

Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Permainan *Mino Card* terhadap Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika

Putri Ayu Gangga Dewi^{1*}, I Wayan Wiarta², M. G. Rini Kristiantari³ 

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: putri.ayu.gangga@undiksha.ac.id

Abstrak

Model pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan suasana pembelajaran menjadi pasif karena lebih sering menggunakan pendekatan saintifik. Selain itu, sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah belum dimanfaatkan dengan baik sehingga dapat pula menyebabkan pembelajaran kurang kondusif dan siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* terhadap berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi* eksperimen dengan desain penelitian yaitu *nonequivalent control group design* dan metode yang digunakan adalah tes. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 240 dari 7 sekolah dasar. Teknik analisis menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan uji-t diperoleh t_{hitung} 4,062 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% menunjukkan nilai t_{tabel} sebesar 2,000. Perolehan hasil analisis t_{hitung} 4,062 lebih dari t_{tabel} 2,000 maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir Matematika antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan model *problem solving* dengan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas IV SD. Implikasi penelitian ini yaitu model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* baik diterapkan dalam proses pembelajaran dan juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas IV SD.

Kata Kunci: *Problem Solving*, *Mino Card*, Berpikir Kritis

Abstract

Less varied learning models cause the learning atmosphere to be passive because they often use a scientific approach. In addition, the facilities and infrastructure available at school have not been utilized properly so that it can also cause learning to be less conducive and students are less motivated in learning. The purpose of this study was to analyze the problem solving learning model assisted by Mino Card games on critical thinking in mathematics learning for grade IV elementary school students. The type of research used is a quasi-experiment with a research design that is nonequivalent control group design and the method used is a test. The population in this study amounted to 240 from 7 elementary schools. The analysis technique used quantitative and qualitative analysis. The results of this study showed that the t-test obtained tcount 4.062 while the ttable value at the 5% significance level showed a ttable value of 2.000. The acquisition of the results of the analysis of thitung 4.062 is more than ttabel 2.000 then Ho is rejected. It can be concluded that there is a significant difference in Mathematics thinking ability between the group taught using the problem solving model and the group taught with conventional learning in grade IV SD. The implication of this research is that the problem solving model assisted by the Mino Card game is good to be applied in the teaching process and also has an effect on the critical thinking ability of mathematics fourth grade students.

Keywords: *Problem Solving*, *Mino Card*, *Critical Thinking*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam pembentukan potensi intelektual generasi muda. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan kognitif siswa adalah matematika. Pentingnya pembelajaran matematika yang efektif dan

History:

Received : January 29, 2024

Accepted : May 10, 2024

Published : May 25, 2024

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



berkualitas menjadi fokus perhatian bagi para pendidik (Pramesti & Setyaningtyas, 2021; Prayoga & Setyaningtyas, 2021; Sirait, 2019). Di tingkat Sekolah Dasar (SD), pemahaman konsep matematika tidak hanya tentang penguasaan rumus dan prosedur, tetapi juga melibatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Dalam menghadapi tuntutan tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa secara efektif. Matematika tidak hanya menjadi sekadar kumpulan rumus dan fakta, melainkan juga sebuah keterampilan berpikir yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika adalah memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran yang inovatif dan interaktif perlu diterapkan untuk menciptakan suasana belajar yang stimulatif dan mendukung pengembangan berpikir kritis siswa. Pendidikan matematika pada tingkat dasar, khususnya di Sekolah Dasar (SD), memegang peran penting dalam pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis tidak hanya merupakan keterampilan esensial dalam memecahkan masalah matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Amalia et al., 2024; Farda & Amaliyah, 2023; Mariskhantari et al., 2022). Oleh karena itu, pengembangan model pembelajaran yang dapat merangsang dan meningkatkan berpikir kritis siswa menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Pendidikan matematika di tingkat dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa. Matematika tidak hanya bersifat sebagai kumpulan konsep dan rumus, tetapi juga sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kelas IV SD menjadi titik awal untuk membangun dasar kemampuan matematika yang kokoh, dan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi sebelum melaksanakan penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi sebelum melaksanakan penelitian, masing-masing SD Negeri di Gugus 1 Gianyar yaitu kelas IV dari 7 sekolah dengan 12 kelas yang ada di Gugus 1 Gianyar setara secara akademik dilihat dari rata-rata kelas yang tidak jauh berbeda yang dapat diartikan setara. Hal ini diartikan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah tersebar secara merata. Dari keterangan tersebut dapat diartikan bahwa tidak terdapat kelas unggulan maupun non unggulan. Selain itu, proses belajar pembelajaran yang dapat dilaksanakan oleh guru dan peserta didik di sekolah sudah berjalan dengan baik namun, ada beberapa peserta didik yang kurang didalam menyelesaikan soal latihan maupun ulangan, salah satu penyebabnya ada pada diri siswa itu sendiri. Biasanya siswa kurang mampu dalam memahami dan menerapkan konsep matematika. Selain itu, siswa cenderung kurang berkonsentrasi, merasa bosan ataupun jenuh, sehingga pada saat kegiatan proses pembelajaran dilaksanakan hanya beberapa siswa saja yang aktif berpartisipasi dalam bertanya dan menjawab. Selain pada diri siswa itu sendiri penyebab yang bisa juga terjadi dalam proses pembelajaran, yang dapat berasal dari luar diri peserta didik itu sendiri, kemungkinan guru di dalam merancang pembelajaran belum berjalan secara optimal, sesuai dengan pemahaman siswa di dalam materi yang dibelajarkan.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang menarik perhatian dalam konteks ini adalah model pembelajaran *problem solving*, yang menekankan pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran *problem solving* menekankan pada pengembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara mandiri dan kreatif (Marza et al., 2019; Örnek & Soyulu, 2021; Yuliastuti et al., 2019; Yuliyanti & Rahayu, 2021). Sementara itu, permainan *Mino Card* sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Kombinasi antara model *problem solving* dan permainan *Mino Card* diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan memberikan peluang bagi siswa

untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Dalam konteks ini, model pembelajaran *problem solving* telah menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pembelajaran *problem solving* mendorong siswa untuk aktif mencari solusi melalui penerapan berbagai strategi dan pemikiran kritis. Selain itu, penggunaan media berbentuk permainan, seperti Mino Card, dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Permainan *Mino Card* adalah sebuah permainan kartu yang dirancang khusus untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematika dan memecahkan masalah dengan pendekatan yang interaktif. Dengan menggabungkan model pembelajaran *problem solving* dengan permainan Mino Card, diharapkan dapat menciptakan suatu lingkungan pembelajaran yang stimulatif dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan model pembelajaran Problem Posing berbantuan media Question Box dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar (Parhusip & Asri Hardini, 2020). Namun, meskipun potensi positifnya, masih diperlukan penelitian yang mendalam untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* terhadap berpikir kritis siswa kelas IV SD. Pentingnya penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengidentifikasi pengaruh positif dari penggunaan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD. Oleh karena itu, Tujuan penelitian ini untuk menganalisis model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* terhadap berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan efektif di tingkat SD. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi kepada guru dan stakeholders pendidikan untuk mengintegrasikan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dalam proses pembelajaran matematika di SD.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (quasi-experimental design) dengan desain pretest-posttest nonequivalent control group. Kelas IV SD yang terlibat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dua kelompok kelas IV SD dipilih sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen menerima perlakuan Model Pembelajaran *Problem solving* berbantuan permainan Mino Card, sementara kelompok kontrol menerima pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi sebelum melaksanakan penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi sebelum melaksanakan penelitian, masing-masing SD Negeri di Gugus 1 Gianyar yaitu kelas IV dari 7 sekolah dengan 12 kelas yang ada di Gugus 1 Gianyar setara secara akademik dilihat dari rata-rata kelas yang tidak jauh berbeda yang dapat diartikan setara. Hal ini diartikan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah tersebar secara merata. Dari keterangan tersebut dapat diartikan bahwa tidak terdapat kelas unggulan maupun non unggulan. Populasi dalam penelitian yang akan dilaksanakan ini adalah seluruh kelas IV SD Negeri di Gugus 1 Gianyar tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 12 kelas dalam 7 sekolah.

Penentuan sampel atau teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik random sampling. Teknik ini dilakukan penentuan sampel tidak dilakukan pengacakan individu, tetapi pengacakan kelas. Kelas yang terpilih terbentuk tanpa ada campur tangan peneliti, hal ini dikarenakan agar tidak ada pengaruh luar yang mempengaruhi penelitian seperti keadaan siswa yang mengetahui dirinya dilibatkan dalam eksperimen sehingga dapat menggambarkan benar-benar adanya pengaruh dalam perlakuan yang diberikan. Adapun

cara pengundian yang dilakukan dengan menulis semua nama kelas IV di seluruh SD Negeri yang menjadi populasi pada masing-masing kertas yang banyak 7 kelas, kemudian kertas tersebut digulung. Gulungan kertas tersebut dimasukkan ke dalam kotak dan selanjutnya diundi. Gulungan kertas pertama yang diambil dari kotak ditetapkan menjadi kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Dalam mengumpulkan data tentunya kisi-kisi diperlukan sebagai instrumen pengumpulan data. Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman dalam merumuskan butir-butir soal yang turunan dari indikator pembelajaran yang ditentukan. Kisi-kisi instrumen yang disusun pada penelitian ini adalah kisi-kisi instrumen uji coba dan rubrik penskoran instrumen *pre-test* dan *post-test*. Adapun kisi-kisi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen untuk Uji Coba

No.	Capaian Pembelajaran (Cp)	Tujuan Pembelajaran	Level Proses Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait KPK dengan benar.				✓		
		2. Peserta didik dapat menganalisis soal cerita terkait FPB dengan benar.				✓		
		3. Peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar terkait FPB dan KPK dari permasalahan soal cerita				✓		
		4. Peserta didik dapat membuktikan hasil FPB dan KPK 3 bilangan dengan benar					✓	
		5. Peserta didik dapat membuktikan FPB dan KPK dari 2 bilangan dengan benar.			✓			

Data pada penelitian ini menggunakan data *gain* skor ternormalisasi dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah didapatkan. Skor pada hasil *pre-test* dan *post-test* diambil dari sampel penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ternormalisasi dengan rumus *gain* skor. Metode analisis data statistik deksriptif digunakan untuk mendeskripsikan data kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dan data kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians. Pada analisis statistik ini digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digeneralisasikan atau diinferensikan kepada populasi yang sampel tersebut telah diambil. Dalam statistik ini digunakan uji-t (t-test), uji-t digunakan karena data yang terkumpul sudah memenuhi uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Dalam statistik ini digunakan statistic parametris.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 yaitu data kemampuan berpikir kritis Matematika kelompok kelas eksperimen dan data kemampuan berpikir kritis Matematika kelompok kontrol. Deskripsi data hasil kemampuan berpikir kritis Matematika siswa yang dipaparkan meliputi nilai rerata, standar deviasi dan varians. Kelas IV SD Negeri 6 Gianyar yang terpilih secara acak sebagai kelompok eksperimen, setelah 6 kali penerapan RPP, diukur kemampuan berpikir kritis Matematika melalui pre-test dan post-test kemudian dicari gain skor yang ternormalisasi pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Eksperimen

Kode Siswa	GSn						
E1	0,355	E11	0,397	E21	0,306	E31	0,444
E2	0,500	E12	0,298	E22	0,500	E32	0,357
E3	0,517	E13	0,564	E23	0,462	E33	0,444
E4	0,333	E14	0,274	E24	0,517	E34	0,429
E5	0,364	E15	0,231	E25	0,367	E35	0,583
E6	0,367	E16	0,387	E26	0,435		
E7	0,419	E17	0,333	E27	0,500		
E8	0,397	E18	0,435	E28	0,429		
E9	0,500	E19	0,219	E29	0,275		
E10	0,385	E20	0,224	E30	0,457		

Mendeskripsikan data *gain* skor ternormalisasi kelompok eksperimen dilakukan dengan mencari mean, standar deviasi dan varians. Hasil perhitungan mean kemudian diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria peningkatan gain skor. Adapun deskripsi data kemampuan berpikir kritis Matematika siswa. Rincian hasil perhitungan rata-rata, standar deviasi, varians dari data gain skor ternormalisasi kemampuan berpikir kritis matematika pada kelompok eksperimen. Data gain skor ternormalisasi kelompok eksperimen disajikan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Deskripsi Data Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Eksperimen

Mean	0,400
Standar Deviasi	0,094
Varians	0,009

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh mean kelompok eksperimen adalah 0,400 yang kemudian diinterpretasi ke dalam rekapitulasi kriteria peningkatan gain skor, sehingga dapat dikategorikan mengalami peningkatan yang sedang. Rekapitulasi kriteria peningkatan gain skor disajikan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Rekapitulasi Kriteria Peningkatan Gain Skor

Kriteria Peningkatan Gain Skor	Kategori
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \text{ sd} < 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

(Agung, 2014:145)

Kelas IV SD Negeri 7 Gianyar yang terpilih secara acak sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional sebanyak 6 kali, diukur kemampuan berpikir kritis Matematika melalui pre-test dan post-test yang kemudian dicari gain skor yang ternormalisasi. Gain skor yang ternormalisasi dari kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelompok kontrol dapat dicermati pada [Tabel 5](#) sebagai berikut.

Tabel 5. Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Kontrol

Kode Siswa	GSn						
K1	0,194	K11	0,435	K21	0,382	K31	0,194
K2	0,357	K12	0,500	K22	0,194	K32	0,262
K3	0,113	K13	0,485	K23	0,467	K33	0,231
K4	0,238	K14	0,355	K24	0,417	K34	0,500
K5	0,231	K15	0,167	K25	0,108		
K6	0,167	K16	0,338	K26	0,467		
K7	0,206	K17	0,130	K27	0,500		
K8	0,286	K18	0,246	K28	0,267		
K9	0,354	K19	0,277	K29	0,246		
K10	0,375	K20	0,097	K30	0,231		

Mendeskripsikan data gain skor kelompok kontrol dilakukan dengan mencari mean, standar deviasi dan varians. Hasil perhitungan mean kemudian diinterpretasikan ke dalam tabel kriteria peningkatan gain skor. Adapun deskripsi data kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Rincian hasil perhitungan rata-rata, standar deviasi dan varians dari data gain skor ternormalisasi kemampuan berpikir kritis matematika pada kelompok kontrol.

Tabel 6. Deskripsi Data Gain Skor Ternormalisasi Kelompok Kontrol

Mean	0,295
Standar Deviasi	0,124
Varians	0,015

Berdasarkan hasil perhitungan mean, diperoleh mean kelompok kontrol adalah 0,295 yang kemudian diinterpretasikan ke dalam rekapitulasi kriteria peningkatan gain skor, sehingga dapat dikategorikan mengalami peningkatan yang rendah. Rekapitulasi kriteria peningkatan gain skor disajikan pada [Tabel 7](#).

Tabel 7. Rekapitulasi Kriteria Peningkatan Gain Skor

Kriteria Peningkatan Gain Skor	Kategori
$\geq 0,7$	Tinggi
0,3 sd $< 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

(Agung, 2014)

Penelitian menjelaskan hasil uji asumsi menyesuaikan dengan statistik inferensial yang dipergunakan, pada penelitian ini menggunakan uji-t yang mengharuskan terpenuhinya uji prasyarat. Uji prasyarat dalam penelitian dilakukan sebagai syarat yang digunakan untuk statistik parametrik seperti pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Uji prasyarat pada penelitian ini dilakukan setelah diperoleh gain skor yang ternormalisasi di kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji prasyarat tersebut terdiri dari uji

normalitas sebaran data dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas varians dengan uji *Fisher* (F). Hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians terhadap data *gain* skor ternormalisasi kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas IV pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil penghitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,062$ sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 35 + 34 - 2 = 67$ menunjukkan nilai t_{tabel} sebesar $2,000$. Perolehan hasil analisis $t_{hitung} = 4,062 > t_{tabel} = 2,000$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir Matematika antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan model *problem solving* dengan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas IV SD Gugus 1 Gianyar.

Pembahasan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD) merupakan salah satu aspek penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam konteks ini, model pembelajaran *problem solving* menjadi alternatif yang menjanjikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Krisnahari et al., 2019; Pristiawati & Saiman, 2021; Thalib et al., 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah matematika melibatkan siswa dalam proses berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif (Jalinus et al., 2021; Parmini et al., 2023). Hasil tersebut konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa interaksi antara pemecahan masalah dan penggunaan permainan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan kemampuan siswa dalam menganalisis masalah matematika, mengevaluasi strategi penyelesaian, serta menghasilkan solusi yang kreatif dan efektif (Heryadi, 2021; Mustafidah & Kartika Yuni Purwanti, 2023; Sugiharti et al., 2020; Wati, 2022). Peran *Mino Card* sebagai alat bantu dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan siswa (Laswadi et al., 2023; Sabella et al., 2022). Permainan tersebut tidak hanya memberikan konteks yang menarik untuk memahami konsep matematika, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan (Manurung et al., 2021; Risjanna et al., 2019). Dengan demikian, meningkatkan minat dan antusiasme siswa terhadap matematika, yang pada gilirannya dapat mendukung perkembangan berpikir kritis mereka.

Permainan *Mino Card* memberikan konteks yang menarik dan interaktif bagi siswa dalam memecahkan masalah matematika. Melalui permainan ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara alamiah sambil tetap terlibat dalam proses pembelajaran yang menyenangkan dan menantang (Mustafidah & Kartika Yuni Purwanti, 2023; Salehha et al., 2021; Susianita & Koto, 2019). Selanjutnya, efektivitas model pembelajaran *problem solving* ini juga dapat diukur dari aspek kolaboratifnya. Melibatkan siswa dalam pemecahan masalah secara bersama-sama melalui permainan *Mino Card* dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam bekerja secara tim, berbagi ide, dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam. Hal ini penting, karena dalam kehidupan nyata, kemampuan berpikir kritis seringkali dibutuhkan dalam konteks kolaboratif. Selain itu, model pembelajaran *problem solving* memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir secara mandiri dan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah (Aslan, 2021; Darma et al., 2019). Hal ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara

kolaboratif, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, dan menciptakan solusi yang inovatif.

Dalam konteks implementasi kurikulum, temuan penelitian ini memberikan kontribusi pada pemikiran terkait peningkatan metode pembelajaran matematika di tingkat SD. Model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis (Batubara et al., 2021; Marfilinda, 2019; Sitompul, 2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pembentukan karakter siswa, tidak hanya dalam konteks matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Ati & Setiawan, 2020; Chanifah et al., 2019; Maharani et al., 2021). Siswa yang terampil dalam berpikir kritis cenderung lebih mampu menghadapi berbagai tantangan dan memecahkan masalah dengan lebih efektif di masa depan. Pemilihan model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. Penelitian ini membuktikan bahwa model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* baik diterapkan dalam proses pembelajaran dan juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dapat dipergunakan sebagai alternatif dalam inovasi pembelajaran karena model ini memberikan sebuah permasalahan macam solusi agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan tepat dan sesuai dengan kemampuannya sendiri, serta dapat menjadi wahana alternatif media pembelajaran matematika disaat siswa merasa jenuh. Pembelajaran dengan memanfaatkan media permainan *Mino Card* dapat membangun motivasi siswa dan mudah mengerti dengan materi yang telah disampaikan. sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika, dan mengubah pola pikir siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hasil penelitian ini dapat digeneralisasikan dipopulasi penelitian. Hal ini berarti model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dapat diterapkan diseluruh sekolah dasar yang berada di Gugus 1 Gianyar.

Namun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam implementasi model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card*. Diantaranya adalah waktu yang diperlukan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran, ketersediaan sumber daya, serta keterampilan guru dalam mengelola proses pembelajaran yang interaktif dan partisipatif. Selain itu, pembahasan skripsi juga menyoroti tantangan dan kendala yang mungkin dihadapi dalam menerapkan model pembelajaran ini. Faktor-faktor seperti ketersediaan sumber daya, dukungan guru, dan adaptasi kurikulum menjadi aspek yang perlu diperhatikan agar implementasi dapat berjalan secara optimal.

Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD dalam pembelajaran matematika (Dharma et al., 2019; Ni Pt Risma & Abadi, 2020; Surya putra & Rahayu, 2021). Implikasi penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di masa mendatang. Disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan model pembelajaran *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card*, serta pengaruhnya terhadap aspek-aspek pembelajaran lainnya seperti motivasi, keterlibatan siswa, dan penguasaan konsep matematika. Penelitian lanjutan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif di tingkat SD.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan paparan diatas, dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir Matematika antara kelompok yang dibelajarkan menggunakan model *problem solving* dengan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas IV SD. Model *problem solving* berbantuan permainan *Mino Card* dapat dipergunakan sebagai alternative dalam inovasi pembelajaran karena model ini memberikan sebuah permasalahan macam solusi agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan tepat dan sesuai dengan kemampuannya sendiri, serta dapat menjadi wahana alternatif media pembelajaran matematika disaat siswa merasa jenuh.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Aditya Media Publishing.
- Amalia, R., Arjudin, A., & Astria, F. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN 07 Woja Kabupaten Dompu. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(1), 18–27. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i1.1992>.
- Aslan, A. (2021). Problem-based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*, 171, 104237. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>.
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>.
- Batubara, R., Silaban, P. J., & Sitepu, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas V SD. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(6), 1626. <https://doi.org/10.33578/pjr.v5i6.8483>.
- Chanifah, M., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 163–168. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.109>.
- Darma, Y., Suratman, D., Yani T., A., & Susiaty, U. D. (2019). Improving Problem-Solving Ability and Character in Subject-Specific Pedagogic with Heuristic Strategy. *JETL (Journal Of Education, Teaching and Learning)*, 4(2), 333–338. <https://doi.org/10.26737/jetl.v4i2.886>.
- Dharma, I. L. V. V., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 44. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i1.21916>.
- Farda, I. F., & Amaliyah, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas 2 SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1346–1357. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6008>.
- Heryadi, Y. (2021). Pengaruh Kecerdasan Berpikir Positif dan Kecerdasan Adversity Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ilmu Pengetahuan Alam Pada Siswa SD Kelas IV. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 1040–1049. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v6i1.1297>.
- Jalinus, N., Verawardina, U., Azis Nabawi, R., & Darma, Y. (2021). Developing Blended Learning Model in Vocational Education Based On 21st Century Integrated Learning

- and Industrial Revolution 4.0. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8). <https://www.turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/3480>.
- Krisnahari, K. L., Astawa, G. R. I. W. P., & Gita, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 60–67. <https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2853>.
- Laswadi, Handican, R., & Nasution, E. Y. P. (2023). Instructional Edutainment Media “Number Game” Based on Mobile Technology to Improve Mathematical Conceptual Understanding. *Jurnal Edutech Undiksha*, 11(1), 119–127. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i1.53913>.
- Maharani, N., Hadiyan, A., & Murdiyanto, T. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(1), 48–57. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i1.20110>.
- Manurung, A. K. R., Wulan, S., & Purwanto, A. (2021). Permainan Outdoor dalam Membentuk Kemampuan Ketahananmalangan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1807–1814. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1030>.
- Marfilinda, R. (2019). Pengaruh Model Learning Cycle 7 E Dan Pengetahuan Awal Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 84. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.2.84-97>.
- Mariskhantari, M., Karma, I. N., & Nisa, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Beleka Tahun 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 710–716. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.613>.
- Marza, A., Adnan, F., Fitria, Y., & Montesori, M. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 456–462. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.27>.
- Mustafidah, M., & Kartika Yuni Purwanti. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) Berbantuan Media Ask Puzzle terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Isriati Moenadi. *Jurnal Sekolah Dasar*, 8(1). <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v8i1.2752>.
- Ni Pt Risma, H., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 120. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24767>.
- Örnek, T., & Soylu, Y. (2021). A model design to be used in teaching problem posing to develop problem-posing skills. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100905. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100905>.
- Parhusip, Y. P., & Asri Hardini, A. T. (2020). Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 319–326. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.27954>.
- Parmini, N. P., Ida Bagus Rai Putra, Mukhamdanah, Ida Ayu Putu Aridawati, & I Wayan Sudiarta. (2023). 21st Century Skills and Information Literacy in Indonesian Language and Literature Education Study Program. *Mimbar Ilmu*, 28(1), 83–95. <https://doi.org/10.23887/mi.v28i1.59441>.
- Pramesti, P. T., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Perbandingan Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2),

- 1039–1050. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.587>.
- Prayoga, A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2652–2665. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.938>.
- Pristiawati, & Saiman. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbantuan Index Card Match Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 6 Langsa. *Jurnal Dimensi Matematika*, 4(02). <https://doi.org/10.33059/jdm.v4i02.4498>.
- Risjanna, M., Ma'mun, A., & Juliantine, T. (2019). Pengaruh Pendekatan Permainan dan Tingkat Intelligence Quotient (IQ) terhadap Keterampilan Bermain Bola Basket. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(2), 231–241. <https://doi.org/10.17509/jpp.v19i2.19768>.
- Sabella, D., Ramadhani, E., & Kuswidyanarko, A. (2022). Pengembangan Media Kartu Domino pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05(2), 132–140. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd/article/view/7865>.
- Salehha, O. P., Khaulah, S., & Nurhayati, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berbantuan Kartu Domino. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 81–93. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1015>.
- Sirait, D. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika*, 75–89. <https://doi.org/10.54367/cartesius.v2i1.488>.
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.3129>.
- Sugiharti, S., Joharman, J., & Suhartono, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Ekspositori terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPS tentang Keragaman Budaya pada Siswa Kelas IV SD Negeri se-Kecamatan Kutowinangun. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(3). <https://doi.org/10.20961/jkc.v8i3.43711>.
- Surya putra, P. B., & Rahayu, T. S. (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1082–1089. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.592>.
- Susianita, D., & Koto, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning melalui Media Nyata Terhadap Kemampuan Konseptual dan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 45 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 2(1), 47–59. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v2i1.8679>.
- Thalib, A., Shalehuddin, S., & Lagandesa, Y. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ABC Games Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Biro Palu. *Publikasi Pendidikan*, 9(3), 187. <https://doi.org/10.26858/publikan.v9i3.10433>.
- Wati, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56–64.

<https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1.1834>.

- Yuliasuti, N. P., Sukajaya, I. N., & Mertasari, N. M. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Media Berbasis TIK Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bangli. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2), 78–86. <https://doi.org/10.23887/jppm.v8i2.2855>.
- Yuliyanti, A., & Rahayu, T. S. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Group Investigation terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika: Meta – Analisis. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 4(1), 40–47. <https://doi.org/10.23887/tscj.v4i1.33518>.