ASATIDZUNA
Jurnal Pendidikan Guru Madarasah Ibtidaiyah
Vol. 08 No. 01 Maret 2026 e-ISSN: 2963-3966

PENERAPAN GAME MAZE CHASE UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA TENTANG SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI MI NAGARAKASIH 1 KOTA TASIKMALAYA

[1]Suci Zakiah Dewi [2]Upi Nispi Sabani
Institut Agama Islam Tasikmalaya
uz.ucizakiah@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the implementation and effectiveness of the Maze Chase game in improving the cognitive aspects of fifth-grade students in learning science, particularly the human digestive system. This research employed a quantitative approach with a pre-experimental design using the one group pretest-posttest model. The research subjects consisted of 22 fifth-grade students at MI Nagarakasih 1 Tasikmalaya. Data were collected through observation sheets and multiple-choice cognitive tests based on Bloom's taxonomy levels C1–C4. Data analysis techniques included descriptive statistics, N-Gain analysis, and paired sample t-test using SPSS 26. The results showed that the average score increased from 56.82 in the pretest to 83.41 in the posttest. Learning mastery improved from 36.4% to 81.8%. The N-Gain value was 0.65, categorized as moderate to high improvement. The paired sample t-test showed a significance value of 0.000 < 0.05, indicating a significant difference between pretest and posttest scores. Therefore, the Maze Chase game is effective in improving students' cognitive aspects in learning the human digestive system.
Keywords: *cognitive ability; game-based learning; maze chase; science learning; elementary education*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan efektivitas penggunaan game Maze Chase dalam meningkatkan aspek kognitif siswa kelas V pada pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental melalui model one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 22 siswa kelas V MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes kognitif pilihan ganda yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom (C1–C4). Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji N-Gain, dan uji t (paired sample test) dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 56,82 pada pretest menjadi 83,41 pada posttest. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 36,4% menjadi 81,8%. Nilai N-Gain sebesar 0,65 termasuk kategori sedang–tinggi. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,000 < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, penggunaan game Maze Chase efektif dalam meningkatkan aspek kognitif siswa pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia.
Kata Kunci: aspek kognitif; game maze chase; pembelajaran IPA; pembelajaran berbasis game; sekolah dasar

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Proses pembelajaran di sekolah dasar diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis dan pemahaman terhadap fenomena alam.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru. Hal tersebut menyebabkan

siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar, khususnya pada aspek kognitif. Kondisi ini juga ditemukan pada siswa kelas V MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya pada materi sistem pencernaan manusia. Berdasarkan hasil pretest, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 56,82 dan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media pembelajaran berbasis permainan (game-based learning) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Salah satu media yang dapat digunakan adalah game Maze Chase.

Game Maze Chase merupakan permainan edukatif yang menuntut siswa untuk menyelesaikan tantangan dalam bentuk labirin sambil menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran. Penggunaan permainan ini diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta membantu mereka memahami konsep materi secara lebih baik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan peningkatan aspek kognitif siswa setelah diterapkannya game Maze Chase pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di kelas V MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep-konsep ilmiah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA yang efektif harus mampu melibatkan siswa secara aktif sehingga mereka dapat membangun pemahaman konsep secara mandiri.

Aspek kognitif merupakan salah satu domain dalam taksonomi Bloom yang berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa. Ranah kognitif meliputi beberapa tingkatan kemampuan, yaitu pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan analisis (C_4). Penguasaan aspek kognitif yang baik akan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih mendalam.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan aspek kognitif siswa adalah melalui pembelajaran berbasis permainan (game-based learning). Game-based learning merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Game Maze Chase merupakan salah satu bentuk permainan edukatif yang dirancang dalam bentuk labirin yang menantang. Dalam permainan ini, siswa harus menemukan jalan keluar dari labirin sambil menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, siswa tidak hanya bermain tetapi juga belajar memahami konsep yang diajarkan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media permainan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi pembelajaran.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental melalui model one group pretest-posttest. Desain ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan game Maze Chase dalam pembelajaran. Subjek penelitian adalah siswa kelas V MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 22 orang. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran serta tes kognitif berupa soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator taksonomi Bloom (C1–C4). Tes diberikan dua kali yaitu sebelum pembelajaran (pretest) dan setelah pembelajaran (posttest).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk melihat rata-rata nilai siswa, analisis N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, serta uji t (paired sample test) untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara nilai pretest dan posttest dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game Maze Chase dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan aspek kognitif siswa. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan nilai pretest dan posttest siswa.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

Tes	Nilai Rata-rata
Pretest	56,82
Posttest	83,41

Sumber: Data Penelitian (2025)

Berdasarkan tabel tersebut, terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dari 56,82 pada pretest menjadi 83,41 pada posttest. Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 36,4% menjadi 81,8%.

Hasil analisis N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,65 yang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan game Maze Chase memberikan peningkatan yang cukup signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa.

Selanjutnya, hasil uji t menggunakan paired sample test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan game Maze Chase efektif dalam meningkatkan aspek kognitif siswa pada pembelajaran IPA.

Jika dilihat dari perspektif teori belajar, penggunaan permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga menjadi peserta aktif yang terlibat dalam proses pemecahan masalah. Kondisi ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Permainan edukatif seperti Maze Chase memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain. Dalam permainan ini siswa harus menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk dapat melanjutkan permainan. Dengan demikian, siswa secara tidak langsung

melakukan proses pengulangan materi yang dapat memperkuat pemahaman konsep.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran adalah motivasi belajar siswa. Media pembelajaran berbasis permainan memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi belajar karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang.

Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa terlihat lebih antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung membuat siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Melalui permainan Maze Chase, siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan setiap tahapan permainan sehingga mereka lebih fokus dalam memahami materi yang diberikan.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Pembelajaran yang menyenangkan akan menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar membutuhkan media yang mampu membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret. Materi sistem pencernaan manusia merupakan salah satu materi yang memerlukan pemahaman konsep yang cukup kompleks bagi siswa sekolah dasar.

Penggunaan game Maze Chase dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi siswa. Melalui permainan ini, siswa dapat belajar sambil berinteraksi dengan materi pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam permainan membantu siswa untuk mengingat kembali informasi yang telah dipelajari.

Selain itu, media pembelajaran interaktif juga mampu meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi pembelajaran. Hal ini karena siswa tidak hanya membaca atau mendengar penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran. Aktivitas tersebut dapat memperkuat proses penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang siswa.

Berdasarkan hasil analisis N-Gain, diperoleh nilai sebesar 0,65 yang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Nilai ini menunjukkan bahwa penggunaan game Maze Chase memberikan peningkatan yang cukup signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa.

Nilai N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dalam pembelajaran. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang cukup baik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan game Maze Chase.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan mampu membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih efektif. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat menjadi solusi dalam mengatasi rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil uji statistik menggunakan paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang

signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini, yaitu penggunaan game Maze Chase dalam pembelajaran IPA, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan game Maze Chase dapat meningkatkan aspek kognitif siswa dapat diterima.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi proses pembelajaran di sekolah dasar. Pertama, guru perlu memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik agar siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kedua, penggunaan permainan edukatif dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain itu, guru juga perlu menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung menyukai aktivitas bermain. Dengan mengintegrasikan unsur permainan dalam pembelajaran, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan tanpa mengurangi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran serta lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan game Maze Chase dalam pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia efektif dalam meningkatkan aspek kognitif siswa kelas V MI Nagarakasih 1 Kota Tasikmalaya. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 56,82 pada pretest menjadi 83,41 pada posttest serta nilai N-Gain sebesar 0,65 yang termasuk kategori sedang–tinggi. Hasil uji t juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Oleh karena itu, game Maze Chase dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. (2017). Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Branch, R. M. (2019). Instructional Design: The ADDIE Approach. New York: Springer.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2017). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the International Academic MindTrek Conference*, 9–15.

Hamzah, B. U. (2019). Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara.

Hidayat, S., & Suryana, Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 135–142.

Prensky, M. (2016). Digital Game-Based Learning. New York: McGraw-Hill.

Purwanto. (2018). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sardiman. (2018). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suprihatiningrum, J. (2016). Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. (2017). Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, H. B. (2016). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.