

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DOMAT (DOMINO MATEMATIKA) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SIMBOL MATEMATIKA SISWA KELAS 2 DI SEKOLAH DASAR

Aisyatul Amna^{1*}, Framz Hardiansyah², Ali Armadi³
^{1,2,3} PGSD STKIP PGRI SUMENEP
aisyahamna595@gmail.com¹, framz@stkipgrisumenep.ac.id²,
aliarmadi@stkipgrisumenep.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the application of cards in the domino game on the mathematics learning achievement of grade 2 students in mathematics learning. The study was conducted at SDN Babbalan. The research method used was a quasi-experimental study with a post-test control Group Design research design. Sampling was carried out using the Random Sampling technique. The first research sample consisted of 33 students for the experimental class that applied the domino card game learning media, and the second sample also consisted of 32 students for the control class that applied the conventional learning model. Data analysis in both study groups used the t-test. From the results of the analysis, the results showed that the significance value was $0.043 < 0.05$. This indicates that the use of modified domino card media affects the mathematics learning achievement of grade 2 students in understanding mathematical symbols.

Keywords: domat media, mathematics learning, mathematical symbols

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan kartu dalam permainan domino terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas 2 dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan di SDN Babbalan. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Sampel penelitian yang pertama berjumlah 33 siswa untuk kelas eksperimen yang menerapkan media pembelajaran permainan kartu domino dan sampel kedua juga berjumlah 32 siswa sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Analisis data pada kedua kelompok belajar menggunakan uji-t. Dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi sebesar $0,043 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media modifikasi kartu domino terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas 2 pada pemahaman simbol matematika.

Kata Kunci: media domat, pembelajaran matematika, simbol-simbol matematika

A. Pendahuluan

Guru sebagai pelaku utama dalam implementasi atau penerapan program pendidikan di sekolah memiliki peranan yang sangat strategis dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan (Zahra & Sundi, 2023). Dalam hal ini, guru dipandang sebagai faktor determinan terhadap pencapaian mutu prestasi belajar siswa. Dalam keseluruhan proses pendidikan guru merupakan faktor utama dalam mempengaruhi berhasil tidaknya proses belajar dengan kata lain guru harus menciptakan suatu kondisi belajar yang sebaik-baiknya bagi peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran (Marian & Yansyah, 2021). Guru menjadi elemen yang tak terpisahkan di dalamnya, tanpa seorang guru, proses kegiatan sekolah menjadi mandeg dan akan ditinggalkan anak didiknya. Peran guru sangatlah signifikan dalam proses belajar mengajar (Marwiah, 2023).

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang

secara sistematis melaksanakan program bimbingan, pengajaran, atau pelatihan dalam rangka membantu para siswa agar mampu mengembangkan potensinya secara optimal, baik yang menyangkut aspek moral-spiritual, intelektual, emosional, sosial, maupun fisik motoriknya. Sekolah merupakan faktor penentu bagi perkembangan kepribadian anak, baik dalam cara berpikir, bersikap, maupun berperilaku (Suzana, 2018). Sekolah berperan sebagai substitusi keluarga, dan guru sebagai orang tua. Sebagai subsistem pengajaran, mengajar akan sangat bergantung pula pada unsur lain dalam pendidikan seperti: belajar, lingkungan mengajar, media yang digunakan, sarana dan prasarana, manajemen pendidikan, kurikulum, dan unsur lainnya dalam sistem persekolahan (Nursimah, Purnomo, & Budiman, 2021).

Pada usia sekolah dasar anak sudah dapat mereaksi rangsangan intelektual, atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut

kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (seperti membaca, menulis, dan menghitung, atau *calistung*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Almeria, Spanyol terhadap murid Sekolah Dasar didapatkan data yang menarik. Hasil penelitian itu memperlihatkan bahwa dua bidang studi yang sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik secara umum adalah matematika dan bahasa. Semakin baik seseorang menguasai matematika dan bahasa akan semakin baik konsep diri dan prestasi akademik mereka (Setyawan & Susilo, 2023).

Pembelajaran Matematika adalah bahasa simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif yang memiliki objek tujuan abstrak yang agar dipahami siswa perlunya diberi penguatan agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya (Nurfitriyanti & Lestari, 2016). Siswa Sekolah Dasar umumnya

berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun yang pola pikir mereka berada pada fase operasional konkret. Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Karakteristik matematika yang abstrak, untuk memahaminya memerlukan konsentrasi dan keseriusan yang tinggi bahkan memerlukan waktu yang lama penuh dengan simbol-simbol yang terkadang sulit dipahami (AR & Hardiansyah, 2022). Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran (Astuti & AR, 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan multimedia interaktif sebagai inovasi media pembelajaran. Peran media sangat penting dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh guru cepat sampai dan mudah diterima secara maksimal oleh siswa (Armadi, AR, & Aini, 2022).

Media pengajaran diartikan sebagai salah satu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan,

perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar lebih konkret. Dengan demikian, kita dapat harapkan hasil pengalaman belajar dapat lebih berarti bagi siswa (Hardiansyah & AR, 2022). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting pendidikan untuk menunjang efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar yang digunakan untuk memberikan pemahaman kepada murid dalam proses belajar mengajar, terutama dalam proses pembelajaran matematika (Hardiansyah & Wahdian, 2023).

Setiap materi pembelajaran mempunyai tingkat kesukaran yang bervariasi, ada materi pembelajaran yang tidak memerlukan media pembelajaran, ada juga yang membutuhkan media pembelajaran (termasuk matematika) pada kondisi seperti ini sangat baik jika guru menggunakan media untuk memudahkan belajar

matematika. Jika kita melihat di berbagai sekitar kita banyak sekali macam-macam media yang digunakan oleh guru untuk mengajar, terutama matematika, diantaranya adalah Domino Matematika (Domat) adalah permainan yang sama halnya dengan bermain domino biasa, permainan domino ini dapat dilakukan oleh 2-4 orang dengan tujuan melatih konsentrasi dan kefokusannya siswa dalam belajar (AR, Zainuddin, Aini, & Mutia, 2022).

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media domino matematika menjadikan pembelajaran yang menyenangkan, sekaligus mengkondisikan peserta didik belajar dan bekerja sama dalam sebuah kelompok untuk memunculkan semangat bersaing secara sehat, bertanggung jawab, kerjasama, kreativitas, berpikir kreatif dan berpikir cepat. Selain itu, dengan menggunakan kartu domino matematika ada keasyikkan tersendiri dalam belajar sehingga peserta didik akan tertarik dan mudah untuk menerima,

mengerti dan memahami pelajaran yang dipelajari (Levy, Briede, & Frost-Camilleri, 2021). Kartu domino matematika bukanlah suatu kartu yang digunakan oleh orang berjudi melainkan suatu media untuk pembelajaran yang bentuknya dibuat seperti kartu domino untuk menarik minat siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN Babbalan Kabupaten Sumenep siswa kelas IIA terdiri dari 25 siswa dengan jumlah laki-laki 10 orang dan perempuan 15 orang, sedangkan Kelas II B terdiri dari 25 Siswa dengan jumlah laki-laki 12 dan perempuan 13. Ketika mengajar guru menggunakan metode ceramah yang tidak divariasikan dengan metode lain serta tidak membawa media sebagai daya tarik siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sedangkan untuk dapat membangkitkan daya tarik siswa hendaklah menggunakan media yang sebagai pendukung dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya media tidak hanya

membuat daya tarik siswa meningkat namun akan memudahkan proses guru dalam menyampaikan materi tanpa panjang lebar. Selain itu, Suasana kelas menjadi ribut diakibatkan proses pembelajarannya berlangsung tidak kondusif karena ada beberapa siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Sementara itu, berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti siswa masih banyak belum siap dalam melaksanakan proses belajar.

Banyak siswa yang takut ketika disuruh maju oleh wali kelas mengerjakan soal latihan matematika karena mereka banyak yang kurang paham, merasa sulit menangkap dan memahami serta merasa bosan dengan pelajaran matematika. Ada juga beberapa siswa yang mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang mengerikan hal ini terbukti dengan beberapa siswa yang disuruh maju kedepan namun mereka tidak mau. Siswa juga berpendapat bahwa kurangnya dorongan atau motivasi dari

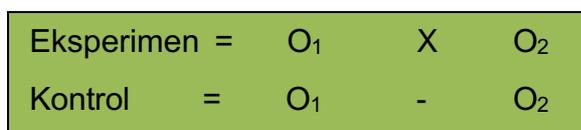
pihak orang tua mereka, karena kebanyakan dari mereka setelah pulang sekolah mereka tidak terlalu di perhatikan atau di tanya tentang pembelajaran yang telah dipelajari saat itu, sehingga membuat siswa mudah lupa pelajaran yang di ajarkan saat itu karena tidak di ulang di rumah mereka. Dari permasalahan di atas menyebabkan hasil belajar matematika rendah. Dilihat dari nilai ulangan mereka di bawah KKM, sementara KKM di SDN Babbalan.

Berdasarkan beberapa faktor yang telah disebutkan oleh peneliti, faktor yang dominan dalam permasalahan terletak pada kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran. Berdasarkan uraian dan penjelasan latar belakang di atas, maka perlu diadakan suatu tindakan guru mencari dan menerapkan suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran

Matematika.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Quasi-eksperimen, yaitu suatu eksperimen, namun dalam pelaksanaan studi itu ada kendala-kendala pemenuhan kriteria, yaitu terkait pemilihan subjek, sampel secara random dan penugasan subjek secara random. Desain eksperimen dengan menggunakan desain Pretes-Postest menggunakan kelompok kontrol dengan memilih sampel subjek secara random. Selanjutnya terhadap sampel yang terpilih itu, dilakukan penugasan random untuk memecahkan sampel itu menjadi dua kelompok. Tetapi, pada penelitian ini kelompok kontrol tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang akan mempengaruhi suatu pelaksanaan eksperimen.



Gambar 1. Desain Penelitian Kelompok Pretest dan Postest

Populasi pada penelitian ini seluruh siswa kelas II SDN Babbalan yang berjumlah 50 siswa. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Mengenai jumlah sampel, apabila subyek penelitian kurang dari 100, lebih baik di ambil seluruhnya, maka sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling yang di ambil dari seluruh populasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Penggolongan tes atas dasar efek atau pengaruh kegiatan pembelajaran yaitu tes awal pretest dan tes akhir yaitu posttest. Pretest dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang akan diajarkan telah diketahui peserta didik. Tes awal dilaksanakan sebelum bahan pelajaran diajarkan dan materi

tes awal adalah materi-materi penting dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang penting telah dikuasai dengan baik oleh siswa. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan Uji Validitas, uji Reabilitas, Uji Normalitas Data dengan menggunakan rumus uji chi kuadrat, Uji Homogenitas dengan menggunakan rumus uji fisher, dan uji t.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Soal pretest dan posttest diberikan kepada siswa pada Kelas IIA dengan media domino matematika dan Kelas IIB tanpa menggunakan media domino matematika menggunakan metode konvensional tanpa berbantuan media domino matematika. Instrumen soal *pretest* diberikan kepada siswa sebelum penelitian dilakukan, dan *posttest* diberikan kepada siswa diakhir penelitian.

Tabel 1 Uji Normalitas

| Kelompok | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | Df | Sig. |
| Nilai Kelompok Eksperimen | .951 | 33 | .144 |

| | | | |
|------------------|------|----|------|
| Kelompok Kontrol | .941 | 32 | .078 |
|------------------|------|----|------|

Berdasarkan output Test of Normality, diperoleh nilai signifikansi untuk kelompok eksperimen sebesar 0,144 sedangkan nilai signifikansi untuk kelompok kontrol sebesar 0,078. Karena nilai signifikansi kelompok eksperimen dan kontrol lebih besar dari 0,05 maka disimpulkan bahwa data prestasi belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya pada uji homogenitas menggunakan SPSS didapat bahwa nilai signifikansi *Homogeneity of Variance* sebesar 0,097 ($> 0,05$) artinya data prestasi

belajar matematika siswa berdasarkan kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau homogen. Dengan demikian dikarenakan semua prasyarat analisis uji regresi linear sudah terpenuhi maka dapat dilakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji signifikansi regresi linear sederhana, sebab hanya memiliki satu variabel bebas dan satu variabel terikat (prestasi belajar matematika siswa). Berikut ialah hasil dari uji hipotesis yang dilakukan dengan program SPSS.

Tabel 2 Hasil Independent Samples Test

| Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | |
|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|
| F | Sig | t | df | Sig. (2-tailed) |
| 2.846 | .097 | 1.968 | 63 | .043 |
| | | 1.960 | 58.143 | .045 |

Pada Tabel 2 di atas diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar $0,043 < 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test disimpulkan terdapat pengaruh pengaruh yang signifikan permainan kartu domino terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Hasil analisis data

menunjukkan bahwa penggunaan media modifikasi kartu domino pada kelompok eksperimen mampu memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan hasil bahwa media modifikasi kartu domino mampu memberikan dampak positif

dalam pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu siswa lebih menguasai materi pelajaran. Hal itu terjadi karena penggunaan media modifikasi kartu domino dapat memberikan pembelajaran bermakna sehingga membuat pemahaman dan hasil siswa lebih meningkat. Hal itu sejalan dengan hasil sebuah penelitian yang dilakukan oleh Cynthia M. Odenweller, Chrishtoper T. Hsu, dan Stephen E. Di Carlo pada judul *Educational Card Games for Understanding Gastrointestinal Physiology* yang menunjukkan bahwa media kartu dapat membantu siswa memahami dan menerapkan konsep dasar sains dikembangkan dalam permainan kartu sehingga siswa akan tertantang dan interaktif.

Begitu pula Penelitian yang

E. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan media modifikasi kartu domino terhadap prestasi belajar siswa kelas 2. Hal ini ditunjukkan oleh uji statistik menggunakan uji-t yakni nilai

dilakukan oleh Leongwan Vun, Peiklin Teoh, Chongmun Ho dan Amran Ahmed dengan judul *Education D-N-A card game for the understanding of DNA and biotechnology* yang menyatakan bahwa permainan kartu yang dimainkan oleh sekelompok siswa dapat membangun intelektual siswa dan dapat meningkatkan minat belajar secara aktif. Lebih besarnya penguasaan konsep kelompok eksperimen juga disebabkan karena dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino, materi matematika yang kompleks dapat lebih mudah dijelaskan pada siswa dengan cara memberikan media yang mudah digunakan, mudah diingat, dan mudah dibuat, sehingga siswa menjadi memiliki minat dan termotivasi untuk belajar.

signifikansi sebesar $0,043 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Penggunaan media modifikasi kartu domino dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah, karena dapat memberikan hasil belajar yang baik, memberikan

variasi pembelajaran dan juga bernilai hiburan tersendiri bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- AR, M. M., & Hardiansyah, F. (2022). Prosocial behavior of elementary school students based on gender differences in society 5.0. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(3), 390–396.
- AR, M. M., Asmoni, A., Aini, K., & Wardi, M. (2024). The Relationship of the 5th Batch Campus Teaching Program to Literacy and Numeracy Skills in Elementary Schools. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 1999-2011.
- AR, M. M., Zainuddin, Z., Aini, K., & Mutia, T. (2022). Analysis of Numeration Literacy Program Implementation In Low Class Learning. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 3134–3137.
- Armadi, A., AR, M. M., & Aini, K. (2022). Training and Coaching Strengthening Character Education Based On School Culture InThe Upper Class Of Madrasah Ibtidaiyah Nurul Islam Tamidung Batang-Batang. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 144–151.
- Astuti, Y. P., & AR, M. M. (2023). Implementation of the Campus Teaching Program Batch 3 in Building Scientific Literacy in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(7), 5140–5149.
- Asmoni, A., & Hodairiyah, H. (2022, November). IMPROVING TEACHER ABILITY IN CLASSROOM MANAGEMENT POST COVID-19 PANDEMIC AT INTEGRATED ISLAMIC ELEMENTARY SCHOOL, PANGARANGAN SUMENEP. In *Proceeding International Conference on Digital Education and Social Science* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-6).
- Asmoni, A. (2019). KAPITALISME, PROFESIONALISME DOSEN, DAN PERAN PEMERINTAH PADA PENDIDIKAN TINGGI. *Reflektika*, 14(2), 103-126.
- Fathurrahman, F., Asmoni, A., & Al Faruq, M. S. (2022). Servant Leadership dalam Program Pengembangan Keprofesionalan Berkelanjutan Guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Era Digital. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 7(2), 51-60.
- Hardiansyah, F., & AR, M. M. (2022). Enhancing Students' Learning Motivation through Changing Seats in Primary School. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(1), 253–268. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar/article/view/43002>
- Hardiansyah, F., & Wahdian, A. (2023). Improving Science Learning Outcomes Through the Development of the Magic Card Box Learning Media. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 823–833. Retrieved from <https://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/2711/1488>
- Hardiansyah, F., Armadi, A., AR, M. M., & Wardi, M. (2024). Analysis of Field Dependent and Field

- Independent Cognitive Styles in Solving Science Problems in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(3), 1159-1166.
- Levy, S., Briede, M., & Frost-Camilleri, L. (2021). Literacy and numeracy support in vocational education: Perceptions from engineering apprentices in Victoria. *Issues in Educational Research*, 31(3), 891–913. Institutes for Educational Research in NSW, SA and WA Perth, WA.
- Marian, F., & Yansyah, M. (2021). Pengaruh penerapan permainan domino terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 14–23.
- Marwiah, M. (2023). PENGARUH MEDIA DOMINO MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN DI SDN MEDANGKAMULYAN. Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.
- Nurfitriyanti, M., & Lestari, W. (2016). Penggunaan alat peraga kartu domino terhadap hasil belajar matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 247–256.
- Nurhadi, A., Idris, H., & Asmoni, A. (2021). Kepemimpinan Kepala Madrasah Dalam Membudayakan Akhlaqul Karimah Siswa di Madrasan Aliyah Negeri Sampang. *re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)*, 4(1), 60-71.
- Nursimah, D. A. P., Purnomo, D., & Budiman, M. A. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEAD TOGETHER BERBANTU MEDIA KARTU DOMINO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI TAMBAKREJO 01 SEMARANG. *DWIJALOKA Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(2), 155–163.
- Setyawan, S. B., & Susilo, B. E. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Kartu terhadap Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika. *Biomatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 9(2), 87–97.
- Suzana, A. (2018). Pengaruh Penerapan Permainan Kartu Domino Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X.
- Zahra, V. J. A., & Sundi, V. H. (2023). PENGARUH MEDIA PAPAN DOMINO (GARIS BILANGAN) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IV: Media papan domino (garis bilangan) terhadap pemahaman konsep matematika. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 6197–6205.