

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DAN MEDIA EVALUASI KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR INFORMATIKA SISWA KELAS VIII MTsS TI BULAN KAMBA

Rinci Uliyanti¹, Supratman Zakir²

¹Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

¹rinciulya03@gmail.com, ²supratman@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRACT

Low student learning outcomes and limited student engagement in Informatics learning became the background of this study. This study aims to determine the effect of the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model assisted by Kahoot on students' learning outcomes. This research used a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The population consisted of all grade VIII students, with samples selected using purposive sampling. Data were collected through pretest and posttest and analyzed using normality test, homogeneity test, and independent sample t-test. The results showed that the calculated t-value (3.119) was greater than the t-table (2.011) and the significance value was $0.003 < 0.05$. Thus, there is a significant effect of STAD assisted by Kahoot on student learning outcomes. This study suggests that interactive and collaborative learning models can improve student engagement and academic achievement.

Keywords: STAD, Kahoot, learning outcomes, Informatics

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar siswa serta kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran Informatika menjadi latar belakang penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII dengan sampel yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 3,119 lebih besar dari ttabel 2,011 dan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$. Dengan demikian, terdapat pengaruh signifikan penggunaan model STAD dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: STAD, Kahoot, hasil belajar, Informatika

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia karena berperan dalam mengembangkan potensi, karakter, dan kemampuan intelektual individu agar mampu menghadapi perkembangan zaman dan berkontribusi bagi kemajuan bangsa (Labibah 2025). Dalam proses pendidikan, pembelajaran menjadi inti kegiatan untuk mencapai tujuan pendidikan, karena melalui pembelajaran terjadi proses transfer ilmu pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik (Trianto 2022).

Pembelajaran yang efektif tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif siswa agar mampu berpikir kritis, kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan (Lubis 2020). Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar mampu belajar secara mandiri maupun berkelompok, sedangkan siswa menjadi subjek aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dan pengalaman belajar (Muliawan 2016).

Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran Informatika di MTsS TI Bulaan Kamba berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Informatika pada tanggal 16 Juli 2025 masih menggunakan metode pembelajaran konvensional berupa ceramah dengan bantuan infokus dan komputer. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, keterbatasan fasilitas laboratorium komputer menyebabkan siswa harus bergantian dalam praktik sehingga kesempatan untuk memahami materi secara mendalam menjadi terbatas.

Kerja sama antar siswa juga masih rendah karena siswa cenderung bekerja secara individual dan hanya beberapa siswa yang aktif dalam kelompok. Kondisi tersebut menyebabkan suasana pembelajaran menjadi monoton, siswa cepat merasa bosan, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika belum optimal.

Informatika merupakan bidang ilmu yang mempelajari perancangan, pengembangan, serta prinsip-prinsip dasar sistem komputasi dan teknologi digital yang sangat penting dipelajari

pada era perkembangan teknologi saat ini (Prameswara and Pramudita 2024). Mata pelajaran Informatika tidak hanya menuntut siswa memahami konsep secara teoritis, tetapi juga menuntut kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan mampu bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan berbasis teknologi.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Rahmawati, Hanafi, and Sagitha 2025). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Collins et al. 2021).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil yang heterogen untuk mencapai tujuan belajar bersama (Bakkara, Thohiri, and Zainal

2025). Dalam model ini, siswa saling membantu memahami materi, berdiskusi, dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok maupun individu (Hasanah and Himami 2021). Model STAD dinilai mampu meningkatkan aktivitas belajar, kerja sama, motivasi, dan hasil belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Ariani and Agustini 2023).

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga diperlukan untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif (Anane 2024). Salah satu media evaluasi berbasis digital yang dapat digunakan adalah Kahoot (Rayan and Watted 2024).

Kahoot merupakan platform pembelajaran berbasis permainan (*game based learning*) yang memungkinkan guru membuat kuis interaktif secara online sehingga proses evaluasi menjadi lebih menyenangkan dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Castellote-caballero et al. 2024). Penggunaan Kahoot dalam

pembelajaran dapat mendorong siswa lebih antusias, aktif, dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran karena adanya unsur permainan, kompetisi, serta umpan balik langsung terhadap jawaban siswa (Baetina 2021).

Kahoot didesain secara user friendly dengan menyesuaikan kenyamanan pengguna baik guru maupun peserta didik. Penggunaan kahoot tidak perlu menginstal software baik di computer maupun di smartphone karena dibuat melalui web best software (Zakir and Rila 2021).

Penggabungan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media evaluasi Kahoot diyakini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika (Oktaviana et al. 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan Kahoot memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada berbagai mata pelajaran (Izzah 2023).

Selain itu, penelitian Ratna juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran STAD dengan aplikasi Kahoot berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Lubis 2020). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media evaluasi Kahoot juga memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran Informatika siswa kelas VIII MTsS TI Bulaan Kamba.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikombinasikan dengan media evaluasi Kahoot pada mata pelajaran Informatika tingkat MTs/SMP, khususnya di MTsS TI Bulaan Kamba. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar aktif, kerja sama, dan pengalaman belajar secara langsung.

Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar mata pelajaran Informatika siswa kelas VIII MTsS TI Bulaan Kamba. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi yang bermanfaat bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengembangkan proses pembelajaran yang efektif, inovatif, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk menguji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. (Sugiyono 2013).

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan bentuk nonequivalent control group design, yang memungkinkan perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontroll (Rukminingsih,

Adnan, and Latief 2020). Melalui desain ini, peneliti dapat mengetahui secara langsung pengaruh penggunaan model STAD dan media evaluasi Kahoot terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsS TI Bulaan Kamba pada tahun ajaran yang sedang berlangsung. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik *Probability Sampling* jenis *Simple Random Sampling* dengan pertimbangan tertentu sesuai kebutuhan penelitian (Santoso and Madiistriyatno 2021).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes tertulis berbentuk soal objektif untuk mengukur hasil belajar siswa (Hikmawati 2020). Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu diuji melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda untuk memastikan kualitas soal yang digunakan dalam penelitian (Widodo 2021).

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui

apakah data berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen (Sahir 2021). Setelah memenuhi uji prasyarat, analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji t (*independent samples t-test*) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 27 for Windows guna mempermudah pengolahan dan interpretasi data. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai pengaruh model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Analisis Deskriptif

Kelas VIII B berperan sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) dan media evaluasi Kahoot, sedangkan kelas VIII A sebagai kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian dilakukan di MTsS TI Bulaan Kamba dengan dua kelas sampel. Kedua kelompok

diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan.

Hasil pretest menunjukkan rata-rata kelas eksperimen sebesar 63,68 dan kelas kontrol sebesar 62,08, yang menunjukkan kemampuan awal kedua kelas relatif setara. Setelah perlakuan, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen meningkat menjadi 82,08, sedangkan kelas kontrol menjadi 72,80. Peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan uji prasyarat untuk menganalisis data pretest dan posttest dari kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 1
Analisis Statistik Deskriptif

	N	Ran ge	Mi n	M ax	Me an	Std.De viation
Pretest	2	48	36	84	63,	12.106
Eksperi men	5				68	
Posttest	2	40	60	10	82,	9.597
Eksperi men	5			0	24	
Pretest	2	52	36	88	62,	12.172
Kontrol	5				08	
Posttest	2	44	52	96	72,	11.719
Kontrol	5				80	
Valid N	2					
(listwise	5					
)						

2. Uji Prasyarat

a. Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 27. Hasil uji normalitas data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas

Kelas	Sig	Keterangan
Pre-test Eksperimen	0.147	Normal
Pos-test Eksperimen	0.068	Normal
Pre-test Kontrol	0.071	Normal
Pos-test Kontrol	0.068	Normal

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai tes akhir siswa pada kelas sampel berdistribusi normal, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai tes akhir tersebut mengikuti distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama. Dasar pengambilan keputusan pada uji ini yaitu apabila

nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen. Adapun hasil pengujian homogenitas pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas

Hasil Belajar Siswa	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.693	1	48	.199
Based on Median	1.086	1	48	.303
Based on Mode and adjusted df	1.086	1	46.648	.303
Based on trimmed mean	1.737	1	48	.194

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa taraf signifikansi sebesar 0,199 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki variansi yang homogen.

c. Uji Hipotesis (uji-t)

Penelitian ini menerapkan uji t (*t-test*) untuk menganalisis perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar Informatika siswa kelas VIII di MTsS TI Bulaan Kamba.

H_a : terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar Informatika siswa kelas VIII di MTsS TI Bulaan Kamba.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS for Windows versi 27 untuk mengetahui tingkat signifikansi perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Gambar 1
Hasil Uji Independent Samples Test

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Nilai posttest									
Equal variances assumed	1,692	,199	-3,116	48	,003	-9,440	3,029	-15,531	-3,349
Equal variances not assumed			-3,116	48,205	,003	-9,440	3,029	-15,537	-3,343

Berdasarkan hasil uji t (*t-test*), diperoleh nilai signifikansi yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,003 < 0,05$ dengan nilai *t* hitung sebesar 3,119 lebih besar dibandingkan *t* tabel sebesar 2,011. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika.

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTsS TI Bulaan Kamba.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di MTsS TI Bulaan Kamba. Hasil analisis menggunakan *independent samples t-test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$ dan nilai thitung $3,119 > t_{tabel} 2,011$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot mampu meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena mendorong siswa untuk belajar secara aktif melalui kerja sama kelompok, diskusi, dan saling membantu dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Miftahul Huda yang menjelaskan bahwa dalam pembelajaran kooperatif terdapat

unsur tanggung jawab individu dan penghargaan kelompok yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi serta mendorong siswa berkontribusi secara maksimal terhadap keberhasilan timnya. Pemberian penghargaan tersebut menjadi bentuk penguatan positif yang mampu meningkatkan semangat belajar siswa

Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran bersama anggota kelompoknya. Selain itu, penggunaan media Kahoot sebagai alat evaluasi membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Hal ini sesuai dengan pendapat Robert E. Slavin yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang menekankan kerja sama antar siswa dalam kelompok heterogen untuk mencapai tujuan

pembelajaran bersama. Melalui kerja sama tersebut, siswa dapat saling bertukar informasi, membantu memahami materi, serta meningkatkan kemampuan sosial dan akademik.

Selain itu, penggunaan media interaktif seperti Kahoot dapat meningkatkan minat belajar siswa karena proses evaluasi dilakukan dalam bentuk kuis berbasis permainan yang lebih menarik bagi siswa. Dengan demikian, kombinasi model STAD dan Kahoot mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Syaiful Bahri Djamarah yang menyatakan bahwa suasana pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif akan memudahkan mereka dalam memahami materi serta mengurangi kejenuhan dalam belajar

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna (2020) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif memberikan

pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Okri 2023). Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penerapan model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika.

Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran STAD dan media evaluasi Kahoot dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga mampu meningkatkan kerja sama, komunikasi, dan motivasi belajar siswa. Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti keterbatasan waktu penelitian dan hanya dilakukan pada satu sekolah, penelitian ini tetap memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi dalam pembelajaran Informatika.

E. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media evaluasi Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas VIII MTsS TI Bulaan Kamba. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 82,08, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 72,80. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan SPSS versi 27 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,119 lebih besar dari t_{tabel} 2,011 dan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan media evaluasi Kahoot memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Penggunaan model pembelajaran ini mampu menciptakan proses belajar yang lebih aktif, menarik, dan

melibatkan siswa secara langsung melalui kerja sama kelompok serta evaluasi berbasis teknologi. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan STAD dan media evaluasi Kahoot juga membantu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Walaupun penelitian ini masih memiliki keterbatasan, seperti ruang lingkup penelitian yang hanya dilakukan pada satu sekolah dan satu mata pelajaran, penelitian ini tetap dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran yang inovatif di bidang pendidikan. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang efektif, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dengan cakupan yang lebih luas dan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anane, Chiraz. 2024. "Impact of a Game-Based Tool on Student Engagement in a Foreign Language Course : A Three-Term Analysis." (September):1–15. doi: 10.3389/feduc.2024.1430729.
- Ariani, Tri, and Duwi Agustini. 2018. "Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) Dan Model Pembelajaran Teams Games Tournament

- (TGT): Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika." *Science and Physics Education Journal (SPEJ)* 1(2):65–77. doi: 10.31539/spej.v1i2.271.
- Baetina, Nur. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Sma/Ma X." *BIO EDUCATIO: (The Journal of Science and Biology Education)* 6(1):38–43. doi: 10.31949/be.v6i1.2650.
- Bakkara, Desy Andrea, Roza Thohiri, and Andri Zainal. 2025. "Integrating Kahoot with the Student Team Achievement Division Model to Foster Students Participation and Learning Outcome." 09(02):148–56. doi: 10.55215/pedagonal.v9i2.50.
- Castellote-caballero, Yolanda, María Carmen Carcelén-fraile, Yulieth Rivas-campo, and Ana María González-martín. 2024. "Gamification in the Classroom: Kahoot! As a Tool for University Teaching Innovation." (March):1–8. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1370084.
- Collins, Sean P., Alan Storrow, Dandan Liu, Cathy A. Jenkins, Karen F. Miller, Christy Kampe, and Javed Butler. 2021. "Pengaruh Penggunaan Strategi Belajar Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Pelajaran Fisika Di SMA." (1):447–52.
- Hasanah, Zuriatun, and Ahmad Shofiyul Himami. 2021. "Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa." *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan* 1(1):1–13. doi: 10.54437/irsyaduna.v1i1.236.
- Hikmawati, Fenti. 2020. *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Press.
- Izzah, Aisyah Nurul. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Kahoot Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas XI SMA Al Islam 1 Surakarta." 06(01):8355–65.
- Labibah, Khansa. 2025. "Dampak Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Keterampilan Sosial Siswa." 72–81.
- Lubis, Nelly Yulida. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions Dengan Menggunakan Aplikasi Smartphone Game Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Universitas Islam Negeri Sumatra Utara* 105.
- Muliawan, Jasa Ungguh. 2016. *Model Pembelajaran Spektakuler*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Okri, Levira. 2023. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas XI SMAN 12 Padang." *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 12(1):110–16. doi: 10.24036/pmat.v12i1.14360.
- Oktaviana, Devi, Elfia Najib Kholifiatin, Farikhah Hanum, Wahyu Dwi Mulyono, and Erika Wanda. 2025. "The Use of Kahoot Game Based

- Learning to Improve Student Learning Outcomes in the Basics of Building and Housing Construction Subjects Basic Elements of Building and Housing Construction Class X TKP SMKN 3 Surabaya.” 8(5):2685–94. doi: 10.56338/jks.v8i5.7422.
- Prameswara, Irvan, and Dias Aziz Pramudita. 2024. “Perbandingan Pendekatan Computer Science Unplugged Dan Plugged-In Learning Pada Pembelajaran Informatika.” *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika* 8(1):28–35. doi:10.29408/edumatic.v8i1.25058.
- Rahmawati, Dyah Rofiatul, Yusuf Hanafi, and Ferdi Dwi Sagitha. 2025. “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Bantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Materi Ekologi.” 5(6):667–73. doi: 10.17977/um064v5i62025p667-673.
- Rayan, Baraa, and Abeer Watted. 2024. “Enhancing Education in Elementary Schools through Gamified Learning : Exploring the Impact of Kahoot! On the Learning Process.”
- Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Vol. 53.
- Sahir, Syafrida Hafni. 2021. *Metodologi Penelitian*. Vol. 7.
- Santoso, Iman, and Harries Madiistriyatno. 2021. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Indigo Media.
- Sugiyono. 2013. “Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif Dan R&D.”
- Trianto. 2022. “Model Pembelajaran Terpadu.” Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Widodo, Hendro. 2021. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: UAD Press.
- Zakir, Supratman, and Alif Rila. 2021. “Penerapan Aplikasi Kahoot Dalam Evaluasi Pembelajaran PAI Pada Materi Masuknya Islam Ke Nusantara SMPN 1 Banuhampu Kabupaten Agam.” *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat* 4:78–89.