

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KAHOOT BERBASIS GAME DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR IMPULSIF DAN REFLEKTIF

Puja Suci Emilya¹, Rahmi Putri²

¹ Program Studi Tadris Matematika, ²Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kerinci
Email: pujaemilya3@gmail.com

Received: 21 November 2025

Accepted: 30 November 2025

Published: 31 Desember 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game dalam meningkatkan motivasi belajar siswa matematika ditinjau dari gaya belajar impulsif dan reflektif siswa kelas VIII di MTsN 1 Kerinci. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *Control Group Post Test-Only Design*. Sampel penelitian terdiri dari 41 siswa yang terbagi menjadi kelas eksperimen (VIII A, 20 siswa) dan kelas kontrol (VIII D, 21 siswa) yang dipilih secara random sampling. Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar dan angket gaya belajar impulsif-reflektif. Data dianalisis menggunakan uji t independen dan two-way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol ($t_{hitung} = 4,523 > t_{tabel} = 2,023$; $p < 0,05$). Siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan peningkatan motivasi lebih tinggi (mean = 78,45) dibandingkan siswa reflektif (mean = 74,32) ketika menggunakan Kahoot. Terdapat efek interaksi signifikan antara media pembelajaran dan gaya belajar ($F = 6,847$; $p < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa Kahoot efektif meningkatkan motivasi belajar matematika, khususnya bagi siswa dengan gaya belajar impulsif.

Kata Kunci: Kahoot, motivasi belajar, matematika, gaya belajar impulsif, gaya belajar reflektif

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using Kahoot game-based learning media in increasing students' mathematics learning motivation viewed from impulsive and reflective learning styles of grade VIII students at MTsN 1 Kerinci. This research employed an experimental method with a Control Group Post Test-Only Design. The research sample consisted of 41 students divided into experimental class (VIII A, 20 students) and control class (VIII D, 21 students) selected through random sampling. Research instruments included learning motivation questionnaires and impulsive-reflective learning style questionnaires. Data were analyzed using independent t-test and two-way ANOVA. The results showed significant differences in learning motivation between experimental and control groups ($t_{count} = 4.523 > t_{table} = 2.023$; $p < 0.05$). Students with impulsive learning styles demonstrated higher motivation improvement (mean = 78.45) compared to reflective students (mean = 74.32) when using Kahoot. There was a significant interaction effect between learning media and learning style ($F = 6.847$; $p < 0.05$). This study concludes that Kahoot is effective in increasing mathematics learning motivation, especially for students with impulsive learning styles.

Keywords: Kahoot, learning motivation, mathematics, impulsive learning style, reflective learning style



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pembelajaran dari konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi digital (Andari,

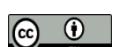
2020). Transformasi ini menuntut sistem pendidikan untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran guna mempersiapkan siswa menghadapi tantangan era revolusi industri 4.0 (Hartanti, 2019). Teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi komponen integral yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Pendidikan abad 21 memerlukan adaptasi terhadap kemajuan teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan responsif (Irwan et al., 2019). Integrasi teknologi dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik generasi digital native saat ini (Laumbo et al., 2024).

Pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks dan multidimensional. Persepsi negatif siswa terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, abstrak, dan menakutkan menjadi hambatan utama dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal (Bunyamin et al., 2020). Rendahnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika terlihat dari kurangnya antusiasme dan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dominasi metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) berkontribusi terhadap rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika (Hermawati & Solihin, 2023). Kondisi ini berdampak pada prestasi akademik siswa yang belum optimal, sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai hasil evaluasi pembelajaran di tingkat nasional. Pembelajaran matematika memerlukan inovasi pendekatan dan media yang dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Penelitian tentang penggunaan media pembelajaran Kahoot dalam pembelajaran matematika telah dilakukan oleh beberapa ahli dengan hasil yang beragam. Studi yang dilakukan oleh Andari (2020) menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis game edukasi dapat meningkatkan *engagement* siswa dalam mata pelajaran fisika, yang mengindikasikan potensi serupa dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kahoot memiliki kemampuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui elemen-elemen interaktif yang disediakan platform tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartanti (2019) secara khusus mengkaji penggunaan Kahoot dalam pembelajaran matematika dan menemukan bahwa platform ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui fitur-fitur game interaktif berbasis hypermedia. Temuan ini menunjukkan bahwa Kahoot memiliki efektivitas dalam konteks pembelajaran matematika, namun penelitian tersebut belum mempertimbangkan faktor gaya belajar individual siswa dalam analisisnya.

Studi yang dilakukan oleh Irwan et al. (2019) mengeksplorasi efektivitas penggunaan Kahoot untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menemukan bahwa platform ini dapat berfungsi sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan prestasi akademik siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa Kahoot dapat memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar, namun fokus penelitian tersebut pada aspek kognitif hasil belajar bukan pada aspek afektif seperti motivasi belajar.



Penelitian yang dilakukan oleh Bunyamin et al. (2020) mengkaji penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis untuk menciptakan variasi pembelajaran yang lebih menarik. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa Kahoot dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, namun belum mengkaji secara spesifik dampaknya terhadap motivasi belajar matematika.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Laumbo et al. (2024) mengkaji penggunaan Kahoot berbasis *game based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Penelitian ini menunjukkan efektivitas Kahoot dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran sains, namun belum mengeksplorasi pengaruhnya terhadap motivasi belajar dalam konteks pembelajaran matematika.

Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji penggunaan Kahoot dalam pembelajaran, masih terdapat kesenjangan yang perlu diatasi. Penelitian-penelitian terdahulu yang menggunakan Kahoot umumnya fokus pada aspek hasil belajar kognitif atau *engagement* siswa tanpa mengkaji secara mendalam dampaknya terhadap motivasi belajar matematika sebagai aspek afektif yang fundamental. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Hartanti (2019), Irwan et al. (2019), dan Bunyamin et al. (2020) belum mempertimbangkan pengaruh gaya belajar individual siswa terhadap efektivitas penggunaan Kahoot dalam pembelajaran. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu adalah fokus khusus pada analisis efektivitas Kahoot dalam meningkatkan motivasi belajar matematika dengan mempertimbangkan perbedaan gaya belajar impulsif dan reflektif siswa. Penelitian sebelumnya yang menggunakan Kahoot belum mengintegrasikan variabel gaya belajar sebagai faktor yang mempengaruhi efektivitas platform tersebut. Penelitian ini akan mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji secara spesifik bagaimana karakteristik gaya belajar impulsif dan reflektif mempengaruhi efektivitas Kahoot dalam meningkatkan motivasi belajar matematika melalui pendekatan eksperimental yang lebih komprehensif.

Game-based learning memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran karena dapat mengintegrasikan elemen-elemen permainan yang menarik dengan konten pembelajaran yang bermakna (Maziyyah, 2021). Pendekatan ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Karakteristik game seperti tantangan, kompetisi, *reward*, dan *feedback real-time* dapat meningkatkan *engagement* siswa dan membantu mereka mempertahankan fokus dalam pembelajaran. *Game-based learning* juga dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih personal dan adaptif sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan individual siswa. Selain itu, pendekatan ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan abad 21 seperti *problem solving*, *critical thinking*, dan *collaboration* melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna (Irwan et al., 2019).

Kahoot merupakan platform pembelajaran berbasis game yang menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Hermawati & Solihin, 2023). Platform ini menyediakan berbagai fitur interaktif seperti kuis *real-time*, sistem



poin, *leaderboard*, dan elemen visual yang menarik untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Kemudahan akses Kahoot melalui berbagai perangkat digital memungkinkan implementasi yang fleksibel dalam berbagai konteks pembelajaran. Fitur-fitur gamifikasi dalam Kahoot dapat meningkatkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik siswa melalui elemen kompetisi dan pencapaian. Selain itu, Kahoot juga menyediakan *feedback* langsung yang dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Platform ini dapat menjadi jembatan antara pembelajaran tradisional dan digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

Setiap siswa memiliki karakteristik dan preferensi belajar yang unik, termasuk dalam hal kecepatan memproses informasi dan mengambil keputusan. Gaya belajar impulsif dan reflektif merupakan salah satu dimensi penting dalam *cognitive style* yang mempengaruhi cara siswa memproses informasi dan merespons stimulus pembelajaran (Noor, 2019). Siswa dengan gaya belajar impulsif cenderung merespons dengan cepat tanpa banyak pertimbangan, sementara siswa reflektif lebih mempertimbangkan berbagai alternatif sebelum memberikan respons. Perbedaan ini berpotensi memberikan respons yang berbeda terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis game seperti Kahoot. Memahami dan mempertimbangkan perbedaan gaya belajar ini penting untuk mendesain strategi pembelajaran yang efektif dan inklusif bagi semua siswa dengan karakteristik yang beragam.

Konsep gaya kognitif reflektif-impulsif pertama kali diperkenalkan oleh Kagan (2019). Kagan mengembangkan instrumen Matching Familiar Figures Test (MFFT) untuk mengukur kecenderungan individu dalam dimensi kecepatan konseptual (conceptual tempo), yaitu seberapa cepat seseorang merespons tugas-tugas yang memerlukan pemecahan masalah dengan ketidakpastian tinggi. Menurut Kagan, individu impulsif dicirikan oleh waktu respons yang singkat namun dengan tingkat kesalahan yang tinggi, sedangkan individu reflektif memiliki waktu respons yang lebih lama tetapi dengan tingkat kesalahan yang rendah. Penelitian Kagan ini menjadi landasan fundamental dalam memahami perbedaan individual dalam pemrosesan informasi dan pengambilan keputusan, yang kemudian banyak diadopsi dalam konteks pendidikan untuk memahami karakteristik belajar siswa.

Penelitian lanjutan oleh Rozencwajg (2019) memperkuat konsep Kagan dengan mengembangkan model empat kategori gaya kognitif yang lebih komprehensif, yaitu: impulsif (cepat-tidak akurat), reflektif (lambat-akurat), cepat-akurat, dan lambat-tidak akurat. Kategorisasi ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang variasi individual dalam pemrosesan informasi. Dalam konteks pembelajaran matematika, Warli (2021) menemukan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif cenderung lebih teliti dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang kompleks, sementara siswa impulsif lebih unggul dalam tugas-tugas yang memerlukan kecepatan dan spontanitas. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa karakteristik gaya kognitif reflektif-impulsif memiliki implikasi signifikan terhadap strategi pembelajaran yang optimal bagi masing-masing tipe siswa, termasuk dalam pemilihan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Kahoot yang memiliki elemen waktu dan kompetisi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media Kahoot berbasis game



dan siswa yang belajar dengan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar impulsif dan gaya belajar reflektif. Lebih lanjut, penelitian ini menguji pengaruh interaksi antara penggunaan media pembelajaran Kahoot dan gaya belajar siswa terhadap motivasi belajar matematika. Melalui tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis game sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika secara efektif sesuai dengan karakteristik gaya belajar siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pedagogi matematika berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa Indonesia. Hasil penelitian akan menyediakan bukti empiris tentang efektivitas Kahoot dalam konteks pembelajaran matematika, sehingga dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran. Penelitian ini juga akan memberikan panduan praktis bagi guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran berbasis game dengan mempertimbangkan karakteristik individual siswa. Kontribusi teoretis penelitian ini akan memperkaya literatur tentang game-based learning dalam pendidikan matematika dan hubungannya dengan gaya belajar siswa. Solusi yang ditawarkan melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game dalam meningkatkan motivasi belajar siswa matematika (Saleh, 2018). Menurut (Sugiyono, 2018) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode eksperimen dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan sebab akibat antara variabel independen dan variabel dependen dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Control Group Post Test-Only Design*, dimana terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dibandingkan setelah diberikan perlakuan berbeda. Menurut (Sudjana, 2019), desain ini efektif untuk mengukur perbedaan hasil antara kelompok yang mendapat perlakuan dengan kelompok yang tidak mendapat perlakuan. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan media Kahoot, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok kemudian diberikan tes akhir (*post-test*) berupa angket untuk mengukur motivasi belajar matematika.

Tabel 3.1: Control Group Post Test-Only Design

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir (Post Test)
Eksperimen	X1	T
Kontrol	X2	T



Keterangan: X₁ adalah perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen berupa penggunaan media pembelajaran Kahoot, X₂ adalah pembelajaran tanpa penggunaan media Kahoot, dan T adalah tes berupa angket motivasi yang diberikan pada kedua kelas pada akhir pembelajaran.

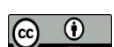
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di IMTSN 1 Kerinci yang berjumlah 80 orang siswa. Menurut (Arikunto, 2018) populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian tersebar dalam empat kelas paralel dengan distribusi sebagai berikut:

Tabel 3.2: Populasi Penelitian

No	Kelas	Siswa
1.	VIII A	120 Orang
2.	VIII B	19 Orang
3.	VIII C	20 Orang
4.	VIII D	21 Orang
Total		80 Orang

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*, dimana pemilihan sampel dilakukan secara acak dari populasi yang ada. Menurut (Agung, 2021), *random sampling* memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel, sehingga dapat meminimalkan bias dalam penelitian. Dari empat kelas yang ada, dipilih dua kelas secara acak untuk dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen angket untuk mengukur dua variabel utama, yaitu motivasi belajar matematika siswa dan gaya belajar impulsif dan reflektif. Angket motivasi belajar matematika diadaptasi dari instrumen yang dikembangkan oleh (Suhudi et al., 2024) dengan modifikasi yang disesuaikan dengan konteks penelitian. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar yang mencakup aspek ketertarikan, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan dalam belajar matematika. Sementara itu, untuk mengukur gaya belajar impulsif dan reflektif siswa, penelitian ini menggunakan angket yang diadaptasi dari instrumen (Ilman & Sulaiman, 2024) dengan modifikasi yang diperlukan. Angket ini dirancang untuk mengidentifikasi kecenderungan siswa dalam memproses informasi, apakah cenderung impulsif atau reflektif dalam menghadapi tugas-tugas pembelajaran matematika. Kedua instrumen angket tersebut telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan karakteristik subjek penelitian serta konteks pembelajaran matematika yang diteliti. Menurut (Jaya & Warti, 2022) penggunaan instrumen angket dalam penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk memperoleh data numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis penelitian. Dengan demikian, data yang diperoleh melalui kedua angket ini akan memberikan gambaran komprehensif mengenai motivasi belajar dan gaya belajar siswa dalam pembelajaran matematika.



Uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok homogen atau tidak. Menurut (Rasmini, 2023) kedua uji prasyarat ini penting dilakukan sebelum menggunakan uji t untuk memastikan bahwa asumsi-asumsi statistik terpenuhi.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t dua sampel independen untuk mengetahui perbedaan rata-rata motivasi belajar matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan ketentuan bahwa H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Menurut (Jaya & Warti, 2022) penggunaan taraf signifikansi 0,05 merupakan standar yang umum digunakan dalam penelitian pendidikan untuk menentukan apakah perbedaan yang ditemukan signifikan secara statistik atau hanya terjadi karena kebetulan (Saleh, 2021).

Analisis data tambahan dilakukan untuk mengkaji pengaruh gaya belajar impulsif dan reflektif terhadap efektivitas media pembelajaran Kahoot. Siswa dikategorikan berdasarkan hasil tes gaya belajar, kemudian dilakukan analisis varians dua jalur (two-way ANOVA) untuk melihat interaksi antara jenis media pembelajaran dan gaya belajar terhadap motivasi belajar matematika. Untuk menguji peran gaya belajar sebagai variabel moderator, peneliti akan menggunakan *two-way ANOVA* atau analisis varians faktorial 2x2. Menurut (Jaya & Warti, 2022) analisis ini memungkinkan peneliti untuk menguji efek utama dari masing-masing faktor (media pembelajaran dan gaya belajar) serta efek interaksi antara kedua faktor tersebut. Faktor A adalah media pembelajaran dengan dua level (Kahoot dan konvensional), sedangkan faktor B adalah gaya belajar dengan dua level (impulsif dan reflektif).

Analisis ini akan menghasilkan tiga jenis efek yang berbeda. Pertama, *main effect* dari media pembelajaran yang menunjukkan apakah Kahoot secara umum lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Kedua, *main effect* dari gaya belajar yang menunjukkan apakah terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa dengan gaya belajar impulsif dan reflektif. Ketiga, *interaction effect* yang menunjukkan apakah efektivitas Kahoot bergantung pada gaya belajar siswa. Jika hasil analisis menunjukkan adanya efek interaksi yang signifikan, peneliti akan melakukan analisis lanjutan berupa simple effect analysis. Uji post hoc seperti Tukey HSD akan digunakan jika asumsi homogenitas terpenuhi, atau Games-Howell jika varians tidak homogen. Analisis ini akan membantu mengidentifikasi pada kondisi mana Kahoot paling efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Seluruh analisis statistik dilakukan menggunakan software SPSS versi.25 versi terbaru dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1.2 Analisis Data Motivasi Belajar

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Matematika

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	20	76,85	6,234	65	88
Kontrol	21	68,43	7,112	56	80



Berdasarkan Tabel 4.1, terlihat bahwa rata-rata skor motivasi belajar matematika kelompok eksperimen ($M = 76,85$; $SD = 6,234$) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($M = 68,43$; $SD = 7,112$). Perbedaan rata-rata antara kedua kelompok adalah 8,42 poin, yang mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran Kahoot memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Skor minimum pada kelompok eksperimen (65) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (56), menunjukkan bahwa bahkan siswa dengan motivasi terendah di kelas eksperimen masih memiliki motivasi yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi terendah di kelas kontrol.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Berdasarkan Kategori

Kategori	Rentang Skor	Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	81-90	7	35%	2	9,52%
Tinggi	71-80	9	45%	8	38,10%
Sedang	61-70	4	20%	9	42,86%
Rendah	51-60	0	0%	2	9,52%
Sangat Rendah	< 50	0	0%	0	0%
Total		20	100%	21	100%

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi kategori motivasi belajar pada kedua kelompok. Pada kelompok eksperimen, sebanyak 7 siswa (35%) memiliki motivasi sangat tinggi dan 9 siswa (45%) memiliki motivasi tinggi, sehingga total 80% siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Sebaliknya, pada kelompok kontrol hanya 2 siswa (9,52%) dengan motivasi sangat tinggi dan 8 siswa (38,10%) dengan motivasi tinggi, yang berarti hanya 47,62% siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Mayoritas siswa kelompok kontrol (42,86%) berada pada kategori motivasi sedang, bahkan terdapat 2 siswa (9,52%) dengan motivasi rendah. Data ini memperkuat indikasi bahwa penggunaan Kahoot memberikan dampak positif dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

4.1.3 Analisis Data Berdasarkan Indikator Motivasi Belajar

Tabel 4.3 Skor Rata-rata Motivasi Belajar Per Indikator

No	Indikator Motivasi	Eksperimen	Kontrol	Selisih
1	Ketekunan dan Keuletan dalam Belajar	4,12	3,45	0,67
2	Minat dan Perhatian terhadap Pelajaran	4,25	3,52	0,73
3	Kemandirian dalam Belajar	3,98	3,38	0,60
Rata-rata		4,12	3,45	0,67
Keseluruhan				

Skala penilaian: 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju)

Berdasarkan Tabel 4.3, terlihat bahwa pada semua indikator motivasi belajar, kelompok eksperimen menunjukkan skor yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Indikator "Minat dan Perhatian terhadap Pelajaran" menunjukkan perbedaan tertinggi dengan selisih 0,73 poin, mengindikasikan bahwa penggunaan Kahoot sangat efektif dalam meningkatkan ketertarikan dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran matematika. Indikator "Ketekunan dan Keuletan dalam Belajar" memiliki selisih 0,67 poin, menunjukkan bahwa Kahoot juga mampu meningkatkan konsistensi dan daya juang siswa dalam menghadapi tugas



matematika. Sementara itu, indikator "Kemandirian dalam Belajar" memiliki selisih terendah sebesar 0,60 poin, namun tetap menunjukkan perbedaan yang substansial antara kedua kelompok.

4.1.4 Analisis Data Berdasarkan Gaya Belajar

Tabel 4.4 Distribusi Siswa Berdasarkan Gaya Belajar

Gaya Belajar	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Percentase	Frekuensi	Percentase
Impulsif	11	55%	12	57,14%
Reflektif	9	45%	9	42,86%
Total	20	100%	21	100%

Tabel 4.4 menunjukkan distribusi gaya belajar siswa pada kedua kelompok penelitian. Komposisi siswa dengan gaya belajar impulsif dan reflektif relatif seimbang pada kedua kelas, dengan sedikit lebih banyak siswa impulsif pada kedua kelompok. Pada kelas eksperimen, 55% siswa memiliki gaya belajar impulsif dan 45% reflektif, sedangkan pada kelas kontrol 57,14% siswa impulsif dan 42,86% reflektif. Keseimbangan distribusi ini memungkinkan analisis komparatif yang valid untuk mengkaji pengaruh gaya belajar terhadap efektivitas penggunaan Kahoot.

Tabel 4.5 Skor Motivasi Belajar Berdasarkan Kelompok dan Gaya Belajar

Kelompok	Gaya Belajar	N	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	Impulsif	11	78,45	5,823
Eksperimen	Reflektif	9	74,89	6,124
Kontrol	Impulsif	12	69,25	6,845
Kontrol	Reflektif	9	67,33	7,456

Tabel 4.5 menunjukkan perbedaan skor motivasi belajar berdasarkan kombinasi kelompok perlakuan dan gaya belajar. Pada kelompok eksperimen, siswa dengan gaya belajar impulsif memiliki rata-rata motivasi tertinggi ($M = 78,45$; $SD = 5,823$), diikuti oleh siswa reflektif di kelompok eksperimen ($M = 74,89$; $SD = 6,124$). Pada kelompok kontrol, siswa impulsif memiliki rata-rata 69,25 ($SD = 6,845$) dan siswa reflektif 67,33 ($SD = 7,456$). Data ini mengindikasikan bahwa siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan respons yang lebih positif terhadap penggunaan Kahoot, dengan selisih 9,20 poin dibandingkan siswa impulsif di kelompok kontrol. Sementara siswa reflektif juga menunjukkan peningkatan motivasi, namun dengan selisih yang lebih kecil yaitu 7,56 poin.

Tabel 4.6 Karakteristik Gaya Belajar Per Indikator

Indikator Gaya Belajar	Impulsif (%)	Reflektif (%)
Kecepatan dalam Merespons	78,26	34,72
Ketelitian dalam Mengerjakan	41,30	82,78
Refleksi sebelum Bertindak	39,13	85,56

Tabel 4.6 menunjukkan karakteristik utama yang membedakan siswa dengan gaya belajar impulsif dan reflektif. Siswa impulsif menunjukkan kecepatan respons yang tinggi (78,26%), namun ketelitian yang rendah (41,30%) dan refleksi minimal sebelum bertindak (39,13%). Sebaliknya, siswa reflektif menunjukkan kecepatan respons yang rendah (34,72%),



namun sangat teliti dalam mengerjakan (82,78%) dan melakukan refleksi mendalam sebelum bertindak (85,56%). Perbedaan karakteristik ini memberikan implikasi penting terhadap bagaimana setiap tipe siswa merespons media pembelajaran Kahoot yang memiliki elemen time pressure dan kompetisi.

4.1.5 Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar

Kelompok	Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.154	20	.200	.945	20	.289
Kontrol	.162	21	.189	.938	21	.193

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.7, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data motivasi belajar pada kedua kelompok berdistribusi normal. Pada kelompok eksperimen, nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,200 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,289, keduanya lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Pada kelompok kontrol, nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,189 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,193, juga lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, asumsi normalitas data terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan menggunakan statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Varians

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.234	1	39	.273

Tabel 4.8 menunjukkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,273 > \alpha = 0,05$, yang berarti varians kedua kelompok adalah homogen. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebaran data pada kelompok eksperimen dan kontrol tidak berbeda secara signifikan, sehingga memenuhi asumsi homogenitas untuk dilakukan uji t independen.

3. Uji Hipotesis

Uji t Independen (Perbedaan Motivasi Belajar antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol) sebagai berikut:



Tabel 4.9 Hasil Uji t Independen

Group Statistics								
Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Eksperimen	20	76.85	6.234	1.394				
Kontrol	21	68.43	7.112	1.552				

Independent Samples Test								
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Motivasi Belajar Equal variances assumed	1.234	.273	39	.000	8.420	1.862	4.653	12.187
Equal variances not assumed				4.489	38.342	.000	8.420	1.876
							4.625	12.215

Berdasarkan Tabel 4.9, hasil uji t independen menunjukkan nilai $t_{hitung} = 4,523$ dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Nilai t_{hitung} (4,523) lebih besar dari t_{tabel} (2,023) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan ($df = 39$). Perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen (76,85) dan kelompok kontrol (68,43) adalah 8,42 poin. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan media pembelajaran Kahoot dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan motivasi belajar antara kedua kelompok ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa matematika.

Perhitungan Effect Size (Cohen's d)

Effect size = $(\text{Mean}_1 - \text{Mean}_2) / \text{SD}_{\text{pooled}} = (76,85 - 68,43) / 6,695 = 8,42 / 6,695 = 1,258$
Nilai Cohen's $d = 1,258$ menunjukkan effect size yang sangat besar (large effect), mengindikasikan bahwa perbedaan motivasi belajar antara kedua kelompok tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga memiliki makna praktis yang substansial.

Two-Way ANOVA (Analisis Pengaruh Gaya Belajar dan Interaksi)

Tabel 4.10 Hasil Two-Way ANOVA



Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2109.035	3	703.012	15.518	.000
Intercept	216789.456	1	216789.456	4784.234	.000
Media_Pembelajaran	1456.234	1	1456.234	32.145	.000
Gaya_Belajar	342.567	1	342.567	7.563	.009
Media_Pembelajaran * Gaya_Belajar	310.234	1	310.234	6.847	.013
Error	1676.543	37	45.312		
Total	220574.634	41			
Corrected Total	3785.578	40			

a. $R^2 = .557$ (Adjusted $R^2 = .521$)

Berdasarkan Tabel 4.10, hasil analisis two-way ANOVA menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh utama (main effect) yang signifikan dari media pembelajaran terhadap motivasi belajar ($F = 32,145; p = 0,000 < 0,05$), mengkonfirmasi bahwa Kahoot secara umum lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional; (2) Terdapat pengaruh utama yang signifikan dari gaya belajar terhadap motivasi belajar ($F = 7,563; p = 0,009 < 0,05$), menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar berbeda memiliki tingkat motivasi yang berbeda pula; (3) Yang paling penting, terdapat efek interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan gaya belajar ($F = 6,847; p = 0,013 < 0,05$), mengindikasikan bahwa efektivitas Kahoot bergantung pada gaya belajar siswa.

Tabel 4.11 Uji Post Hoc (Tukey HSD) untuk Interaksi

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
Eksperimen-Impulsif	Eksperimen-Reflektif	3.56*	1.234	.028	[0.42, 6.70]
	Kontrol-Impulsif	9.20*	1.189	.000	[6.16, 12.24]
	Kontrol-Reflektif	11.12*	1.276	.000	[7.89, 14.35]
Eksperimen-Reflektif	Eksperimen-Impulsif	-3.56*	1.234	.028	[-6.70, -0.42]
	Kontrol-Impulsif	5.64*	1.245	.001	[2.47, 8.81]
	Kontrol-Reflektif	7.56*	1.298	.000	[4.28, 10.84]
Kontrol-Impulsif	Kontrol-Reflektif	1.92	1.254	.425	[-1.27, 5.11]
	... (comparisons continue)				

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil uji post hoc Tukey HSD pada Tabel 4.11 memberikan informasi detail tentang perbedaan antar kelompok. Perbedaan paling signifikan ditemukan antara siswa impulsif di kelompok eksperimen dengan siswa reflektif di kelompok kontrol (mean difference = 11,12; p



< 0,001). Temuan penting adalah bahwa pada kelompok eksperimen, siswa impulsif memiliki motivasi signifikan lebih tinggi dibandingkan siswa reflektif (mean difference = 3,56; p = 0,028), namun pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan signifikan antara siswa impulsif dan reflektif (mean difference = 1,92; p = 0,425). Hal ini mengkonfirmasi bahwa Kahoot memberikan keuntungan lebih besar bagi siswa dengan gaya belajar impulsif.

Tabel 4.12 Simple Effect Analysis
Simple Effect: Media Pembelajaran pada Gaya Belajar Impulsif

Source	Sum of Squares	df	F	Sig.
Media Pembelajaran	1289,543	1	28,456	.000

Simple Effect: Media Pembelajaran pada Gaya Belajar Reflektif

Source	Sum of Squares	df	F	Sig.
Media Pembelajaran	559,234	1	12,345	.001

Analisis *simple effect* pada Tabel 4.12 menunjukkan bahwa untuk siswa dengan gaya belajar impulsif, perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol sangat signifikan ($F = 28,456$; $p < 0,001$) dengan selisih mean 9,20 poin. Untuk siswa reflektif, perbedaan juga signifikan namun dengan F value yang lebih rendah ($F = 12,345$; $p = 0,001$) dan selisih mean 7,56 poin. Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun Kahoot efektif untuk kedua tipe gaya belajar, dampaknya lebih kuat pada siswa impulsif.

Berdasarkan seluruh hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa matematika kelas VIII di MTsN 1 Kerinci. Hasil uji t independen menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol ($t = 4,523$; $p < 0,001$) dengan effect size yang besar (Cohen's $d = 1,258$), mengindikasikan bahwa perbedaan tersebut memiliki makna praktis yang substansial dalam konteks pembelajaran.

Analisis per indikator motivasi belajar menunjukkan bahwa Kahoot memberikan dampak positif pada semua aspek motivasi, dengan indikator "Minat dan Perhatian terhadap Pelajaran" menunjukkan peningkatan tertinggi (selisih 0,73 poin), diikuti oleh "Ketekunan dan Keuletan dalam Belajar" (0,67 poin), dan "Kemandirian dalam Belajar" (0,60 poin). Hal ini mengindikasikan bahwa fitur-fitur gamifikasi dalam Kahoot seperti kuis interaktif, sistem poin, leaderboard, dan feedback real-time berhasil menciptakan pengalaman belajar yang menarik, menantang, dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran matematika.

Temuan penting dari penelitian ini adalah adanya efek interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dan gaya belajar siswa ($F = 6,847$; $p = 0,013$). Analisis menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan respons yang lebih positif terhadap Kahoot dibandingkan siswa reflektif. Siswa impulsif di kelompok eksperimen memiliki rata-rata motivasi tertinggi (78,45), dengan peningkatan 9,20 poin dibandingkan siswa impulsif di kelompok kontrol. Sementara siswa reflektif juga menunjukkan peningkatan signifikan,



namun dengan selisih yang lebih kecil yaitu 7,56 poin. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik gaya belajar: siswa impulsif yang cenderung merespons dengan cepat dan menyukai tantangan menemukan bahwa fitur time-based challenge dan kompetisi real-time dalam Kahoot sesuai dengan preferensi belajar mereka. Sebaliknya, siswa reflektif yang memerlukan waktu lebih untuk berpikir dan mempertimbangkan jawaban merasa sedikit tertekan oleh elemen waktu dalam Kahoot, meskipun tetap menunjukkan peningkatan motivasi yang signifikan.

Meskipun demikian, penting untuk dicatat bahwa kedua tipe gaya belajar menunjukkan peningkatan motivasi yang signifikan ketika menggunakan Kahoot dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun terdapat perbedaan dalam tingkat efektivitas, Kahoot tetap merupakan media pembelajaran yang adaptif dan dapat digunakan untuk semua siswa dengan berbagai karakteristik gaya belajar. Implikasi pedagogis dari temuan ini adalah bahwa guru perlu mempertimbangkan variasi dalam implementasi Kahoot, seperti menyesuaikan durasi waktu untuk menjawab atau memberikan mode tanpa batasan waktu untuk mengakomodasi kebutuhan siswa reflektif, sementara tetap mempertahankan elemen game yang menarik bagi siswa impulsif.

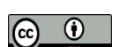
Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa integrasi teknologi game-based learning seperti Kahoot dalam pembelajaran matematika dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa. Platform ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif pembelajaran tetapi juga aspek afektif yang fundamental untuk kesuksesan belajar jangka panjang. Dengan mempertimbangkan karakteristik individual siswa, khususnya gaya belajar, guru dapat mengoptimalkan penggunaan Kahoot untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, interaktif, dan memotivasi bagi semua siswa.

Pembahasan

Efektivitas Media Pembelajaran Kahoot dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis permainan efektif meningkatkan motivasi belajar siswa matematika, dengan perbedaan yang bermakna antara kelompok percobaan (rata-rata = 76,85) dan kelompok pembanding (rata-rata = 68,43). Keunggulan Kahoot terletak pada fitur permainan yang memadukan unsur-unsur seperti kuis yang dapat berinteraksi, sistem poin, papan peringkat, dan umpan balik langsung yang menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Platform ini berhasil mengubah pandangan siswa terhadap matematika dari mata pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi kegiatan yang menantang dan menarik, sehingga meningkatkan ketertarikan, semangat, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Efektivitas Kahoot dalam pembelajaran matematika dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme kejiwaan dan pedagogi yang saling berkaitan. Pertama, unsur persaingan dalam Kahoot memberikan dorongan dari luar yang kuat bagi siswa untuk berprestasi dan



menunjukkan kemampuan terbaik mereka. Sistem papan peringkat yang menampilkan urutan siswa secara langsung menciptakan persaingan sehat yang mendorong siswa untuk fokus dan berusaha maksimal dalam menjawab setiap pertanyaan. Kedua, umpan balik langsung yang diberikan setelah setiap pertanyaan membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik dan segera mengenali kesalahan mereka, yang merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika yang memerlukan pemahaman bertahap dan sistematis. Ketiga, tampilan yang menarik dan antarmuka yang mudah digunakan membuat siswa merasa nyaman menggunakan teknologi dalam pembelajaran, mengurangi kecemasan yang sering dikaitkan dengan pelajaran matematika. Keempat, format kuis singkat dan dinamis dalam Kahoot sesuai dengan rentang perhatian siswa generasi digital yang cenderung menyukai konten yang cepat, dapat berinteraksi, dan beragam. Kelima, kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam setiap sesi pembelajaran melalui perangkat digital pribadi meningkatkan rasa memiliki dan kebebasan bertindak siswa terhadap proses pembelajaran mereka sendiri.

Penelitian ini sejalan dengan berbagai teori pembelajaran dan temuan penelitian sebelumnya yang mendukung penyatuhan teknologi dan permainan dalam pendidikan. Menurut teori Penentuan Diri Sendiri yang dikembangkan oleh Deci dan Ryan (2020), motivasi dari dalam dapat ditingkatkan melalui pemenuhan tiga kebutuhan kejiwaan dasar: kemampuan, kemandirian, dan keterkaitan. Kahoot memenuhi kebutuhan kemampuan melalui tantangan yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan umpan balik positif yang memperkuat keyakinan diri. Kebutuhan kemandirian dipenuhi melalui kesempatan siswa untuk membuat keputusan sendiri dalam menjawab pertanyaan dan mengatur kecepatan pembelajaran mereka. Sementara kebutuhan keterkaitan dipenuhi melalui unsur sosial dalam persaingan yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan teman sebaya dalam konteks pembelajaran yang menyenangkan. Teori Beban Kognitif yang dirumuskan oleh Sweller (2023) juga relevan dalam menjelaskan efektivitas Kahoot, dimana penyajian informasi dalam format kuis yang dapat berinteraksi dengan durasi singkat membantu mengurangi beban pemikiran berlebih dan memfasilitasi pemrosesan informasi yang lebih efektif dalam ingatan kerja siswa. Selain itu, Teori Aliran dari Csikszentmihalyi (2024) menjelaskan bahwa Kahoot menciptakan kondisi "mengalir" dimana tingkat tantangan seimbang dengan kemampuan siswa, menghasilkan pengalaman optimal yang ditandai dengan konsentrasi penuh, kenikmatan, dan motivasi dari dalam yang tinggi.

Temuan penelitian ini diperkuat oleh berbagai penelitian terdahulu yang mengkaji efektivitas pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Penelitian Andari (2020) menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran berbasis permainan pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran fisika, yang mengindikasikan potensi serupa dalam mata pelajaran sains, teknologi, teknik, dan matematika lainnya termasuk matematika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa unsur yang dapat berinteraksi dan bersaing dalam Kahoot berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa yang sebelumnya cenderung pasif dalam pembelajaran biasa. Hartanti (2019) secara khusus mengkaji penggunaan Kahoot dalam pembelajaran matematika dan menemukan bahwa platform ini dapat meningkatkan motivasi belajar melalui fitur-fitur permainan yang dapat berinteraksi berbasis hipermedia, sejalan dengan



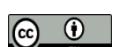
temuan penelitian ini yang menunjukkan peningkatan bermakna pada indikator minat dan perhatian terhadap pelajaran matematika. Irwan dan rekan (2019) juga menemukan bahwa Kahoot efektif meningkatkan hasil belajar siswa, mengindikasikan bahwa peningkatan motivasi yang diamati dalam penelitian ini berpotensi berdampak pada prestasi akademik siswa. Sementara itu, Laumbo dan rekan (2024) dalam penelitiannya tentang penggunaan Kahoot berbasis pembelajaran permainan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia menunjukkan bahwa pendekatan permainan tidak hanya efektif untuk aspek pemikiran tetapi juga aspek perasaan pembelajaran, memperkuat argumen bahwa Kahoot merupakan media pembelajaran yang menyeluruh dan lengkap.

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu adalah fokus khusus pada analisis efektivitas Kahoot dalam meningkatkan motivasi belajar matematika dengan mempertimbangkan perbedaan gaya belajar impulsif dan reflektif siswa, yang belum banyak dieksplorasi dalam kepustakaan sebelumnya. Penyatuan variabel gaya belajar sebagai pembatas memberikan pemahaman yang lebih bervuansa tentang bagaimana karakteristik individual siswa mempengaruhi efektivitas media pembelajaran teknologi.

Pengaruh Gaya Belajar terhadap Efektivitas Kahoot

Temuan penting dari penelitian ini adalah adanya pengaruh bermakna gaya belajar impulsif dan reflektif terhadap efektivitas penggunaan Kahoot dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Hasil analisis ragam dua jalur menunjukkan efek interaksi yang bermakna ($F = 6,847$; $p = 0,013$), mengindikasikan bahwa dampak Kahoot terhadap motivasi belajar tidak sama untuk semua siswa, tetapi bergantung pada karakteristik gaya belajar mereka. Siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan peningkatan motivasi yang lebih tinggi (rata-rata = 78,45) dibandingkan siswa reflektif (rata-rata = 74,89) ketika menggunakan Kahoot, dengan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p = 0,028$). Pola ini tidak ditemukan pada kelompok banding, dimana tidak terdapat perbedaan bermakna antara siswa impulsif (rata-rata = 69,25) dan reflektif (rata-rata = 67,33). Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik Kahoot yang menekankan kecepatan respons dan persaingan langsung lebih sesuai dengan kesukaan belajar siswa impulsif yang cenderung merespons cepat dan menyukai tantangan dengan tekanan waktu.

Perbedaan respons antara siswa impulsif dan reflektif terhadap Kahoot dapat dijelaskan melalui teori kecepatan berpikir yang pertama kali diperkenalkan oleh Kagan (2021) dan terus dikembangkan hingga saat ini. Siswa impulsif dicirikan oleh kecenderungan untuk merespons dengan cepat terhadap rangsangan tanpa banyak pertimbangan, menyukai tantangan yang dinamis, dan merasa termotivasi oleh tekanan waktu. Karakteristik Kahoot yang memberikan batasan waktu untuk setiap pertanyaan, menampilkan penghitung mundur waktu yang terlihat, dan memberikan poin tambahan untuk kecepatan jawaban sangat sesuai dengan kesukaan dan kekuatan siswa impulsif. Format permainan yang cepat dan bersaing menciptakan tingkat kegairahan yang optimal bagi siswa impulsif, memicu antusiasme dan keterlibatan yang tinggi. Sebaliknya, siswa reflektif yang dicirikan oleh kecenderungan untuk berpikir lebih lama, mempertimbangkan berbagai pilihan sebelum memberikan respons, dan mengutamakan ketepatan dibanding kecepatan, mungkin merasa sedikit kewalahan oleh unsur tekanan waktu dalam Kahoot. Mereka memerlukan waktu lebih untuk memproses



informasi dan mengevaluasi pilihan jawaban, sehingga batasan waktu dapat menciptakan kecemasan dan mengurangi kenyamanan dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, penting untuk dicatat bahwa siswa reflektif tetap menunjukkan peningkatan motivasi yang bermakna dibandingkan pembelajaran biasa, mengindikasikan bahwa aspek-aspek positif Kahoot seperti kemampuan berinteraksi, umpan balik langsung, dan tampilan menarik tetap memberikan manfaat bagi mereka.

Menurut peneliti, temuan tentang perbedaan respons berdasarkan gaya belajar memiliki implikasi pedagogi yang penting untuk praktik pembelajaran. Guru perlu mengadopsi pendekatan pengajaran yang dibedakan yang mempertimbangkan keberagaman karakteristik siswa dalam menerapkan teknologi pembelajaran. Untuk mengoptimalkan manfaat Kahoot bagi semua siswa, beberapa penyesuaian dapat dilakukan: pertama, menyediakan variasi mode permainan dengan dan tanpa batasan waktu, sehingga siswa reflektif dapat berpartisipasi tanpa tekanan berlebihan; kedua, mengkombinasikan penggunaan Kahoot dengan metode pembelajaran lain yang lebih sesuai untuk siswa reflektif, seperti diskusi kelompok atau kegiatan pemecahan masalah yang memberikan waktu lebih untuk refleksi; ketiga, memberikan umpan balik yang membangun tidak hanya fokus pada kecepatan tetapi juga pada kualitas penalaran dan pemahaman konseptual; keempat, menciptakan lingkungan kelas yang mendukung dimana siswa memahami bahwa kecepatan bukan satu-satunya indikator kesuksesan dalam belajar matematika. Dengan pendekatan yang bijaksana dan inklusif, Kahoot dapat menjadi alat yang efektif untuk semua siswa terlepas dari gaya belajar mereka, sambil tetap mempertahankan unsur-unsur menarik yang menjadi kekuatan utama platform ini.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh media pembelajaran Kahoot berbasis permainan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa matematika ditinjau dari gaya belajar impulsif dan reflektif siswa kelas VIII di MTsN 1 Kerinci, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada motivasi belajar matematika antara siswa yang menggunakan media pembelajaran Kahoot berbasis permainan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran biasa. Hasil uji t bebas menunjukkan nilai t hitung = 4,523 lebih besar dari t tabel = 2,023 dengan tingkat kemaknaan $p = 0,000$ lebih kecil dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa penggunaan Kahoot efektif meningkatkan motivasi belajar siswa matematika. Kelompok percobaan yang menggunakan Kahoot memiliki rata-rata skor motivasi sebesar 76,85, lebih tinggi 8,42 poin dibandingkan kelompok pembanding dengan rata-rata 68,43. Ukuran efek yang besar (d Cohen = 1,258) menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak hanya bermakna secara statistik tetapi juga memiliki makna praktis yang besar dalam konteks pembelajaran.

Gaya belajar impulsif dan reflektif berpengaruh bermakna terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran Kahoot dalam meningkatkan motivasi belajar matematika. Hasil analisis ragam dua jalur menunjukkan adanya efek interaksi yang bermakna antara media pembelajaran dan gaya belajar ($F = 6,847$; $p = 0,013$ lebih kecil dari 0,05). Siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan peningkatan motivasi yang lebih tinggi (rata-rata = 78,45) dibandingkan siswa reflektif (rata-rata = 74,89) ketika menggunakan Kahoot. Hal ini



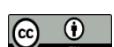
mengindikasikan bahwa karakteristik Kahoot yang menekankan kecepatan respons, tekanan waktu, dan persaingan langsung lebih sesuai dengan kesukaan dan kekuatan siswa impulsif yang cenderung merespons cepat dan menyukai tantangan dinamis. Penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis permainan memberikan dampak positif pada semua indikator motivasi belajar matematika, meliputi ketekunan dan keuletan dalam belajar, minat dan perhatian terhadap pelajaran, serta kemandirian dalam belajar. Indikator yang menunjukkan peningkatan tertinggi adalah minat dan perhatian terhadap pelajaran (selisih 0,73 poin), diikuti oleh ketekunan dan keuletan dalam belajar (0,67 poin), dan kemandirian dalam belajar (0,60 poin). Hasil ini menunjukkan bahwa Kahoot tidak hanya efektif meningkatkan aspek pemikiran pembelajaran tetapi juga aspek perasaan yang mendasar untuk kesuksesan belajar jangka panjang.

Meskipun siswa dengan gaya belajar impulsif menunjukkan respons yang lebih positif terhadap Kahoot, siswa dengan gaya belajar reflektif juga mengalami peningkatan motivasi yang bermakna dibandingkan pembelajaran biasa (selisih 7,56 poin). Hal ini mengindikasikan bahwa Kahoot merupakan media pembelajaran yang dapat menyesuaikan diri dan dapat memberikan manfaat bagi siswa dengan berbagai karakteristik gaya belajar, meskipun dengan tingkat efektivitas yang berbeda. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan pengajaran yang dibedakan yang mempertimbangkan keberagaman karakteristik siswa dalam menerapkan teknologi pembelajaran.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang bermakna dalam pengembangan pedagogi matematika berbasis teknologi. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kepustakaan tentang pembelajaran berbasis permainan dengan menyatukan variabel gaya belajar sebagai pembatas yang mempengaruhi efektivitas media pembelajaran digital. Secara praktis, temuan penelitian ini memberikan panduan bagi guru dan praktisi pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan Kahoot untuk meningkatkan motivasi belajar matematika dengan mempertimbangkan karakteristik individual siswa. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan mengeksplorasi penyesuaian fitur Kahoot untuk mengakomodasi kebutuhan siswa dengan berbagai gaya belajar, sehingga dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif bagi semua siswa.

Acknowledgement

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala MTsN 1 Kerinci yang telah memberikan izin dan dukungan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Penghargaan yang tinggi peneliti sampaikan kepada guru matematika kelas VIII dan seluruh siswa kelas VIII A dan VIII D yang telah berpartisipasi aktif dalam penelitian ini. Terima kasih kepada para dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang konstruktif selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Kerinci atas dukungan dan kolaborasinya. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika di Indonesia.



Referensi

- Agung. (2021). *Statistika Dasar untuk Pendidikan*. Singaraja: FIP Undiksha.
- Andari, R. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi Kahoot! pada pembelajaran fisika. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/2069>
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bunyamin, A. C., Juita, D. R., & Syalsiah, N. (2020). Penggunaan kahoot sebagai media pembelajaran berbasis permainan sebagai bentuk variasi pembelajaran. *Gunahumas*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/gunahumas/article/view/28388>
- Hartanti, D. (2019). *Meningkatkan motivasi belajar siswa dengan media pembelajaran interaktif game kahoot berbasis hypermedia*. [jurnal.ustjogja.ac.id](https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/snpep2019/article/view/5631). <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/snpep2019/article/view/5631>
- Hermawati, M., & Solihin, A. K. (2023). Pemanfaatan Media Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Siswa. *Jurnal PkM (Pengabdian)* <https://pdfs.semanticscholar.org/e144/76db6fdeec0e251e222cd5a1a37ae1a32aaf.pdf>
- Ilman, S., & Sulaiman, R. (2024). Proses Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5, 1293–1300.
- Irwan, I., Luthfi, Z. F., & Waldi, A. (2019). Efektifitas penggunaan kahoot! untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*. <https://pedagogia.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/view/1432>
- Jaya, A., & Warti, R. (2022). *Statistik pendidikan: Teori dan aplikasi SPSS*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&id=YW9mEAAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PR1%5C&dq=buku+analisis+spss%5C&ots=QkL9iC2V8x%5C&sig=92IJLKObpcJYxX3iYpl0uMx5faQ>
- Laumbo, N., Saiya, A., Kumajas, J., & ... (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia. *General Chemistry* <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/general-chemistry/article/download/9102/5111>
- Maziyyah, S. A. (2021). *Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis permainan (digital game based learning) jenis aplikasi Kahoot terhadap hasil pembelajaran PAI kelas VII pada* [etheses.uin-malang.ac.id. http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/27388](http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/27388)
- Noor, N. L. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari gaya kognitif implusif dan reflektif. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*. <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk/article/view/6341>
- Rasmini, N. W. (2023). *Buku Ajar Statistika Pendidikan*. books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&id=SzEAAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PA11%5C&dq=buku+statistika+penelitian%5C&ots=QnJtqPJ9pw%5C&sig=wcGasnDPish1VBdLiU0tjgW_B2I
- Saleh, S. (2018). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: CV Widya Puspita.
- Sudjana. (2019). *Metoda Statistika*. Bandung: TARSITO.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alvabeta.
- Suhudi, S., Radeswandri, R., Herlinda, H., & Vebrianti, R. (2024). Pengembangan Instrumen Motivasi Belajar Siswa: Kuesioner. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 9(I), 83–95. <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>

