ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR MELALUI *GAME GUESS WHO* BERBASIS *THINK-Q CARDS* PADA MATERI BANGUN DATAR

Dina Ismiati[1], Arya Setya Nugroho[2], Nourma Yunita[3]
[1,2,3]PPG PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik
Alamat e-mail : [1]dinaismiati913@gmail.com

ABSTRACT

Mathematical critical thinking skills are important abilities in mathematics learning because students are not only required to obtain answers but also to understand information, analyze relationships between concepts, provide reasoning, and draw conclusions based on mathematical concepts. This study aims to analyze the mathematical critical thinking skills of fourth-grade elementary school students on plane figure materials through the Guess Who Game based on Think-Q Cards. This study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The subjects consisted of 24 fourth-grade students at UPT SDN 5 Gresik. Data were collected through Think Sheets, observation of the game process, student interviews, and documentation. The analysis of mathematical critical thinking skills was based on five indicators: formulating questions, analyzing information, evaluating information through figure elimination, providing mathematical reasoning, and drawing conclusions. The results showed that the Guess Who Game based on Think-Q Cards provided opportunities for students to demonstrate critical thinking processes through asking questions, obtaining information, eliminating possibilities, and determining figures based on plane figure characteristics. Students were able to use information about figure properties as a basis for decision-making; however, difficulties were still found in providing written mathematical reasoning and misconceptions regarding the properties of several plane figures. Interview results showed that some students demonstrated critical thinking processes verbally during the game, although these processes were not fully documented in the Think Sheets. These findings indicate that question-based and elimination-based games can be an alternative learning activity to facilitate the development of elementary students' mathematical critical thinking skills.

***Keywords**: mathematical critical thinking, plane figures, Guess Who Game, Think-Q Cards*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika karena siswa tidak hanya dituntut memperoleh jawaban, tetapi juga mampu memahami informasi, menganalisis hubungan antar konsep, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar pada materi bangun datar melalui *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas 24 siswa kelas IV di UPT SDN 5 Gresik. Data penelitian diperoleh melalui *Think Sheet*,

observasi proses permainan, wawancara siswa, dan dokumentasi. Analisis kemampuan berpikir kritis matematis dilakukan berdasarkan lima indikator, yaitu merumuskan pertanyaan, menganalisis informasi, mengevaluasi informasi melalui eliminasi bangun, memberikan alasan matematis, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan proses berpikir kritis melalui aktivitas mengajukan pertanyaan, memperoleh informasi, melakukan eliminasi, dan menentukan figur berdasarkan karakteristik bangun datar. Siswa telah mampu menggunakan informasi mengenai sifat bangun sebagai dasar dalam menentukan jawaban, tetapi masih ditemukan kesulitan dalam memberikan alasan matematis secara tertulis serta adanya miskonsepsi terhadap sifat beberapa bangun datar. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu melakukan proses berpikir kritis secara lisan selama permainan, meskipun belum seluruh proses tersebut terdokumentasi dalam *Think Sheet*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan berbasis pertanyaan dan eliminasi dapat menjadi alternatif pembelajaran yang memfasilitasi munculnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Berpikir kritis matematis, bangun datar, *game guess who*, *Think-Q Cards*

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada kemampuan siswa dalam memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga pada kemampuan memahami informasi, menganalisis hubungan antar konsep, memberikan alasan berdasarkan konsep matematika, serta menarik kesimpulan secara logis. Kemampuan tersebut diperlukan agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika secara mandiri dan tidak hanya bergantung pada prosedur penyelesaian yang diberikan oleh guru. Kowiyah dkk., (2024) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis memiliki hubungan dengan pemahaman konsep matematis karena siswa membutuhkan pemahaman konsep yang baik untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap suatu permasalahan.

Pada materi bangun datar, kemampuan berpikir kritis matematis diperlukan karena siswa tidak hanya dituntut mengenali bentuk, tetapi juga memahami karakteristik dan hubungan antar sifat bangun. Siswa perlu mampu mengidentifikasi ciri-ciri bangun, membandingkan sifat antarbangun, serta memberikan

alasan ketika menentukan suatu bangun berdasarkan informasi yang tersedia. Ashari dkk., (2022) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis diperlukan dalam menentukan sifat-sifat bangun datar karena siswa perlu menganalisis karakteristik bangun secara konseptual, bukan hanya berdasarkan tampilan visual.

Namun, kondisi pembelajaran matematika di sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan tersebut masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan observasi awal pada pembelajaran matematika ketika siswa masih berada di kelas III serta hasil komunikasi dengan guru kelas, ditemukan bahwa kemampuan siswa dalam memahami sifat-sifat bangun datar masih beragam. Sebagian siswa telah mampu menyebutkan nama bangun datar, tetapi masih mengalami kesulitan ketika harus membedakan bangun berdasarkan sifat-sifatnya. Beberapa siswa masih menganggap bahwa seluruh bangun yang memiliki empat sisi sama panjang merupakan persegi tanpa mempertimbangkan karakteristik sudut. Selain itu, siswa juga masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan matematis terhadap jawaban yang diberikan. Jawaban siswa cenderung masih berupa pernyataan sederhana seperti “karena berbeda”, “bukan”, atau “pokoknya bukan persegi”.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa membutuhkan pengalaman belajar yang tidak hanya memberikan informasi mengenai sifat bangun datar, tetapi juga memberikan kesempatan untuk menggunakan informasi tersebut dalam proses berpikir. Pembelajaran perlu memberikan ruang kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, mencari informasi, menganalisis jawaban, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti yang diperoleh. Dores dkk., (2020) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar mencakup kemampuan memahami masalah, menghubungkan ide, memberikan alasan logis, serta menentukan penyelesaian berdasarkan informasi yang tersedia.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses tersebut adalah *Game Guess Who* yang dimodifikasi dalam konteks matematika. *Game Guess Who* memiliki mekanisme berupa

pengajuan pertanyaan berdasarkan karakteristik tertentu untuk mempersempit kemungkinan jawaban hingga menemukan satu objek yang sesuai. Mekanisme tersebut memiliki potensi untuk diterapkan pada materi bangun datar karena siswa dapat menggunakan sifat-sifat bangun sebagai dasar dalam menyusun pertanyaan dan melakukan eliminasi.

Penelitian sebelumnya mengenai adaptasi *Game Guess Who* dalam pembelajaran matematika telah dikembangkan melalui *Guess Geometry* yang menggunakan karakteristik bangun datar sebagai dasar permainan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permainan dapat membantu siswa mengenali kembali konsep dan karakteristik bangun datar (Darmawan dkk. 2026). Namun, penggunaan permainan tersebut belum secara khusus mengarahkan siswa untuk menyusun pertanyaan matematis, mengevaluasi informasi yang diperoleh, serta memberikan alasan terhadap proses eliminasi yang dilakukan.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menggunakan *Think-Q Cards* sebagai bentuk *scaffolding* dalam *Game Guess Who. Think-Q Cards* tidak memberikan pertanyaan secara langsung kepada siswa, tetapi memberikan fokus berpikir yang membantu siswa menentukan informasi matematis yang perlu dicari. Misalnya, kartu dengan fokus “sisi” membantu siswa menyusun pertanyaan berdasarkan karakteristik sisi bangun, sedangkan kartu dengan fokus “sudut” membantu siswa mengeksplorasi karakteristik sudut. Dengan demikian, siswa tetap memiliki kesempatan untuk menyusun pertanyaan secara mandiri, tetapi proses berpikirnya diarahkan pada informasi yang relevan.

Selain *Think-Q Cards*, penelitian ini juga menggunakan *Think Sheet* sebagai lembar yang membantu siswa mendokumentasikan proses berpikir selama permainan. Melalui *Think Sheet*, siswa diarahkan untuk mencatat informasi yang diperoleh, menentukan bangun yang dapat dieliminasi, memberikan alasan matematis, serta menarik kesimpulan berdasarkan proses yang telah dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV

sekolah dasar pada materi bangun datar melalui *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai proses berpikir siswa dalam pembelajaran matematika serta menjadi alternatif pengembangan media pembelajaran yang mendukung kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui proses berpikir yang muncul selama kegiatan pembelajaran, bukan untuk mengukur pengaruh suatu perlakuan terhadap hasil belajar. Penelitian deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh gambaran secara mendalam mengenai proses siswa dalam memahami informasi, melakukan analisis, mengambil keputusan, serta memberikan alasan berdasarkan konsep matematika.

Penelitian dilaksanakan di UPT SDN 5 Gresik dengan subjek penelitian sebanyak 24 siswa kelas IV. Subjek penelitian mengikuti pembelajaran matematika pada materi bangun datar melalui *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards*. Permainan dilakukan secara berkelompok untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan interaksi, menyusun pertanyaan, memperoleh informasi, dan menentukan figur berdasarkan karakteristik bangun datar.

Data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data, yaitu *Think Sheet*, observasi, wawancara, dan dokumentasi. *Think Sheet* digunakan untuk melihat proses berpikir siswa secara tertulis melalui aktivitas mencatat informasi yang diperoleh, menentukan bangun yang dieliminasi, memberikan alasan, serta menarik kesimpulan. Observasi dilakukan selama permainan berlangsung untuk mengidentifikasi aktivitas berpikir kritis siswa yang muncul melalui interaksi kelompok, termasuk kemampuan bertanya, berdiskusi, melakukan eliminasi, dan mengambil keputusan. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa untuk mengetahui alasan di balik keputusan yang dibuat selama permainan serta mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa.

Kemampuan berpikir kritis matematis dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan indikator yang diadaptasi dari kerangka berpikir kritis

Facione (2015), yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, eksplanasi, dan inferensi. Indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan karakteristik aktivitas *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* pada materi bangun datar. Adaptasi yang peneliti gunakan sebagai indikator yaitu (1) merumuskan pertanyaan, (2) menganalisis informasi, (3) mengevaluasi informasi melalui eliminasi bangun, (4) memberikan alasan matematis, dan (5) menarik kesimpulan. Analisis dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data dari *Think Sheet*, observasi, dan wawancara dibandingkan untuk memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar pada materi bangun datar melalui *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards*. Data penelitian diperoleh melalui analisis *Think Sheet* siswa, observasi selama permainan berlangsung, dan wawancara untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menentukan figur. Analisis dilakukan berdasarkan lima indikator berpikir kritis matematis, yaitu merumuskan pertanyaan, menganalisis informasi, mengevaluasi informasi melalui eliminasi bangun, memberikan alasan matematis, dan menarik kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* dapat memfasilitasi aktivitas berpikir kritis matematis siswa melalui kelima indicator yang diamati. Aktivitas permainan membuat siswa terlibat secara aktif dalam mencari informasi dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang diperoleh selama permainan. Hal tersebut sejalan dengan Erfan dkk., (2021) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena memberikan pengalaman belajar melalui aktivitas yang aktif dan bermakna.

Kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan perbedaan pada setiap indikator yang dianalisis. Sebagian siswa mampu menggunakan sifat-sifat bangun datar untuk menentukan figur dengan tepat, sedangkan sebagian lainnya masih kesulitan dalam memahami hubungan

antar sifat bangun dan menjelaskan alasan matematis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis matematis tidak hanya berkaitan dengan memperoleh jawaban, tetapi juga kemampuan menganalisis informasi, memberikan alasan, dan menentukan keputusan berdasarkan konsep matematika (Dores dkk., 2020).

Tabel 1. Rekapitulasi Temuan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Berpikir Kritis Matematis	Temuan Penelitian
Merumuskan pertanyaan	Siswa mampu menyusun pertanyaan berdasarkan jumlah sisi, jumlah sudut, dan panjang sisi untuk memperoleh informasi.
Menganalisis informasi	Siswa mampu menghubungkan informasi dengan sifat bangun datar, tetapi sebagian masih mengalami kesalahan konsep.
Mengevaluasi informasi melalui eliminasi bangun	Siswa mampu mengeliminasi bangun berdasarkan informasi, tetapi ditemukan miskonsepsi terhadap sifat bangun.
Memberikan alasan matematis	Siswa mampu menentukan figur, tetapi sebagian belum mampu menuliskan alasan yang mendukung jawabannya.
Menarik kesimpulan	Siswa mampu menentukan figur berdasarkan informasi, tetapi kesalahan analisis dapat memengaruhi hasil akhir.

Sumber: Hasil tes literasi sains siswa

1. Kemampuan Merumuskan Pertanyaan

Kemampuan merumuskan pertanyaan terlihat ketika siswa menentukan informasi yang diperlukan untuk menemukan figur dalam permainan *Game Guess Who*. Berdasarkan hasil observasi dan *Think Sheet*, siswa mampu menyusun pertanyaan berdasarkan karakteristik bangun datar, seperti jumlah sisi, jumlah sudut, dan panjang sisi. Salah satu pertanyaan yang diajukan siswa yaitu:

“Apakah kamu memiliki 4 sudut?”

Pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai menggunakan sifat bangun datar sebagai dasar memperoleh informasi, bukan hanya mengandalkan bentuk visual. Siswa menggunakan jumlah sudut sebagai informasi awal untuk mempersempit kemungkinan jawaban. Kemampuan menentukan informasi yang relevan merupakan bagian dari proses berpikir kritis karena siswa perlu memahami informasi apa yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan (Dores dkk., 2020)..

Penggunaan *Think-Q Cards* membantu siswa menentukan fokus pertanyaan yang dapat digunakan selama permainan. Kartu tersebut memberikan arahan mengenai aspek bangun datar seperti sisi, sudut, dan karakteristik lainnya tanpa memberikan jawaban secara langsung. Bantuan tersebut mendukung siswa dalam membangun strategi berpikir secara bertahap melalui proses pembelajaran yang terarah (Supiarmo et al., 2021).

2. Kemampuan Menganalisis Informasi

Kemampuan menganalisis informasi terlihat ketika siswa mampu menghubungkan jawaban yang diperoleh dengan karakteristik bangun datar. Salah satu siswa memperoleh informasi bahwa bangun yang dicari tidak memiliki empat sudut, memiliki tiga sisi, dan dua sisi memiliki panjang yang sama, kemudian menyimpulkan bahwa figur tersebut adalah segitiga sama kaki. Pada *Think Sheet* siswa menuliskan:

“Dia memiliki 3 sisi, 2 sisinya sama panjang.” dengan kesimpulan: “Segitiga sama kaki.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa memahami alasan pemilihan tersebut karena jumlah sisi menunjukkan bangun tersebut bukan segi empat, sedangkan dua sisi yang sama panjang menjadi ciri segitiga sama kaki. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa mulai menggunakan hubungan antar sifat bangun sebagai dasar analisis. Hal tersebut sesuai dengan Ashari dkk., (2022) bahwa kemampuan berpikir kritis pada materi bangun datar membutuhkan kemampuan menganalisis karakteristik dan hubungan antar sifat bangun.

Namun, ditemukan pula siswa yang mengalami kesalahan dalam memahami informasi yang diberikan. Ketika memperoleh informasi bahwa semua sisi bangun memiliki panjang yang sama, siswa justru mengeliminasi persegi dengan alasan:

“Karena ini tidak sama panjang, yang sama panjang cuma persegi.”

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya miskonsepsi terhadap sifat bangun datar karena siswa belum memahami bahwa persegi merupakan salah satu bangun yang memiliki empat sisi sama panjang. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep menjadi faktor penting dalam

kemampuan berpikir kritis matematis siswa (Kowiyah et al., 2024).

3. Kemampuan Mengevaluasi Informasi melalui Eliminasi Bangun

Kemampuan mengevaluasi informasi terlihat ketika siswa menggunakan informasi yang diperoleh untuk mengeliminasi bangun yang tidak sesuai. Dalam permainan, siswa perlu membandingkan jawaban dari lawan dengan karakteristik setiap bangun yang tersedia sebelum menentukan figur akhir. Proses tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai menggunakan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan.

Salah satu siswa memperoleh informasi bahwa bangun yang dicari tidak memiliki empat sudut. Berdasarkan informasi tersebut, siswa mengeliminasi layang-layang, trapesium, belah ketupat, persegi, jajar genjang, dan persegi panjang. Ketika diwawancarai mengenai alasan eliminasi tersebut, siswa menjelaskan:

"Karena dia tidak bersisi empat."

Jawaban tersebut menunjukkan bahwa siswa menggunakan jumlah sisi sebagai dasar melakukan eliminasi. Namun, pada beberapa siswa ditemukan kesalahan eliminasi akibat pemahaman konsep yang belum tepat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih perlu memahami hubungan antar sifat bangun datar secara menyeluruh agar mampu melakukan klasifikasi dengan benar (Ashari dkk., 2022).

4. Kemampuan Memberikan Alasan Matematis

Kemampuan memberikan alasan matematis menunjukkan kemampuan siswa dalam menjelaskan dasar pemikiran terhadap keputusan yang dibuat selama permainan. Berdasarkan hasil analisis *Think Sheet*, ditemukan bahwa beberapa siswa mampu menentukan figur dengan tepat, tetapi belum menuliskan alasan yang mendukung jawabannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memiliki kemampuan menemukan jawaban, tetapi masih mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan proses berpikir secara tertulis.

Salah satu contoh terlihat pada siswa yang berhasil menentukan bahwa figur yang dicari adalah segitiga sama kaki. Siswa telah menuliskan informasi bahwa bangun tersebut memiliki tiga sisi dan dua sisi yang sama panjang, kemudian memberikan kesimpulan "segitiga

sama kaki", tetapi bagian alasan matematis tidak diisi. Berdasarkan hasil wawancara, siswa sebenarnya mampu menjelaskan alasan pemilihan jawaban secara lisan, tetapi belum terbiasa menuangkan alasan tersebut dalam bentuk tulisan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan antara kemampuan memahami konsep dengan kemampuan menyampaikan proses berpikir. Kemampuan komunikasi matematis menjadi bagian penting dalam pembelajaran matematika karena siswa perlu mampu menjelaskan ide, strategi, dan alasan dari penyelesaian yang dilakukan (Pratiwi et al., 2023). Selain itu, kemampuan komunikasi matematis tertulis juga membutuhkan latihan agar siswa mampu menyampaikan hubungan antara informasi yang diperoleh dengan kesimpulan yang dibuat secara sistematis.

Kemampuan memberikan alasan matematis merupakan salah satu aspek penting dalam berpikir kritis karena jawaban yang benar belum cukup menunjukkan bahwa siswa memahami konsep yang digunakan. Siswa perlu mampu menjelaskan mengapa suatu keputusan dianggap benar berdasarkan informasi dan konsep matematika yang dimiliki. Hal ini sejalan dengan Dores dkk., (2020) yang menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mencakup kemampuan memberikan penjelasan dan alasan terhadap proses penyelesaian, bukan hanya menghasilkan jawaban akhir.

5. Kemampuan Menarik Kesimpulan

Kemampuan menarik kesimpulan merupakan tahap akhir ketika siswa menentukan figur berdasarkan informasi yang telah diperoleh dan dianalisis. Dalam permainan *Game Guess Who*, siswa perlu menggabungkan hasil pertanyaan, informasi dari lawan, dan proses eliminasi untuk menentukan bangun yang paling sesuai. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa siswa mampu menarik kesimpulan dengan tepat karena mampu menghubungkan informasi yang diperoleh dengan karakteristik bangun datar.

Salah satu contoh terlihat pada siswa yang menentukan segitiga sama kaki berdasarkan informasi jumlah sisi dan panjang sisi. Siswa tidak hanya memilih jawaban berdasarkan perkiraan, tetapi

menggunakan ciri-ciri bangun sebagai dasar pengambilan keputusan. Proses tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai melakukan penalaran berdasarkan bukti matematis yang tersedia.

Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa kesalahan pada tahap sebelumnya dapat memengaruhi kesimpulan akhir siswa. Siswa yang mengalami kesalahan dalam memahami sifat bangun atau melakukan eliminasi cenderung menghasilkan keputusan yang kurang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap indikator berpikir kritis matematis saling berkaitan dan berkembang melalui proses yang bertahap (Kowiyah dkk., 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bangun datar. Melalui aktivitas permainan, siswa memperoleh kesempatan untuk bertanya, menganalisis informasi, melakukan eliminasi, memberikan alasan, dan menentukan kesimpulan berdasarkan karakteristik bangun. Penggunaan permainan dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan pengalaman belajar yang aktif karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan dan menggunakan informasi (Erfan dkk., 2021).

Think-Q Cards dalam penelitian ini berperan sebagai bantuan yang membantu siswa menentukan informasi yang diperlukan selama permainan. Kartu tersebut memberikan arahan agar siswa dapat menyusun strategi berpikir, tetapi tetap memberikan ruang bagi siswa untuk mengambil keputusan secara mandiri. Hal ini sesuai dengan prinsip *scaffolding* bahwa bantuan belajar yang diberikan secara bertahap dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir sebelum mampu menyelesaikan permasalahan secara mandiri (Supiarmo et al., 2021).

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang secara merata pada seluruh indikator. Siswa lebih mudah melakukan aktivitas bertanya dan eliminasi dibandingkan memberikan alasan matematis secara tertulis. Selain itu, masih ditemukan miskonsepsi mengenai sifat bangun datar yang menyebabkan beberapa

siswa mengalami kesalahan dalam mengevaluasi informasi.

Dengan demikian, *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* dapat menjadi alternatif aktivitas pembelajaran matematika untuk mendukung perkembangan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar. Penggunaan permainan perlu tetap disertai penguatan konsep dan kegiatan refleksi agar siswa tidak hanya mampu menemukan jawaban, tetapi juga mampu menjelaskan alasan matematis berdasarkan konsep yang benar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar pada materi bangun datar. Aktivitas permainan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan proses berpikir melalui kegiatan merumuskan pertanyaan, menganalisis informasi, mengevaluasi informasi melalui eliminasi bangun, memberikan alasan matematis, dan menarik kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa telah mampu menggunakan karakteristik bangun datar sebagai dasar dalam memperoleh informasi dan menentukan figur. Namun, kemampuan pada setiap indikator masih menunjukkan perbedaan, terutama pada kemampuan memberikan alasan matematis secara tertulis dan memahami hubungan antar sifat bangun datar. Selain itu, ditemukan beberapa miskonsepsi siswa dalam menginterpretasikan karakteristik bangun yang memengaruhi proses analisis dan pengambilan keputusan.

Think-Q Cards berperan sebagai bantuan yang membantu siswa menentukan informasi yang relevan selama permainan sehingga proses berpikir menjadi lebih terarah. Oleh karena itu, *Game Guess Who* berbasis *Think-Q Cards* dapat digunakan sebagai alternatif aktivitas pembelajaran matematika untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar, dengan tetap disertai penguatan konsep dan kegiatan refleksi agar siswa mampu menjelaskan alasan matematis dari setiap keputusan yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Ashari, N. W., Ikram, M., & Dani, I. L. S. (2022). Analysis of Students'

Critical Thinking Skills in Determining Plane Figure Properties. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *5*(1), 35–44.

Darmawan, D. S., Setiawan, G., Rahma, N., Jayanti, D. D., Khotimah, H., & Fitria, L. (2026). "Guess Geometry": Media Penunjang Apersepsi Konsep Kesebangunan Dan Kekongruenan Bangun Datar. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *10*(1), 69–80.

Dores ,S.Pd., M.Pd, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2), 242–254.

Erfan, M., Maulyda, M. A., & Hidayati, V. R. (2021). Gamifikasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Dan Pengurangan. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, *7*(2), 200–210.

Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment. https://www.insightassessment.com/ct-resources/critical-thinking-what-it-is-and-why-it-counts

Kowiyah, K., Konita, A., & Andyra, R. (2024). Hubungan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, *6*(1), 71.

Pratiwi, Y., Ardianti, S. D., & Bintoro, H. S. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Self Confidence. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *9*(2), 499–506.

Supiarmo, M. G., Mardhiyatirrahmah, L., & Turmudi, T. (2021). Pemberian Scaffolding untuk Memperbaiki Proses Berpikir Komputasional Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 368–382.