diperoleh dari hasil penilaian dampak yang dilakukan terhadap media dan materi, yang menunjukkan bahwa media memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk pengajaran yang efektif. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa isi tes yang digunakan dalam media pendidikan ini adalah valid dan reliabel, menjadikan tes ini efektif untuk digunakan sebagai alat evaluasi dalam proses pengajaran (Ajizah et al., 2023).

Dengan demikian, hasil penelitian dapat memberikan wawasan berharga tentang penggunaan Kartu Domino Pecahan sebagai bahan ajar yang efektif dan berkualitas untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika di sekolah dasar (Ajizah et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media Kartu Domino dengan yang menggunakan Kartu Pecahan, maka disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan Kartu Domino terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol dapat disimpulkan bahwa H1 ada. Selanjutnya dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* bahwa kelas kelompok eksperimen dipengaruhi oleh laju pertumbuhan N Gain dengan kriteria linier (0,55), sedangkan laju pertumbuhan kelompok kontrol dipengaruhi oleh laju pertumbuhan *N-Gain* dengan kriteria linier (0,29) (Maula et al., 2023).

Menurut penelitian Pengembangan Media Domino Pada Materi Bilangan Bulat Positif Negatif Siswa Sekolah Dasar, penggunaan kartu Domino yang valid sebagai alat

bantu mengajar membantu siswa memahami isi pelajaran dengan lebih baik. Penelitian validitas dan praktikalitas media pada bidang ini menghasilkan persentase sebesar 80% yang berarti masuk dalam kategori sangat baik. Selain itu, terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan penggunaan *pretest* dan uji pasca tes. Terdapat peningkatan yang signifikan sebesar 16.363, dimana nilai *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 77,727 dan 94,09. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kartu domino adalah metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang diajarkan dan untuk memperbaiki hasil belajar mereka dalam konteks tersebut (Murdaningrum & Setyadi, 2023).

Pada kajian efektivitas metode permainan Domino *Braille* terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan mata pelajaran matematika siswa tunanetra kelas 1 SLB A Yaketunis Yogyakarta diperoleh temuan sebagai berikut: Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan persentase sekitar 40% untuk tes kemampuan penjumlahan dan 30% untuk tes kemampuan pengurangan. Sebaliknya, hasil *post-test* subjek FR menunjukkan peningkatan sekitar 40% dalam tes kemampuan penjumlahan dan 30% dalam tes kemampuan pengurangan. Setiap subjek mampu melihat hasil penjumlahan dan pengurangan angka satu digit pada kartu dengan jelas hingga angka 10 (Nurajab, 2016).

Pada Pembelajaran Operasi pecahan dengan menggunakan Kartu Domino Pintar, persentase peserta didik yang berhasil memenuhi ambang batas belajar meningkat dari 69% pada Semester I menjadi 77% pada Semester II. Kartu domino pintar ini terdiri dari dua belas buah yang identik. Setiap keping dibagi menjadi tiga bidang, yang masing-masing terkait dengan operasi pecahan atau kunci jawaban. Dua bidang soal dan satu bidang kunci jawaban terdapat dalam satu kartu, sedangkan dua bidang kunci jawaban dan satu bidang soal terdapat pada kartu yang lain. Proses pengajaran dengan kartu domino pintar dimulai dengan diskusi kelompok. Setiap kelompok diberikan kartu domino pintar untuk memudahkan komunikasi antara subjek dan jawaban. Pemain akan menang apabila mampu memprediksi secara akurat setiap kartu domino yang ada di dalam permainan. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk terlibat dengan materi secara aktif dan berlatih memecahkan masalah dengan cara yang menarik dan interaktif. Dengan cara ini, penggunaan kartu domino pintar dapat meningkatkan efektivitas pengajaran prosedur bedah serta tingkat retensi siswa (Rahaju & Hartono, 2017).

Pada penelitian “Implementasi Media Pembelajaran *Braille* Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Tunanetra”, Peserta didik pada kelas tunanetra di sekolah tersebut tergolong belum tuntas. Pada semester II, hasil belajar siswa meningkat hingga siswa tergolong tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan belajar siswa tunanetra semester II mengalami pertumbuhan dan mencapai ketuntasan. Namun karena hasil Tahap II belum mencapai hasil yang diharapkan, maka dilakukan peninjauan kembali untuk melakukan koreksi pada Tahap III. Hasil belajar siswa tunanetra kelas III di sekolah tersebut berdasarkan data, termasuk kategori tuntas. Berdasarkan penelitian dan analisis dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis kartu domino, guru dapat meningkatkan motivasi siswa di kelas dan meningkatkan kinerja siswa tunanetra di SLB Negeri 1 Makassar selama proses pembelajaran (Rosmino et al., 2021).

Pada pembelajaran “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kadoma (Material Domino System)” pada siswa kelas IV, terjadi peningkatan pembelajaran klasikal sebesar 53,6% pada semester I, peningkatan pada semester II sebesar 67,9%, dan peningkatan pada semester II sebesar 82,1%. semester ketiga. Peningkatan ini juga terhambat oleh terhambatnya proses pembelajaran, yang dapat diamati dengan meningkatnya tingkat partisipasi siswa-guru—misalnya, 90% pada semester pertama, 100% pada semester kedua. Selain itu, keterlaksanaan proses pembelajaran juga terlihat pada aktivitas mahasiswa yang meningkat dari 79,25% pada semester I menjadi 88,4% pada semester II. Berdasarkan statistik di atas dapat kita simpulkan bahwa penggunaan kartu domino dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Mojorejo 01 Batu (Nasution et al., 2023).

Pada penelitian pengembangan media kartu domino pada pembelajaran matematika materi bangun ruang, hasil validasi menunjukkan bahwa media mempunyai persentase kevalidan sebesar 86,6% untuk materi dan 88,3% untuk media, hal ini menunjukkan bahwa mereka cocok untuk digunakan. Selain itu media ini mempunyai tingkat kepraktisan yang tinggi, dengan hasil mencapai 92,7% dari respon guru dan 92% dari respon siswa, sehingga dapat digolongkan sebagai media praktis. Manfaat penelitian ini adalah produk yang dikembangkan dapat meningkatkan kreativitas dan sikap belajar siswa sekaligus mempersiapkan mereka dalam memecahkan masalah matematika bersama teman sebaya. Berdasarkan hasil yang diperoleh, baik dari segi validitas,

penerapan praktis, maupun kegunaannya, kartu domino ini dapat digunakan secara efektif dalam pendidikan matematika, khususnya pada bahan bangunan untuk penggunaan ruang kelas di sekolah dasar (Sabella et al., 2022).

Dalam penelitian pengembangan kartu domino di kelas matematika digunakan data siswa kelas III SD Negeri 35 Palembang. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa kartu domino yang dikembangkan sebaiknya memenuhi kriteria yang valid, praktis, dan efektif secara signifikan. Dukungan ini diperkuat oleh hasil validasi dari empat validator yang mencapai 93,33%, memenuhi kriteria sangat valid; uji kepraktisan dengan skor 92,69%, yang menunjukkan sangat praktis; serta uji keefektifan dengan partisipasi 81,80 siswa mencapai skor 75%, tergolong sangat efektif. Dari informasi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa proses pengembangan kartu domino yang diintegrasikan dalam kurikulum matematika untuk siswa kelas III di SD Negeri 35 Palembang adalah valid, praktis, dan efektif (Santikarati et al., 2023). Kajian penjumlahan materi Pengembangan Kartu Detik (Domino Matematika) di Sekolah Dasar ditekankan. Hasil kajian yang menyajikan perolehan materi berkas kartu DETIK (Domino Matematika) dengan kriteria sangat jelas dan terdiri dari sebagai berikut: 1) Hasil validasi ahli media mencapai 83 dengan persentase 97%; 2) Hasil validasi ahli materi adalah 36% dengan persentase 90%; 3) Hasil validasi ahli pembelajaran adalah 75 dengan persentase 75%; 4) Skor yang diperoleh responden didik adalah 10 dengan akurasi 100%. Selain itu, kartu DETIK (Domino Matematika) adalah salah satu media yang digunakan dalam kelas matematika sebagai media pembelajaran (Putri et al., 2023).

Pada penelitian penggunaan media kartu untuk pembelajaran domino pada kelas matematika di Sekolah Dasar, hasil validasi data dan partisipasi siswa menunjukkan bahwa kartu domino efektif meningkatkan kemampuan belajar siswa. Siswa merasa penggunaan kartu domino tidak hanya efektif dalam mengajar tetapi juga menghibur karena dapat belajar sambil bermain tanpa merasa bosan. Penerapan media ini juga berhasil membangkitkan motivasi siswa dalam menyelesaikan pekerjaan rumahnya. Hal ini dihasilkan dari studi praktik media, dimana siswa mampu menunjukkan bahwa media sangat praktis dan berdampak positif terhadap pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan kartu domino dalam pembelajaran matematika dapat menjadi pengganti yang efektif untuk meningkatkan minat dan kemahiran siswa dalam matematika (Adawiyah & Kowiyah, 2021).

Pada penelitian “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Bermedia Kartu Domino Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar”, hasil analisis data hasil belajar siswa menggunakan media kartu menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar pada pembelajaran IPA. Secara spesifik hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase siswa yang memiliki kartu pembelajaran individu melebihi tujuh dari delapan siswa dan persentase siswa yang memiliki kartu pembelajaran individu melebihi 87,5% (Zuhro et al., 2023). Hasil penelitian latihan penggunaan domino kartu berkenaan dengan hasil belajar matematika menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol. Dalam studi ini, dua analisis penentu data analisis normalitas dan homogenitas juga dilakukan. Berdasarkan uji data dapat disimpulkan bahwa kedua kumpulan data mempunyai distribusi normal dan keadaan homogen. Alat analisis data yang digunakan adalah uji t dengan hitung lebih besar dari tabel, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan kartu domino terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika (Nurfitriyanti & Lestari, 2016).

Dari beberapa hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat temuan pola yang sama dari dampak positif penerapan media kartu domino *Braille* terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media kartu domino dengan huruf *Braille* dapat membantu siswa berkebutuhan khusus, terutama yang memiliki gangguan penglihatan serta hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika menggunakan kartu domino. Penggunaan media kartu domino dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rosmino et al., 2021) menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran domino *braille* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa tunanetra.

Media permainan kartu domino dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan aktif mereka dan mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pemanfaatan media kartu domino dapat meningkatkan pemahaman siswa akan konsep-konsep matematika dasar. Selain itu, media ini dapat menarik perhatian dan merangsang kemampuan dalam mengingat materi, serta dapat memperkuat pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan media kartu domino *braille* berdampak positif pada peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penggunaan media Kartu Domino *Braille* dalam pembelajaran matematika untuk siswa Sekolah Dasar, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan media ini berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penggunaan Kartu Domino *Braille* membantu siswa tunanetra meningkatkan kemampuan berhitung mereka, khususnya dalam penjumlahan dan pengurangan. Dengan memanfaatkan tata letak dan simbol *Braille* yang khas, siswa dapat mengembangkan pemahaman matematika mereka secara menyeluruh. Selain itu, media ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan keterampilan akademis siswa, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mempelajari dan memahami matematika. Kemampuan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran juga ditingkatkan, mengingat kartu domino *Braille* memungkinkan interaksi yang lebih besar antara siswa dan materi pembelajaran. Secara keseluruhan, penggunaan media Kartu Domino *Braille* merupakan pilihan yang baik dalam memfasilitasi pembelajaran matematika bagi siswa Sekolah Dasar tunanetra, karena tidak hanya memperkuat pemahaman konsep-konsep matematika, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Saran

Untuk mendukung siswa dalam memperoleh pemahaman secara mendalam, pendidik harus mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Media pembelajaran dirancang untuk memudahkan dalam penyampaian materi pembelajaran. Selain itu, pendidik harus mampu mengembangkan media pembelajaran dengan kreatif dan semenarik mungkin, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan. Untuk siswa diharapkan lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta mampu memahami materi pembelajaran dengan baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bantuan bagi lembaga pendidikan atau sekolah untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A. R., & Kowiyah, K. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Permainan Kartu Domino sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas IV SD. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(3), 115–120. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i3.435>
- Ajizah, S. N., Andjariani, E. W., & Dewi, G. K. (2023). Pengembangan Kartu Domino

- Pecahan Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 10680–10686. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.3320>
- Fatha Pringgar, R., & Sujatmiko, B. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Siswa. *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 317–329.
- Hapudin, M. S. (2022). *Pengantar Ilmu Pendidikan Memasuka Era Revolusi 4.0*. (1st ed.). Rajawali Pers.
- Herawati, E. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya Dan Bentuk Akar Kelas Ix Smp Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 66–87. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.254>
- Hopeman, T. A., Rahma, A., & Pradesa, K. (2023). Strategi Pembelajaran Metacognitive-Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III SD Negeri Lembursawah 1. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 15(1), 97–110. <https://doi.org/10.31603/edukasi.v15i1.9086>
- Mahmudah, I., Maemonah, M., & Rahmaniar, E. (2022). Implementasi Teori Belajar Kognitif Terhadap Minat Belajar Matematika. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 14(1), 35–46. <https://doi.org/10.31603/edukasi.v14i1.7109>
- Maula, S. M., Acesta, A., & Nugraha, F. F. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(2), 89–99. <https://doi.org/10.33222/jlp.v8i2.2981>
- Murdaningrum, N. S., & Setyadi, D. (2023). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Materi Bilangan Bulat Positif Negatif Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogy*, 8(1), 271–280. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/pedagogy.v8i1.2574>
- Nasution, D. H., Sugiarti, & Rahmadina, P. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Kadoma (Kartu Domino Matematika) Pada Peserta Didik Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Modern*, 8(3), 128–134. <https://doi.org/10.37471/jpm.v8i3.707>
- Nurajab, D. D. (2016). Keefektifan Metode Permainan Domino Braille Terhadap Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Mata Pelajaran Matematika Siswa Tunanetra Kelas I Di SLB A Yaketunis Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa: Widia Ortodidaktika*, 5(2), 1–12.
- Nurfitriyanti, M., & Lestari, W. (2016). Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jkpm*, 1(2), 247–256.
- Putri, A. N. A. Z. A., Listyarini, I., & Suyitno. (2023). Pengembangan Kartu Detik (Domino Matematika) Materi Penjumlahan Di Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Sosial Science Reserch*, 3(2), 14478–14486. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.2071>
- Rahaju, R., & Hartono, S. R. (2017). Pembelajaran Operasi Pecahan Dengan Kartu Domino Pintar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 173–181. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1244>
- Rochmiyatun, A. (2023). Penerapan Metode Permainan Kartu Domino Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas IV SD Islam Al-Mumtaaz. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 1(1), 73–81.
- Rosmino, L. R., Asdianti, S., Rahmayanti, R., & Fitriani. (2021). Implementasi Media

- Pembelajaran Domino Braille dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Tunanetra. *Pedagogika*, 12(2), 176–183.
<https://doi.org/10.37411/pedagogika.v12i2.949>
- Sabella, D., Ramadhani, E., & Kuswidyankarko, A. (2022). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(2), 132–140.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i2.7865>
- Santikarati, Destiniar, & Nurhasana, P. D. (2023). Pengembangan Media Kartu Domino Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas III SD Negeri 35 Palembang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5555–5564.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9319>
- Susanto, A. (2016). *Pengembangan Pembelajaran IPS* (2nd ed.). Prenadamedia Group.
- Wulan, L. P. D., Dibia, I. K., & Suarjana, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Kartu Domino Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. *Mimbar PSGD Undiksha*, 1(1), 1–10.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpsd.v1i1.1445>
- Zuhro, A., Zuhdi, U., & Kasiani. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Media Kartu Domino Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(3), 166–179.

