

Efektivitas Penggunaan *Game* Edukasi *Kahoot* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika siswa Kelas VIII

Wulandari¹, Karmila², Sukmawati³, Taufiq⁴

Universitas Cokroaminoto Palopo^{1,2,3,4}

Wulandariiii2603@gmail.com¹, karmila@uncp.ac.id², sukmawati@uncp.ac.id³, taufiq@uncp.ac.id⁴

Corresponding Author: Wulandari, E-mail: wulandariiii2603@gmail.com

Article Information

Received : 06 August 2026

Revised : 02 October 2026

Accepted : 08 October 2026

Published : 08 October 2026

ABSTRACT

Low students' mathematical conceptual understanding remains a persistent challenge in mathematics learning, partly because instruction is still dominated by textbooks and interactive digital media are rarely utilized. Since conceptual understanding is fundamental to mastering advanced mathematical principles, evidence regarding interactive media that can enhance it is needed. This quantitative study aimed to determine the improvement in students' mathematical conceptual understanding through the use of the Kahoot educational game. The research was conducted at SMP Negeri 1 Lamasi using a quasi-experimental method with a One-Group Pretest-Posttest Design. The sample was selected through simple random sampling. Research instruments included a mathematical conceptual understanding test, learning implementation observation sheet, student activity observation sheet, and student response questionnaire. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical analyses. The results showed that students' mathematical conceptual understanding before the implementation of the Kahoot educational game was categorized as very low, whereas after implementation, it increased to the moderate category. The average learning implementation score was categorized as very well implemented, student activity as very active, and student responses as good. Furthermore, a significant improvement in students' mathematical conceptual understanding was found after using the Kahoot educational game. Therefore, the Kahoot educational game was effective in improving students' mathematical conceptual understanding at SMP Negeri 1 Lamasi. These findings suggest that teachers can utilize Kahoot as an interactive learning medium to strengthen conceptual understanding and enhance student engagement. Future research should employ control groups, longer intervention periods, and varied mathematical topics to provide stronger evidence of its effectiveness.

KEYWORDS

Pythagorean Theorem, Mathematical conceptual understanding, Kahoot educational game.

ARTICLE DOI:

<https://doi.org/10.53696/venn.v5i5.643>

How to Cite: Wulandari, Karmila, Sukmawati, Taufiq (2026). Efektivitas Penggunaan *Game* Edukasi *Kahoot* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika siswa Kelas VIII. *VENN: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 5(5), 1162–1174. <https://doi.org/10.53696/venn.v5i5.643>

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Tiara et al., 2023). Syarifudin, (2020) berpendapat bahwa peningkatan kualitas kehidupan suatu bangsa dapat dicapai melalui pendidikan. Oleh karena itu, kualitas pendidikan memiliki peran yang sangat penting karena akan memengaruhi efektivitas dan keberhasilan proses

pembelajaran yang dilaksanakan. Pendidikan juga merupakan aspek krusial dalam kehidupan manusia. Di dalam sebuah bangsa, pendidikan berperan sebagai faktor penentu utama bagi kemajuan negara tersebut. Sebuah bangsa yang bercita-cita maju harus memprioritaskan kualitas pendidikan masyarakatnya. Lebih jauh lagi, Pendidikan membantu manusia berkembang secara maksimal. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas generasi muda bangsa adalah melalui pendidikan matematika. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada seluruh peserta didik karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta membentuk kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan berbagai permasalahan ([Marpaung et al., 2023](#)).

Menurut ([Permatasari, 2021](#)) Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang diajarkan secara bertahap dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat pendidikan tinggi. Pendidikan matematika menekankan betapa pentingnya bagi siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep matematika karena struktur konsep matematika hierarkis. Ini karena materi yang dipelajari terkait satu sama lain. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus direncanakan dengan baik sehingga tujuan matematika dapat tercapai dengan cepat dan efisien ([Wahyuni & Prihatiningtyas, 2020](#)). Selain itu, ([Kaluge, 2024](#)) menyatakan bahwa menguasai konsep matematika merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Penguasaan tersebut mencakup kemampuan memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antarkonsep, serta menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.

Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif, baik secara mental, fisik, maupun dalam interaksi sosial, bukan sekadar menghafal konsep, teori, dan rumus serta mengerjakan soal ujian semata, siswa perlu lebih banyak melakukan kegiatan mandiri yang memungkinkan mereka menggali dan memahami konsep matematika secara mendalam melalui pengalaman langsung ([Fariidah & Inayah, 2025](#)).

[Meidianti et al., \(2022\)](#) menunjukkan bahwa salah satu penyebab utama hasil belajar matematika yang kurang baik adalah tingkat pemahaman siswa tentang konsep matematika yang masih rendah. Pemahaman konseptual adalah landasan penting untuk menguasai berbagai prinsip dan teori matematika. Oleh karena itu, siswa harus memahami konsep-konsep dasar yang berfungsi sebagai landasan sebelum mereka dapat memahami prinsip dan teori tersebut. Oleh karena itu, penguasaan konsep matematika adalah bagian penting dari proses pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemahaman matematis tercermin dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum sekolah menengah, yaitu agar siswa mampu menguasai konsep dan pengetahuan matematika yang diajarkan. Apabila siswa belum memiliki kemampuan memahami suatu konsep matematika dengan baik, maka pemanfaatan berbagai ide, pengetahuan, dan keterampilan matematika lainnya juga akan menjadi kurang optimal ([Alfiani & Firmansyah, 2022](#)). Pendapat ini menegaskan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian siswa. Hal ini disebabkan karena proses pembelajarannya sering kali dianggap bersifat kaku serta menuntut tingkat konsentrasi dan fokus yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh ([Hendrawan & Marlina, 2022](#)) menunjukkan pandangan siswa terhadap mata pelajaran matematika, di mana sebagian siswa kurang menyukai pelajaran tersebut karena dianggap cukup sulit untuk dipelajari. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ([Meidianti et al., 2022](#)) rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan oleh masih adanya anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang bermakna. Sebagian peserta didik beranggapan bahwa matematika identik dengan perhitungan dan penggunaan rumus yang kompleks serta membutuhkan daya ingat yang tinggi dalam penerapannya. Permasalahan-permasalahan tersebut

yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti sebelumnya di SMP Negeri 1 Lamasi, peneliti menyimpulkan bahwa sebagian siswa menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini terjadi akibat kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap penjelasan materi dari guru, yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang belum optimal. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa adalah proses pembelajaran yang masih didominasi penggunaan media buku teks, sementara pemanfaatan media digital belum dilakukan secara optimal oleh guru.

Banyak guru saat ini masih belum memanfaatkan media digital, seperti Penggunaan game edukasi, dalam proses pembelajaran matematika. Padahal, penggunaan media digital yang interaktif bisa meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Akibatnya, pembelajaran matematika terasa kurang menarik sehingga membuat siswa kurang antusias dan kurang memahami konsep dengan baik. Untuk itu, perlu adanya upaya dari guru agar lebih kreatif menggunakan teknologi dan game edukasi sebagai media pembelajaran agar siswa lebih aktif dan tertarik dalam memahami materi matematika ([Saputra & Kusumastuti, 2025](#))

Menurut ([Nurhikmah et al., 2024](#)), Salah satu cara untuk mengoptimalkan pembelajaran serta meluluhkan persepsi siswa tentang matematika yang sulit saat pembelajaran di kelas adalah dengan membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan yang dapat dilakukan dengan cara menggunakan media pembelajaran interaktif, seperti Penggunaan game edukasi menarik yang memanfaatkan sarana serta prasarana sekolah yang sesuai dengan kondisi siswa dan lingkungan sekolah. Hal ini dapat membuat proses belajar lebih Menyenangkan, mudah dipahami, tidak membosankan, dan membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Salah satu media interaktif yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa Adalah penggunaan game edukasi *kahoot* ([Hendrawan & Marlina, 2022](#)).

Kahoot adalah sebuah platform pembelajaran interaktif yang menggabungkan unsur permainan dengan proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa ([Janattaka, 2022](#)). Game edukasi *kahoot* dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui kuis-kuis yang bersifat kompetitif dan interaktif, di mana peserta dapat berpartisipasi secara langsung menggunakan perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, atau komputer. Dengan mekanisme yang mudah digunakan, *Kahoot* memfasilitasi penguatan pemahaman konsep secara cepat dan efektif melalui pemberian pertanyaan pilihan ganda, benar-salah, dan jenis pertanyaan lainnya yang disajikan secara menarik. Penggunaan *kahoot* dalam konteks pembelajaran diharapkan dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dan meningkatkan daya ingat serta pemahaman konsep secara menyeluruh ([Hermawati & Solihin, 2023](#)).

Dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan matematika, *kahoot* memiliki keunggulan lain yaitu mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa karena penyajiannya yang interaktif dan menyenangkan. *Kahoot* memungkinkan guru untuk membuat kuis yang membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang kompleks melalui pendekatan yang lebih menarik dibandingkan metode konvensional ([Hayati, 2024](#)). Selain itu, *kahoot* juga dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap pelajaran matematika dengan menciptakan suasana belajar yang lebih rileks dan kompetitif secara sehat. Dengan demikian, penggunaan *kahoot* dalam pembelajaran matematika tidak hanya menjadikan proses pembelajaran lebih dinamis dan menyenangkan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan ([Marpaung et al., 2023](#)).

Sebuah game bisa dikatakan media hiburan. Game juga bisa menjadi lebih baik apabila digunakan permainannya untuk belajar. Dengan hal tersebut, penggunaan *kahoot* sebagai media

pembelajaran interaktif menjadi sangat relevan dan penting dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan *kahoot* perlu terus diupayakan agar pembelajaran matematika tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan dan menarik bagi siswa di masa kini dan masa depan (Yunarti & Adesti, 2025).

Penelitian terkait penggunaan *game* edukasi *kahoot* telah banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran, dan mampu meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa (Hayati, 2024). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada aspek efektif seperti motivasi, minat dan persepsi. penelitian yang secara khusus menelaah pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematika siswa khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama masih terbatas. Selain itu, keefektifan pembelajaran umumnya belum dikaji secara terpadu bersama keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa. Dengan demikian, terdapat **GAP** penelitian, yaitu masih terbatasnya bukti empiris mengenai efektivitas Kahoot terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP yang ditinjau secara menyeluruh. Penelitian ini penting dilakukan karena pemahaman konsep merupakan landasan penguasaan prinsip dan teori matematika berikutnya, sementara pembelajaran di sekolah masih didominasi buku teks dan pemanfaatan media digital belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *game* edukasi Kahoot terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan *game* edukasi *Kahoot* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yang diukur dengan menggunakan hasil tes. Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*, yaitu desain yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal mereka, kemudian setelah diberikan perlakuan dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot*, siswa kembali diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis setelah perlakuan diberikan. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian one-group pretest-posttest.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Sumber: (Wahdini & Ilyas, 2024)

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMP Negeri 1 Lamasi yang beralamat di Jalan Andi Jemma, Kelurahan Lamasi, Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII pada sekolah tersebut, yang dipilih melalui teknik *simple random sampling* dari delapan kelas yang ada. Teknik *simple random sampling* termasuk salah satu teknik pengambilan sampel yang paling sering digunakan. Prinsip dasarnya cukup sederhana, yaitu setiap individu yang tergabung dalam populasi memiliki peluang yang sama besar untuk terpilih sebagai bagian dari sampel penelitian (Ismi et al., 2025) sehingga terpilih satu kelas, yaitu kelas VIII A, sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang, terdiri atas 5 siswa laki-laki dan 26 siswa perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas empat jenis, yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis dalam bentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan modul ajar, lembar observasi aktivitas siswa yang

digunakan untuk mengamati keterlibatan, antusiasme, dan partisipasi siswa selama pembelajaran menggunakan *kahoot*, serta angket respon siswa yang digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot*. Seluruh instrumen yang digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh dua validator dan dianalisis menggunakan uji validitas isi dan konstruk dengan indeks Aiken sebelum digunakan dalam penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui perhitungan gain ternormalisasi, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa, yang masing-masing dikategorikan sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, dilakukan analisis statistik inferensial yang diawali dengan uji normalitas menggunakan *One Sample Shapiro-Wilk* pada taraf signifikansi 0,05, dengan tujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t jenis *One Sample T-test*, dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan *game* edukasi *kahoot*.

Ketercapaian efektivitas penggunaan *game* edukasi *kahoot* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, di tentukan berdasarkan terjadinya peningkatan pemahaman konsep, keterlaksanaan pembelajaran minimal berada pada kategori cukup terlaksana. Aktivitas siswa, minimal berada pada kategori aktif. Respon siswa, minimal berada pada kategori baik. Pencapaian efektivitas penggunaan *game* edukasi *kahoot* terhadap pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Pencapaian efektivitas

Aspek Kategori pencapaian	Target Capaian
mampuan pemahaman konsep siswa	nimal berada pada kategori sedang
terlaksaaan pembelajaran	nimal berada pada kategori cukup terlaksana
tivitas siswa	nimal berada pada kategori aktif
spn siswa	nimal berada pada kategori baik

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengolah dan mendeskripsikan data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, serta respons siswa. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang diperoleh dalam penelitian.

1) Kemampuan pemahaman konsep matematis

Tabel 3. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Skor	Kategori	Pretest		posttest	
		Frekuensi	Persentase(%)	Frekuensi	Persentase(%)
0-54	Sangat Rendah	30	96,8	1	3,2
55-64	Rendah	1	3,2	3	9,7
65-79	Sedang	0	0	11	35,5
80-89	Tinggi	0	0	10	32,2
90-100	Sangat Tinggi	0	0	6	19,4
Jumlah		31	100%	31	100%

Sumber: hasil analisis data Primer (2026)

Berdasarkan tabel 3, diperoleh dari 31 siswa kelas VIII.A SMP Negeri 1 Lamasi yang menjadi sampel penelitian hasil tes pemahaman konsep matematika siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot*. Pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* dari 31 siswa yang menjadi subjek penelitian dimana 30 siswa (96,8%) berada pada kategori sangat rendah dan 1 siswa (3,2%) berada pada kategori rendah, sedangkan hasil *posttest* dari 31 siswa yang menjadi subjek penelitian, 1 siswa (3,2%) berada pada kategori sangat rendah, 3 siswa (9,7%) berada pada kategori rendah, 11 siswa (35,5%) berada pada kategori sedang, 10 siswa (32,2%) berada pada kategori tinggi, dan 6 siswa (19,4%) berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan *game* edukasi *kahoot* mengalami peningkatan.

Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi sebelum penggunaan *game* edukasi *kahoot* berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi setelah penggunaan *game* edukasi *kahoot* didalam kelas menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* berada pada kategori sedang, dengan hal tersebut dapat dilihat bahwa siswa sudah memahami materi dengan baik. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Juliani et al., 2025) menyatakan bahwa Minat belajar merupakan keterlibatan individu secara menyeluruh dengan mengerahkan seluruh kemampuan berpikir dan perhatiannya dalam proses memperoleh pengetahuan. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung lebih fokus terhadap materi yang dipelajari sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih optimal. *Kahoot* mendorong motivasi siswa melalui kompetisi, sehingga mereka lebih termotivasi untuk fokus pada guru dan menggali informasi terkait materi pembelajaran (Ramadhan et al., 2021).

Besarnya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan menggunakan *game* edukasi *kahoot* yang dihitung dengan rumus gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Klasifikasi gain ternormalisasi kemampuan pemahaman konsep

Koefisien Normalisasi gain	Klasikal	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	3	9,7
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	19	61,2
$g \geq 0,7$	Tinggi	9	29,1
Jumlah		30	100

Sumber: hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan data pada tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mengalami peningkatan setelah pembelajaran menggunakan *game* edukasi *kahoot*. Adapun peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu 3 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 9,1%, 19 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 61,2%, dan 9 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 29,1%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari semua siswa yang menjadi subjek penelitian ada beberapa siswa yang belum benar-benar paham terhadap materi yang didapatkan, dan sebagian siswa lagi memperoleh pengetahuan baru mengenai materi pembelajaran setelah penggunaan *game* edukasi *kahoot*.

2) Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 5. Rata-rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Persentase rata-rata (%)	Kategori
I	100	Terlaksana dengan sangat baik
II	95,83	Terlaksana dengan sangat baik
III	100	Terlaksana dengan sangat baik
IV	91,66	Terlaksana dengan sangat baik
Skor Rata – rata	96,87	Terlaksana dengan sangat baik

Sumber: Hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan tabel 5, hasil analisis statistika deskriptif keterlaksanaan pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot* dikelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi, diperoleh pada pertemuan pertama terlihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik dengan tingkat pencapaian rata-rata 100%. Untuk pertemuan kedua berada dalam kategori Terlaksana dengan sangat baik dengan tingkat pencapaian 95,83. Pada pertemuan ketiga berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik dengan tingkat pencapaian rata-rata 100%, sementara pada pertemuan keempat berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik dengan tingkat pencapaian 91,66. (Sengkey et al., 2023) menyatakan bahwa penggunaan *kahoot* dapat meningkatkan partisipasi siswa, memudahkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta mendukung keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran karena bersifat menarik dan memotivasi siswa untuk lebih fokus mengikuti kegiatan belajar.

Berdasarkan uraian rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada empat kali pertemuan diperoleh rata-rata penilaian sebesar 96,87% yang dilaksanakan pada seluruh aspek. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi berada dalam kategori terlaksana dengan sangat baik. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh (Suranten, 2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan *game* edukasi *Kahoot* sebagai media *game* edukasi dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran secara efektif karena mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan mendorong partisipasi aktif siswa.

Aktivitas Siswa

Tabel 6. Hasil Aktivitas Siswa

Pertemuan	Persentase rata-rata (%)	Kategori
I	3,91	Sangat aktif
II	3,83	Sangat aktif
III	3,83	Sangat aktif
IV	3,75	Sangat aktif
Skor Rata – rata	3,83	Sangat aktif

Sumber: Hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan tabel 6, hasil analisis deskriptif lembar observasi aktivitas siswa, menunjukkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 3,83 berada pada kategori sangat aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nurhangesti, 2024) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan *game* edukasi seperti *Kahoot* mampu meningkatkan partisipasi siswa karena menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Dengan demikian, tingkat aktivitas siswa yang sangat aktif menunjukkan bahwa penggunaan *Kahoot* memberikan kontribusi positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Aktivitas siswa merupakan salah satu aspek penting yang diamati dalam penelitian ini karena dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan *game* edukasi *kahoot* dalam

meningkatkan pemahaman konsep serta memusatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran matematika. Sejalan dengan hal tersebut, menurut (Andriyani et al., 2024) Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu menciptakan keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, tingkat aktivitas siswa yang sangat aktif menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot memberikan kontribusi positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

3) Respon Siswa

Tabel 7. Hasil respon siswa

Jumlah Responden	Jumlah pertanyaan	Rata-rata	Kategori
31	15	3,38	Baik

Sumber: hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan tabel 7, hasil analisis deskriptif respon siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi, diperoleh nilai rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot* adalah 3,38 berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan banyak siswa yang menyukai dan memahami materi dengan pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot* sehingga memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Andriyani et al., 2024) yang menyatakan bahwa dengan penggunaan pembelajaran berbasis *game* seperti *kahoot* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, meningkatkan motivasi, dan membuat siswa lebih aktif

Respon siswa merupakan salah satu aspek yang digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot* yang telah diterapkan pada saat pembelajaran didalam kelas. Sejalan dengan pendapat (Vebrian et al., 2021) yang mengungkapkan bahwa respon siswa merupakan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat rangsangan yang diberikan guru atau dalam menanggapi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan *game* edukasi Kahoot dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan banyak siswa yang menyukai dan dapat lebih mudah memahami materi dengan pembelajaran dengan penggunaan *game* edukasi *kahoot* sehingga memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

2. Analisis statistik inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan “one sample t-test”. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk memastikan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

1) Uji Normalitas

Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas untuk melihat apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Keputusan yang diambil dari output SPSS yaitu nilai signifikan dari tabel Test of Normality dikolom One Sample Shapiro-Wilk. Dengan mengacu pada kriteria pengambilan keputusan, Jika Pvalue < 0,05 maka distribusi data tidak normal (tidak simetris) dan Jika Pvalue $\geq$ 0,05 maka distrsibusi data normal (simetris). Adapun hasil uji gain ternormalisasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Test of normality kemampuan pemahaman konsep matematika siswa

<i>Test of Normality</i>			
	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Gain Ternormalisasi</i>	0,963	31	0,354

Sumber: hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan tabel 8 diatas, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas untuk gain ternormalisasi kemampuan pemahaman konsep matematika adalah sebesar 0,354 dimana probabilitas $> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data gain ternormalisasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t yaitu “One Sample t-test”. Data yang digunakan untuk uji hipotesis adalah nilai gain ternormalisasi. Adapun hasil uji hipotesis data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 9. uji hipotesis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa

<i>One-Sampel Test</i>							
<i>Test Value = 0.29</i>							
				<i>95% Confidence Interval Of the difference</i>			
				<i>Mean Difference</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>significance</i>				
			<i>One-Sided p</i>	<i>Two-Sided p</i>	<i>Difference</i>		
<i>Gain</i>	10.060	30	$< 0,001$	$< 0,001$	0,34068	0,2715	0,4098

Sumber: hasil analisis data primer (2026)

Berdasarkan tabel 9, dapat dilihat bahwa nilai probabilitasnya $< 0,05$ yaitu $0,001 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak. Karena H_0 ditolak, maka H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa meningkat setelah penggunaan game edukasi kahoot.

Berdasarkan hasil uji normalitas data gain ternormalisasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun berdasarkan hasil uji hipotesis analisis inferensial uji-t menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi setelah penerapan penggunaan game edukasi kahoot. (Puspa et al., 2021) Turut memperkuat, yang menyimpulkan bahwa penggunaan game edukasi kahoot memiliki dampak atau pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

3. Kriteria Efektivitas penggunaan Game edukasi Kahoot

Berdasarkan kriteria efektivitas pembelajaran yang meliputi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, aktivitas siswa, respons siswa, serta keterlaksanaan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa penggunaan game edukasi kahoot efektif diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi. Uraian mengenai hasil penilaian berdasarkan masing-masing kriteria tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. pencapaian kriteria efektivitas dengan penggunaan game edukasi kahoot

Aspek Kategori pencapaian	Capaian	Kategori	Keterangan
Kemampuan pemahaman konsep siswa	0,63	(Sedang)	Tercapai
Keterlaksanaan pembelajaran	96,87	(Terlaksana Dengan Sangat Baik)	Tercapai
Aktivitas siswa	3,83	(Sangat Aktif)	Tercapai
Respon siswa	3,38	(Baik)	Tercapai

Sumber: hasil analisis data primer (2026)

Penggunaan game edukasi kahoot mampu meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, serta pemahaman konsep matematika dibandingkan pembelajaran konvensional. Melalui penyajian soal secara menarik, pemberian umpan balik langsung, dan suasana belajar yang kompetitif namun menyenangkan, Kahoot mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran ([Prestisdiva & Kusuma, 2023](#)). Sejalan dengan penelitian oleh ([Vebrian et al., 2021](#)) juga mengungkapkan bahwa Penggunaan game edukasi kahoot memungkinkan siswa lebih aktif, fokus, dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran menggunakan kahoot, siswa tidak hanya menjawab soal, tetapi juga dilatih berpikir cepat, memahami konsep matematika, serta menganalisis setiap permasalahan yang diberikan melalui kuis interaktif. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran lebih menarik sehingga siswa terdorong untuk memahami materi secara lebih mendalam.

Peningkatan pemahaman konsep terlihat jelas dari hasil penelitian ini. Pada pretest, memperlihatkan hasil bahwa siswa berada pada kategori sangat rendah, sedangkan pada posttest menunjukkan hasil dimana siswa telah mencapai kategori sedang hingga sangat tinggi dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,63. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh cara kerja *kahoot* yang memberikan umpan balik secara langsung pada setiap soal, sehingga siswa dapat segera mengetahui dan memperbaiki kekeliruan konsepnya. Suasana kuis yang kompetitif namun menyenangkan juga membuat siswa lebih terlibat, sebagaimana terlihat pada aktivitas siswa yaitu 3,83 yang berada pada kategori sangat aktif dan respon siswa yaitu 3,38 yang berada pada kategori baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh ([Juliani et al., 2025](#)) yang menyatakan bahwa penggunaan *kahoot* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, ([Hayati, 2024](#)) menunjukkan pengaruh positif *kahoot* terhadap motivasi belajar siswa. Hasil ini juga selaras dengan penelitian ([Saputra & Kusumastuti, 2025](#)) yang mengkaji peran *game* edukasi *kahoot* digital terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Dapat kita lihat, fokus dan cakupan kajian Penelitian-penelitian tersebut umumnya menitikberatkan pada motivasi, minat, dan persepsi siswa. Sedangkan pada penelitian ini menunjukkan dampaknya pada pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini melengkapinya dengan bukti peningkatan pemahaman konsep matematis siswa Smp serta menilai efektivitas secara terpadu melalui empat kriteria, yaitu pemahaman konsep, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, dan respon siswa. Sejalan dengan hal tersebut ([Ramadhan et al., 2021](#)) juga memperkuat bahwa penggunaan *game* edukasi *kahoot* mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika dibandingkan pembelajaran konvensional. Melalui penyajian soal secara menarik, pemberian umpan balik langsung, dan suasana belajar yang kompetitif namun menyenangkan, *kahoot* mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran

Secara keseluruhan, hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan penggunaan game edukasi kahoot efektif karena memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi sebelum penggunaan game edukasi Kahoot berada pada kategori sangat rendah, sedangkan setelah penggunaan game edukasi Kahoot meningkat menjadi kategori sedang. Selama proses pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, aktivitas siswa berada pada kategori sangat aktif, dan respons siswa terhadap penggunaan game edukasi Kahoot berada pada kategori baik. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah penggunaan game edukasi Kahoot, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan game edukasi Kahoot efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Lamasi.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL (PILIH SALAH SATU)

	<i>Penulis menggunakan Claude AI sebagai alat bantu dalam memeriksa kesalahan pengetikan (typo), menyunting penggunaan bahasa, serta membantu melakukan analisis awal terhadap permasalahan penelitian. Seluruh keluaran yang dihasilkan oleh Claude AI telah diperiksa, diverifikasi, dan disesuaikan oleh penulis. Penulis tetap bertanggung jawab penuh atas keakuratan, keaslian, substansi, dan isi artikel.</i>
--	---

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Wulandari	<i>Menyusun proposal, mengoordinasikan penelitian, dan menyusun laporan akhir, menyusun soal pretest dan posttest serta mempersiapkan media Kahoot, mengolah dan menganalisis data hasil penelitian serta membantu penyusunan kesimpulan.</i>
Karmila	<i>Menyusun soal pretest dan posttest serta mempersiapkan media Kahoot.</i>
Sukmawati	<i>Memantau pelaksanaan pembelajaran menggunakan Kahoot serta mengumpulkan data.</i>
Taufiq	<i>Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian serta membantu penyusunan kesimpulan.</i>

PERNYATAAN PENDANAAN

	<i>Penelitian ini tidak memperoleh pendanaan dari lembaga pemerintah, institusi swasta, maupun organisasi atau lembaga nirlaba. Seluruh pelaksanaan penelitian dilakukan tanpa dukungan pendanaan eksternal.</i>
--	--

PERNYATAAN KONFLIK KEPENTINGAN

	<i>Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan terkait penelitian, kepenulisan, maupun penerbitan artikel ini.</i>
--	--

Daftar Pustaka

Alfiani, H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari Soal TIMSS. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(April), 55–60.

<https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1>.

- Andriyani, Y., Safitri, N., & Yuniar, Y. (2024). Penggunaan Media Interaktif Baamboozle Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Fariidah, Z., & Inayah, T. (2025). Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Media Pop Up Book Increasing Mathematics Learning Activity Through Project Based Learning Model Using Pop Up Book Media. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1085–1096.
- Hayati, N. (2024). Analisis Pengaruh Penggunaan Media Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Smp Muhammadiyah 1 Surabaya. *Jurnal of Siece, Education and Studies*, 03, 52–60.
- Hendrawan, G. B., & Marlina, R. (2022). Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Game Edukasi Digital Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(2), 395–404. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.395-404>
- Hermawati, M., & Solihin, A. K. (2023). Pemanfaatan Media Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 06(02), 158–166.
- Ismi, M. D. Al, Zulhendri, & Astuti. (2025). Penerapan Pendekatan Metode Ekspositori untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika(JP3M)*, 8(1), 13–28.
- Janattaka, N. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas 2 Di SDI Aisyiyah. *Arus Jurnal Pendidikan*, 2(2), 116–123.
- Juliani, R. P., Erita, S., & Anggraini, R. S. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot ! Berbasis Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(March), 628–641.
- Kaluge, A. H. (2024). *Pemanfaatan AI untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di Era Digital*. 191–205.
- Marpaung, F. N., Nadeak, B., & Naibaho, L. (2023). Teknik Peningkatan Mutu Pendidikan Teknik Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5, 3761–3772.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Himpunan (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika)*, 2(80), 134–144.
- Nurhangesti, M. (2024). Faktor-Faktor Pemahaman Konsep Matematika : Kajian Literatur. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).
- Nurhikmah, Rustiani, & Nurdin. (2024). Literature Review: Media Game Edukasi Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Education Research*, 5(4), 4382–4390.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar / Madrasah

- Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(20), 68–84.
- Prestisdiva, H. N., & Kusuma, A. B. (2023). Eksplorasi Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 9(June).
- Puspa, S. D., Riyono, J., & Puspitasari, F. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 302–319.
- Ramadhan, A. D., Sahrina, A., & Wulandari, S. (2021). Penerapan Kahoot Pada Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Minat Siswa. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 10, 83–98.
- Saputra, E., & Kusumastuti, F. A. (2025). *Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Game Edukasi Digital untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SD Kelas V*. 8(3), 549–557.
- Sengkey, D. J., Sampoerno, P. D., & Aziz, T. A. (2023). *Kemampuan pemahaman konsep matematis : sebuah kajian literatur*. 3, 67–74.
- Suranten. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar Dan Respon Siswa Materi Spltv Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation Pada Siswa Kelas X Mipa 4 Sma N 1 Banguntapan Improving Student ' S Achievement And Response In Linear Equation System With Three Variables By Us. *Jurnal Ideguru*, 5(1), 92–99.
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5, 31–34.
- Tiara, Z. D., Supriyadi, D., & Martini, N. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Lembaga Pendidikan. *Jurnal Manajemen Dan Sains*, 8(1), 450–456. <https://doi.org/10.33087/jmas.v8i1.776>
- Vebrian, R., Putra, Y. Y., Saraswati, S., & Wijaya, T. T. (2021). Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Kontekstual. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2602–2614.
- Wahdini, W., & Ilyas, M. (2024). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(1), 45–51. <https://doi.org/10.53696/2964-867x.143>
- Wahyuni, R., & Prihatiningtyas, N. C. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa pada Materi Perbandingan*. 3(2), 66–73.
- Yunarti, Y., & Adesti, A. (2025). Pengembangan Evaluasi Belajar Siswa dengan Aplikasi Kahoot pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Fibonacci*, 6, 97–105. <https://doi.org/10.24114/jfi.v6i1.65872>