



Karena dianggap sebagai mata pelajaran yang susah, ruwet, dan menjengkelkan, banyak siswa mengalami kebosanan dan kesusahan belajar matematika di Sekolah dasar dan menengah. sebagai akibatnya, hasil belajar yang buruk. Beberapa faktor dapat menyebabkan hal ini, seperti metode pembelajaran yang tidak menarik, kurangnya dorongan untuk belajar,

Dalam bukunya, Sardiman (2014) mengatakan motivasi belajar adalah kekuatan dari dalam diri siswa untuk mendorong kegiatan belajar bertahan lama dan mampu mengarahkan kegiatan tersebut pada tujuan pembelajaran. Salah satu yang memengaruhi hasil belajar siswa di sekolah adalah motivasi mereka untuk belajar. Seseorang harus memiliki keinginan untuk belajar untuk berhasil dalam belajar. Ini adalah prinsip utama dalam pendidikan dan pengajaran (A. M Sardiman, 2014).

Dari pemahaman ini dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah keinginan atau hasrat untuk belajar. Input yang dianggap sebagai motivasi belajar berfungsi sebagai patokan dalam pembelajaran dan menghasilkan hasil seperti tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, agar siswa dapat ikut serta dalam rangkaian pembelajaran yang efektif dan memenuhi harapan guru. Guru harus menumbuhkan motivasi belajar pada mereka.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 16 Tahun 2022 menetapkan standar proses di ruang kelas yang memungkinkan kreativitas, prakarsa, dan kemandirian yang sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik dan psikologis peserta didik. Ruang kelas juga harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Motivasi adalah komponen belajar yang paling penting. Menurut Slavin, yang mengatakan bahwa "*motivation is one the most critical components of learning*" (Slavin, 2018). Salah satu komponen paling penting dalam belajar adalah motivasi.

Teknologi informasi dapat digunakan sebagai alat pembelajaran dan memiliki kemampuan untuk mendorong siswa menjadi bagian yang aktif dalam proses pembelajaran. Dengan begitu dapat membantu mengatasi masalah siswa yang tidak termotivasi untuk belajar.

Dengan strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif, minat dan keinginan siswa untuk belajar meningkat. Mereka juga bisa menjadikan pembelajaran matematika lebih mudah dalam

memahami materi pelajaran. Namun, proses belajar yang mencakup penguasaan psikomotorik, pengetahuan, dan keterampilan menentukan hasil belajar siswa (Novianti *et al.*, 2020).

Menggabungkan aplikasi Kahoot dan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan.

Kahoot adalah aplikasi interaktif berbasis *web* yang dikembangkan oleh Johan Brand, Jamie Brooker, dan Morten Versvik dalam proyek kolaborasi dengan Norwegian *University of Technology and Science*. Itu dirilis pada Maret 2013. Kahoot adalah aplikasi daring yang memungkinkan orang untuk menggabungkan kuis dengan permainan interaktif dan konten interaktif lainnya. Siswa yang menjawab pertanyaan diberikan skor atau nilai, menurut Sumarsono dalam Jannataka (Janattaka & Tiyana, 2022).

Pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa jika menggunakan aplikasi ini. Aplikasi ini memiliki keunggulan, antara lain, menyajikan kuis-kuis interaktif baik secara individu (*clasic*) ataupun tim (*team mode*) yang dikemas dalam bentuk *game* yang menyenangkan, dapat diakses oleh semua orang, termasuk pendidik dan peserta didik, memiliki *backsoud* yang menarik sehingga tidak membosankan saat mengerjakan. Permainan kelas akan meningkatkan partisipasi siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Rahmi & Ariawan, 2022).

Dalam model pembelajaran tipe *Team-Games-Tournament* peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari tiga hingga lima siswa yang memiliki karakteristik yang berbeda. Adanya permainan dan turnamen akademik adalah inti dari model ini. Sebelum turnamen akademik dan permainan dimulai, guru menempatkan siswa dalam tim yang menunjukkan heterogenitas kelas (Budiyanto, 2015:145). Menurut Slavin (2018), metode *Teams-Games-Tournaments* memungkinkan siswa bermain *game* dengan rekan kelompok lain untuk meningkatkan skor kelompok mereka.

Menurut Slavin, model *Teams-Games-Tournaments* merupakan salah satu model pembelajaran yang diterapkan pendidik serta melibatkan kegiatan akhir, yaitu memberi kuis kepada siswa. Dalam model ini, ada elemen permainan dan siswa memiliki peran sebagai tutor sebaya. Ada lima tahapan pembelajaran dalam model *Teams-Games-Tournaments*, yaitu: presentasi kelas (kelas *presentation*), kelompok belajar (*team*), kegiatan bermain (*games*),

kompetisi (*tournament*), dan penghargaan (*team recognition*) (Slavin, 2011).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa penggunaan *kahoot* memiliki dampak meningkatkan motivasi untuk belajar. Studi yang dilakukan oleh Mattawang, Muh Rizal, dan Syarif, Edi, (2023) Kahoot dapat membantu siswa SMA belajar lebih baik dengan meningkatkan prestasi dan motivasi mereka untuk belajar, membantu mereka menguasai materi, dan menumbuhkan minat mereka dalam pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa Kahoot dapat menjadi alat yang bagus untuk meningkatkan pembelajaran di sekolah menengah (Mattawang & Syarif, 2023). Hal yang sama disampaikan oleh Irna Nuraeni dkk. (2020) dalam penelitiannya bahwa Pembelajaran dengan aplikasi Focusky dan Kahoot menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif. Ini berdampak positif pada motivasi siswa untuk belajar dan membantu guru memahami materi (Nuraeni et al., 2020).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Muzayanati, Apriliyanti, dkk. (2022) juga menyatakan bahwa *game kahoot* dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka (Muzayanati, Apriliyanti, Maemonah, 2022). Hal serupa juga dinyatakan oleh Puspasari Rina, Suparman dan Fahrunnisa (2023) dalam penelitiannya bahwa ada pengaruh Kahoot terhadap minat dan hasil belajar siswa di SMAN 1 Plampang (Puspitasari et al, 2023).

Dalam penelitiannya, Anik Sugiani (2023) mengemukakan bahwa penggunaan Kahoot sebagai alat pembelajaran berbasis permainan memiliki dampak positif terhadap minat dan hasil belajar siswa. Selain itu, terdapat hubungan antara minat siswa dan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran yang bersangkutan (Anik Sugiani, 2023). Selain itu, *game kahoot* dapat juga diintegrasikan dengan model pembelajaran seperti model pembelajaran kooperatif. Penelitian Yani, Silvia dan Eka Asih Febriani (2024) menyatakan bahwa penggunaan *Teams-Games-Tournament* berbantuan Kahoot dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pelajaran sosiologi (Yani & Febriani, 2024). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Umi Rosyidah dkk. (2022) menemukan bahwa hasil belajar siswa di kelas VIII MTs N 1 Kepulauan Meranti telah mengalami peningkatan melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang dibantu oleh aplikasi Kahoot. Hasil belajar peserta didik di kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berbeda (Rosyida et al., 2022). Sejalan dengan itu juga penelitian yang dilakukan Haryani, Amelia, & Yulia (2014) yang

dikutip dalam (Murtiyasa & Hayuningtyas, 2020) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di kelas yang menerapkan strategi pembelajaran kooperatif yang menggabungkan STAD dan TGT lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2018) menemukan bahwa kelas yang menerapkan kahoot membuat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelas yang tidak menerapkan kahoot (Setiawati et al., 2018). Studi tambahan oleh Avivah, N. M., & Suryaningrat, E.F. (2019) juga menemukan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam *Team-Games-Tournament* memiliki motivasi dan pemahaman konsep matematika yang berbeda dibandingkan dengan siswa yang tidak berpartisipasi (Avivah & Suryaningrat, 2019).

Kebaruan penelitian ini dari penelitian-penelitian sebelumnya adalah menggabungkan dua pendekatan pembelajaran inovatif, yaitu *Kahoot* dan *Teams Games Tournament*. Kombinasi kedua pendekatan ini belum banyak dieksplorasi dalam penelitian sebelumnya, sehingga menawarkan perspektif baru dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa terhadap matematika. Penelitian ini fokus pada motivasi dan hasil belajar, penggunaan konteks pembelajaran yang realistis, potensi untuk digeneralisasi, dan kontribusi pada praktik pedagogis menjadikan penelitian ini sebagai sumber informasi yang berharga bagi peneliti, guru, dan pembuat kebijakan di bidang pendidikan matematika. Selain itu, kebaruan penelitian ini adalah menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif untuk analisisnya.

Berkaitan dengan itu, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Kahoot dan *Teams Games Tournament* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Terhadap Matematika". Permasalahan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana proses implementasi Kahoot dan *Team Games Tournament* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa terhadap matematika, Adakah pengaruh integrasi kahoot dan *Team-Games-Tournament* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, bagaimana persepsi siswa terhadap penerapan pembelajaran ini dan apa tantangan dalam penerapan integrasi kahoot dan TGT dalam pembelajaran. Terkait dengan itu maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis proses implementasi *Kahoot* dan *Team-Games-Tournament* dalam meningkatkan motivasi dan

hasil belajar siswa pada materi matematika, mengidentifikasi pengaruh integrasi kahoot dan *Team Games Tournament* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, mengidentifikasi persepsi siswa terhadap penerapan pembelajaran ini dan menganalisis tantangan dalam penerapan integrasi kahoot dan TGT dalam pembelajaran.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran (mixed methods). Menurut Creswell, J. W., & Creswell, J. D.(2017) penelitian dengan pendekatan mix methods melibatkan pengumpulan dan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif.(Creswell, J. W., & Creswell, 2017). Sedangkan model yang digunakan adalah *Concurrent Triangulation Strategy*. Dalam model ini, peneliti memakai metode kuantitatif dan kualitatif secara bersama-sama untuk mengumpulkan dan menganalisis data, sehingga mereka dapat menentukan mana data yang harus digabungkan dan dibedakan (Azhari *et al.*, 2023)

Subjek penelitian adalah 34 siswa kelas VI MI Muhammadiyah Kota Madiun. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yang merupakan salah satu jenis *probability sampling*. (Sugiyono, 2022:96) mengungkapkan bahwa *purposive-sampling* menggunakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pengambilan teknik ini karena mereka sudah mengetahui bagaimana menggunakan *kahoot* dalam pembelajaran.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, kuisisioner, wawancara, dan tes. Menurut Suharsimi (2011:53), tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, tes prestasi belajar (pre-test dan post-test) adalah alat yang diterapkan dalam proses tes. Untuk menilai motivasi belajar matematika, digunakan instrumen angket motivasi belajar likert, yang terdiri dari 12 pertanyaan yang dikemas dalam *google form* dan dibagikan melalui grup *whatsapp*. Tes pilihan ganda diberikan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan Kahoot dan TGT. Sugiyono menyatakan bahwa skala *Likert* ini digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan anggapan individu terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2013). Menurut Sukardi Skala *Likert* ini sering kali digunakan oleh banyak peneliti untuk mengukur sikap, pendapat, seseorang (Sukadi, 2018). Untuk skala *Likert* ini diberi skor, 5, 4, 3, 2, dan 1 untuk lima pilihan pertanyaan positif yaitu, sangat setuju, setuju,

ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Sedangkan untuk wawancara dalam penelitian ini menggunakan 10 pertanyaan dengan kisi-kisi seperti tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi wawancara

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Jumlah
1	mengenai implementasi media <i>kahoot</i> dan TGT secara terintegrasi	menggunakan <i>kahoot</i> dan TGT dalam belajar	4
2	Respon peserta didik dalam pembelajaran	semangat dalam evaluasi pembelajaran	3
3	evaluasi peserta didik dalam pembelajaran	Refleksi belajar setiap hari	3
Jumlah			10

Penelitian ini melakukan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif melihat skor yang diperoleh siswa dari angket motivasi belajar dan instrumen tes prestasi belajar. Analisis kualitatif memakai teori Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahap: reduksi data, penyampaian data, dan penarikan data. Ini digunakan untuk menjelaskan metode pembelajaran dengan Kahoot dan TGT.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan motivasi dan hasil belajar siswa saat menggunakan Kahoot selama kegiatan pembelajaran dengan *Teams Games Tournament*

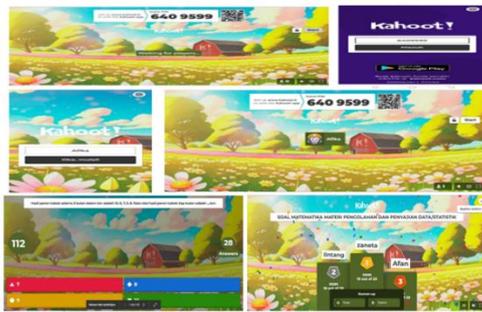
## 3. Hasil dan Pembahasan

Di MI Muhammadiyah Kota Madiun, integrasi *kahoot* dan *Team-Games-Tournament* dalam pembelajaran matematika dilakukan melalui beberapa tahap yang terstruktur. Proses utama, berdasarkan temuan dan wawancara dengan guru, adalah sebagai berikut.

Tahap pertama adalah Perancangan Rencana Pembelajaran. Guru membuat RPP yang menggabungkan *kahoot* dan *TGT*. RPP disusun dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, dan jumlah waktu yang dialokasikan untuk setiap aktivitas. Materi pembelajaran untuk penelitian ini adalah pengolahan dan penyajian data (modus, median, dan mean). Tujuan dalam pembelajaran ini adalah siswa dapat menentukan modus, median, dan mean serta memecahkan masalah pengolahan dan penyajian data. Waktu yang dibutuhkan dalam aktivitas ini adalah 6 kali tatap muka, tiap kali pertemuan 2 x 35 menit. Guru memastikan bahwa *kahoot* digunakan sebagai alat evaluasi dan motivasi awal, dan *TGT* digunakan untuk pembelajaran kompetitif dan kolaboratif.

Tahap kedua adalah Pelaksanaan di kelas. Guru terlebih dahulu melakukan langkah-

langkah pembelajaran menggunakan media LCD dan *file powerpoint* untuk menyampaikan materi tentang pengolahan dan penyajian data. Selanjutnya siswa dibagi kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa. Lalu siswa diberi soal *pre-test* secara individu dengan *game kahoot (mode classic)*. Guru terlebih dahulu menampilkan aplikasi *game kahoot* dan PIN-nya. Kemudian siswa membuka aplikasi di <https://kahoot.it> dan memasukkan PIN *game* untuk bergabung serta menuliskan nama mereka. Mereka juga bisa meng-*costum* tampilannya di *game*, seperti memilih wajah dan aksesoris yang akan dikenakan. Setelah semua siswa tergabung, *Game kahoot* dimulai. Untuk lebih jelasnya tampilannya *kahoot* seperti gambar berikut.



Gambar 1. Proses Kahoot

Sebelum siswa menerima perlakuan dengan model pembelajaran *Team- Games-Tournament*, *pre-test* ini dilakukan. Soal tes ini terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda dengan waktu tiap butir berbeda sesuai dengan tingkat kesulitannya.

Dari soal *pre-test* ini didapatkan hasil bahwa dari 34 siswa terdapat 15 siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM yaitu 70. Hal ini menyatakan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 19, yang artinya ketuntasan kelas 56 %.

Tabel 2. Data Hasil Belajar (*pre-test*)

Jumlah siswa	Nilai terendah	Nilai tertinggi	rata-rata
34	25	90	61,15

Setelah pelaksanaan *pre-test* selesai. Siswa belajar dalam kelompok (*teams*) memperdalam materi yang telah dipelajari yaitu pengolahan dan penyajian data, terutama soal yang dirasa sulit oleh siswa. Kelompok ini terdiri dari 5 -6 siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Diharapkan ini akan mendorong siswa untuk saling bekerja sama dan tolong menolong satu sama lain. Hal ini akan menumbuhkan kesadaran siswa bahwa bekerja sama adalah sesuatu yang menyenangkan. Sebagaimana kelebihan dari model pembelajaran kooperatif bahwa peserta

didik yang terlibat dalam pembelajaran kooperatif cenderung memiliki motivasi yang lebih tinggi, lebih aktif dalam pembelajaran, dan minat yang lebih besar pada materi pelajaran (Sappaile *et al.*, 2023).

Di samping itu sebagian para siswa merasa lebih bisa memahami dan mengerti materi jika temannya yang menyampaikan (tutor sebaya).

Setelah siswa selesai belajar dalam kelompok, mereka melakukan *games tournament* menggunakan *kahoot*. Dalam *teams games tournament* ini, para siswa masuk kembali dalam *game kahoot* sebagaimana langkah yang dilakukan dalam mengerjakan soal *pre-test*. Akan tetapi untuk *game* kali ini, para siswa masuk dalam bentuk kelompok bukan lagi secara individu. Seperti gambar berikut.



Gambar 2. TGT Kahoot Team Mode



Gambar 3. TGT Kahoot tallest tower mode

Dari hasil *teams games tournament*, ini hasil belajar yang didapatkan oleh siswa adalah sebagai berikut;

Tabel 3. Hasil *Games Tournament*

Kelompok	Nilai	Peringkat
Kelompok 1	95	Peringkat 2
Kelompok 2	95	Peringkat 4
Kelompok 3	95	Peringkat 3
Kelompok 4	100	Peringkat 1
Kelompok 5	80	Peringkat 6
Kelompok 6	90	peringkat 5

Dari hasil belajar *teams games tournament* dengan *kahoot* tersebut, terlihat ada peningkatan hasil belajar dari *pre-test* secara individu. Selain dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar

Tabel 4. Uji Normalitas Hasil Belajar

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.187	34	.004	.900	34	.005
posttest	.137	34	.107	.935	34	.045

a. Lilliefors Significance Correction

tersebut, dapat juga dilihat dari hasil wawancara dengan siswa. Ketika peneliti menanyakan kepada subjek “Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi matematika setelah menggunakan Kahoot dan TGT? Apakah nilaimu menjadi lebih bagus dengan itu?” Alya Cantika R mengatakan, “Saya bersemangat dengan Kahoot dan TGT, Bu. Apalagi saat games, itu menyenangkan. Selain itu saya lebih mudah faham dan nilaiku lebih bagus.”

Sebagaimana yang dikatakan Slavin, dalam Prayitno Teguh (2021) bahwa langkah-langkah dalam TGT, kegiatan setelah *tournament* yaitu *team recognize*, penghargaan kelompok, (Prayitno, 2021). Kelompok yang memenangkan *tournament* diumumkan oleh guru dan memberi *reward* kepada mereka termotivasi dan tertarik dalam pembelajaran matematika.

Tahap ketiga adalah Evaluasi dan Refleksi. Melalui tes dan observasi partisipasi siswa dalam kegiatan TGT, guru mengevaluasi hasil belajar siswa. Selain itu, refleksi yang dilakukan bersama siswa untuk mendapatkan umpan balik tentang metode yang digunakan.

Data hasil belajar tampak peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa setelah penerapan integrasi *kahoot* dan TGT. Sebelum penerapan: rata-rata nilai siswa berada pada kategori cukup, yaitu 65,15 %. Setelah penerapan: rata-rata nilai siswa meningkat menjadi baik, dengan peningkatan persentase ketuntasan yaitu 81,62 %

Tabel 5. Uji Homogenitas

		Levene			Sig.
		Statistic	df1	df2	
pretest	Based on Mean	.290	1	49	.593
	Based on Median	.199	1	49	.658
	Based on Median and with adjusted df	.199	1	48.627	.658
	Based on trimmed mean	.300	1	49	.586

Berdasarkan tabel 4. dan 5 dinyatakan bahwa data uji normalitas dengan Shapiro Wilk 0,045 hal ini menyatakan bahwa data tersebut terdistribusi normal karena  $0,045 > 0,05$ . dan memiliki varian yang homogen dibuktikan pada based on mean  $0,593 > 0,05$ .

Berdasarkan hasil uji paired sampel T-Test. mean pretest 65,14 sedangkan posttest 81,62. Sedangkan *std. Deviation* dinyatakan bahwa *pretest* 18,52 dan *post test* 9,98. Sedangkan untuk melihat adanya hubungan antara *pretest* dengan *posttest* digunakan uji *paired sample correlations*. Berdasarkan hasil uji-T tersebut dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya ada hubungan yang kuat antara *pretest* dengan *posttest*. Hal ini dapat dibuktikan dengan bahwa  $sig (2-tailed) < 0,05$ . Perbedaan signifikan ini dapat diinterpretasikan sebagai efek dari perlakuan yang diberikan antara *pretest* dan *posttest*. dan

Peneliti menggunakan angket motivasi, observasi dan wawancara dalam penelitian ini. Adapun yang diobservasi adalah kelas 6. yang dikemas dalam google form dan dibagikan melalui grup *whatsapp*. Angket motivasi tersebut memakai skala likert. Dari angket tersebut peneliti dapat membuktikan validitas dan reliabilitas dari data

Tabel.6 Validitas Angket Motivasi

No	Pearson correlation	Hasil	Keterangan
1	Sig. (2-tailed)	.653**	valid
2	Sig. (2-tailed)	.579**	valid
3	Sig. (2-tailed)	.688**	valid
4	Sig. (2-tailed)	.568**	valid
5	Sig. (2-tailed)	.665**	valid
6	Sig. (2-tailed)	.636**	valid
7	Sig. (2-tailed)	.509**	valid
8	Sig. (2-tailed)	.649**	valid
9	Sig. (2-tailed)	.799**	valid
10	Sig. (2-tailed)	.757**	valid
11	Sig. (2-tailed)	.774**	valid
12	Sig. (2-tailed)	.557**	valid

Tabel 7. Uji Reliabilitas Angket Motivasi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.757	13

Sumber: SPSS

Uji reliabilitas menggunakan *ach alpha* untuk mengetahui apakah kuesioner konsisten saat digunakan berulang kali. Kuisisioner dikatakan reliable jika nilai *Ronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6. Hasil perhitungan data di atas menunjukkan 0,757, yang menunjukkan bahwa data tersebut reliable karena 0,757 lebih besar dari 0,6.

Data dari uji normalitas di atas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal karena data  $sig. 0,344 > 0,05$

Berdasarkan uji Paired sample T-test dinyatakan bahwa mean dari motivasi ke-1 48,02 dan motivasi ke-2 sebesar 51,56 dengan *std*

*Deviation* motivasi ke-1 4,74 dan motivasi ke-2 sebesar 2,35. Hasil uji *Paired samples correlations* menunjukkan sig (2 tailed) 0,000. Hal ini berarti  $0,000 < 0,05$ , yang artinya ada hubungan kuat antara angket 1 dengan angket 2, ada pengaruh antara motivasi ke-1 dengan motivasi ke-2. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa ada perubahan tingkat motivasi setelah perlakuan.

Tabel 8. Uji Normalitas Angket Motivasi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Motiv	motiv	Unstand ardized Predicted Value	
		asi1	asi2	d Value	
N		34	34	34	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	48.02	51.55	48.0294	
	Std. Deviation	94	88	118	
Most Extreme Differences	Absolute	4.744	2.350	2.93170	
	Positive	.158	.158	.158	
	Negative	.089	.158	.158	
Test Statistic		-.158	-.109	-.109	
		.158	.158	.158	
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.031 <sup>c</sup>	.031 <sup>c</sup>	.031 <sup>c</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.333 <sup>d</sup>	.332 <sup>d</sup>	.332 <sup>d</sup>	
	99% Confiden ce Interval	Lower Bound	.321	.320	.320
		Upper Bound	.345	.344	.344

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Hasil penelitian menyatakan bahwa siswa lebih termotivasi untuk belajar setelah penerapan *kahoot* dan *TGT*. Dalam *games tournament* ini para siswa terlihat antusias. Mereka harus berpacu karena harus berkompetisi dengan kelompok lain untuk mengumpulkan poin bagi kelompoknya. Hal ini terlihat ketika mereka mengekspresikan

dengan teriakan “*yeah*” setelah menjawab soal dengan benar dan saling menyemangati teman yang lain.

Data dari angket motivasi menunjukkan bahwa: 1) Sebelum penerapan, skor motivasi siswa berada pada tingkat sedang yaitu rata-rata 48,02; 2) Setelah penerapan, skor motivasi siswa meningkat menjadi tinggi, yaitu 51,56 menunjukkan bahwa siswa merasa lebih termotivasi dan tertarik dalam pembelajaran matematika.

Beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar antara lain: 1) Penggunaan *kahoot* dengan *TGT* membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kompetisi/tournament sehat yang ditawarkan

*TGT* mendorong keinginan siswa untuk berprestasi; 2) Integrasi *game teams Tournament* dalam pembelajaran membuat kelas lebih menyenangkan tidak monoton, sehingga meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara, semua siswa sejumlah 34 orang mengatakan bahwa metode pembelajaran yang menggunakan *kahoot* dan *TGT* lebih menarik dibandingkan metode biasanya. Menurut Aisha, “*Saya merasa senang ketika matematika menggunakan Kahoot dan TGT, karena ada game tournament dan ini sangat seru.*” Hal serupa juga disampaikan oleh Jauna Dominic ketika ditanya tentang pendapat penggunaan *Kahoot* dan *TGT*. Menurutnya, “*Pembelajaran ini seru dan menarik terutama saat harus berkompetisi menjawab soal dengan kelompok lain dan dibatasi waktu.*” Guru pengajar, Hanik M, pun memberikan komentar yang sama. Menurutnya, “*Metode pembelajaran dengan Kahoot yang diintegrasikan dengan TGT ini sangat baik diterapkan dalam pembelajaran, apalagi pelajaran matematika yang sering membuat siswa bosan dan merasa sulit. Ini bisa menjadi alternatif yang dapat digunakan. Tentu saja juga bisa digunakan pada bidang studi yang lain.*” Jadi, Semua siswa merasa senang dan seru ketika mereka berkompetisi dengan kelompok yang lain. Mereka menginginkan agar guru lebih sering menggunakan model ini dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan responden yaitu guru pengajar, beberapa tantangan yang dihadapinya saat implementasi *kahoot* dengan *TGT* dalam kelas adalah: 1) Kendala jaringan: Ada beberapa siswa yang tidak memiliki paket data seluler dan sinyal *wifi* kurang bagus, sehingga di tengah *game*, perangkat digital *nge-lag*; 2) Manajemen Kelas: Mengelola kelas yang menggunakan metode *TGT* membutuhkan keterampilan manajemen yang baik dari guru. Aktivitas kelompok dan kompetisi dapat menimbulkan kebisingan dan menghilangkan fokus jika tidak dikelola dengan baik; 3) Waktu: Integrasi *Kahoot* dan *TGT* membutuhkan waktu lebih banyak untuk persiapan dan pelaksanaan. Guru harus memastikan bahwa waktu yang dipakai tidak terbuang untuk mencapai tujuan kurikulum lainnya.

Penelitian implementasi *kahoot* dan *Teams-Games-Tournament* dalam pembelajaran matematika meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini tampak pada nilai dan ketuntasan meningkat sebesar 80,09% dibanding sebelumnya. dan *mean pretest* 65,14 sedangkan *posttest* 81,62.

Berdasarkan hasil uji-T dinyatakan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima artinya ada hubungan kuat antara *pretest* dan *posttest*. Ini dibuktikan dengan sig (*2-tailed*) < 0,05. Perbedaan signifikan ini dapat diinterpretasikan sebagai efek dari perlakuan yang diberikan antara *pretest* dan *posttest*.

Hasil temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mardiyanti, L dkk. (2023) bahwa dengan pengimplementasian *Teams Games Tournament (TGT)* dan *kahoot* hasil belajar siswa meningkat (Mardiyanti, L. R., Imran, I., Ramadhan, I., & Wijaya, 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Magfirah *et al.* (2023) juga memperkuat penelitian ini, yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebagai akibat dari model *Games Teams Tournament* yang dibantu oleh *kahoot*. Penerapan inovatif *kahoot*, yang sebelumnya jarang digunakan, meningkatkan hasil belajar siswa (Magfirah, A. D., Sukardi, S., Wahidah, A., & Suryanti, 2023).

Dalam penelitian dan kajian literatur yang dilakukan oleh Jauhari, Wahid dkk. menemukan bahwa permainan *kahoot* dapat digunakan sebagai alat pembelajaran *Teams Games Tournament* dan pembelajaran *Teams Games Tournament* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir tinggi peserta didik dan meningkatkan prestasi belajarnya (Jauhari *et al.*, 2024).

Studi ini menunjukkan bahwa implementasi *kahoot* dan *Team Games Tournament* dapat secara efektif meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Hal ini dibuktikan dengan hasil angket motivasi siswa menjadi lebih tinggi karena adanya *tournament* antarkelompok.

Hasil uji *Paired samples correlations* menunjukkan sig (*2 tailed*) 0,000. Hal ini berarti  $0,000 < 0,05$ , ada hubungan kuat antara angket 1 dengan angket 2, ada pengaruh antara motivasi ke-1 dengan motivasi ke-2. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa ada perubahan tingkat motivasi setelah perlakuan.

Peningkatan angket dari motivasi 1 (43,02) sebesar 80 % ke motivasi ke-2 adalah 51,56 yaitu 86 % dari total jumlah.

Hasil ini sesuai dengan hasil temuan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* terintegrasi media game interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Sultani *et al.*, 2023). Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Ristyanti, A dan Aan Widiyono (2024) bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar yang cukup besar dalam penerapan model *TGT* yang diintegrasikan

dengan aplikasi *kahoot* (Ristyanti & Widiyono, 2024).

Penelitian yang dilakukan Irwan *et al.*(2019) juga memperkuat hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa *Kahoot*, sebuah media pembelajaran interaktif, memiliki kemampuan untuk meningkatkan minat siswa dalam pelajaran dengan memasukkan ide-ide baru. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Kahoot* dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran karena telah terbukti secara signifikan dapat meningkatkan minat siswa dalam pelajaran (Irwan *et al.*, 2019).

Langkah terakhir dalam model *Teams Games Tournament* ini adalah penghargaan kepada pemenang. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sepemikiran dengan penelitian Hikmah *et al.*(2018) bahwa siswa termotivasi untuk menjadi yang terbaik bagi kelompoknya ketika mereka diberi penghargaan saat berpartisipasi dalam permainan atau turnamen di kelas (Hikmah *et al.*, 2018)

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini membantu dalam membangun metode pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka, khususnya dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit seperti matematika. *Kahoot* dan *TGT* tampaknya memiliki potensi besar untuk menjadi alat pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.

Untuk menentukan bahwa model pembelajaran yang mengintegrasikan *kahoot* dan *TGT* adalah menarik dan menyenangkan, maka perlu menetapkan indikator yang spesifik dan terukur. Berikut adalah indikator yang digunakan.

Pertama adalah Indikator menarik yaitu: 1) Ketertarikan siswa di awal pembelajaran saat integrasi *kahoot* dan *TGT*. Berdasarkan hasil observasi peneliti dan isian kuisisioner angket motivasi dapat dilihat bahwa responden tertarik dengan model pembelajaran ini; 2) Keaktifan responden saat pembelajaran. Berdasarkan observasi saat diskusi terlihat siswa aktif ikut dalam pembelajaran dengan integrasi *kahoot* dan *TGT*.

Kedua adalah Indikator menyenangkan yaitu: 1) Respon emosional siswa. Berdasarkan observasi dalam implementasi *kahoot* dan *TGT* ini, tampak ekspresi siswa saat pembelajaran, terutama saat *tournament*. Mereka menyatakan dengan kata-kata “*yeah*”, *yes*, dan saling memberi semangat dalam bermain *game*; 2) Pernyataan siswa dalam kuisisioner dan wawancara yang menilai kesenangan mereka dengan pembelajaran ini; 3) Keinginan untuk mengulang

aktivitas; dari hasil kuisioner dan wawancara, 100 % siswa menginginkan untuk mengulang aktivitas pembelajaran dengan implementasi kahoot dan TGT dan guru lebih sering menggunakan metode ini.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa implementasi *kahoot* dan *Teams Games Tournament* dapat meningkatkan motivasi sebesar 86% dan hasil belajar siswa khususnya dalam pelajaran yang sering dianggap sukar oleh siswa yaitu matematika sebesar 80,29%. Integrasi *kahoot* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament* ini berpotensi menjadi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan wawancara dan kuisioner yang menunjukkan ketertarikan, keaktifan, respon emosional, serta keinginan siswa untuk mengulang aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini.

#### Daftar Pustaka

- A. M Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Press.
- Anik Sugiani, K. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Smk Di Buleleng. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(2), 457–474. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i2.770>
- Avivah, N. M., & Suryaningrat, E. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament) Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 2(2), 171. <https://doi.org/10.20961/shes.v2i2.38613>
- Azhari, D. S., Afif, Z., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Mixed Method Research untuk Disertasi. *INNOVATIVE: Journal Social Science Research*, 3(2), 8010–8025.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Hikmah, M., Anwar, Y., & Hamid, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Dunia Hewan Kelas X di SMA Unggul Negeri 8 Palembang. *Journal Pembelajaran Biologi*, vol 5 (1), 56–73. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:150739654>
- Irwan, I., Luthfi, Z. F., & Waldi, A. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 8(1), 95–104. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1866>
- Janattaka, N., & Tiyana, F. A. D. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas 2 Di SDI Aisyiyah. *Arus Jurnal Pendidikan*, 2(2), 116–123. <https://doi.org/10.57250/ajup.v2i2.78>
- Jauhari, W., Izza, A. R., & Eko Susilo, B. (2024). Pengaruh Model TGT Berbasis Kahoot Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 396–404. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma> ISSN 2613-9189%0APengaruh
- Magfirah, A. D., Sukardi, S., Wahidah, A., & Suryanti, N. M. N. (2023). Penerapan Model Teams Games Tournament Berbantuan Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(Vol. 8 No. 2 (2023): Volume 08 No 02, September 2023), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9595>
- Mardiyanti, L. R., Imran, I., Ramadhan, I., & Wijaya, T. (2023). Implementasi Model Kooperatif Teams Games Tournament Pada Pembelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8 No. 2(Vol. 8 No. 2 (2023): Jurnal Muara Pendidikan, Vol 8 No 2, Desember 2023), 345–353. <https://doi.org/https://doi.org/10.52060/mp.v8i2.1491>
- Mattawang, M. R., & Syarif, E. (2023). Dampak Penggunaan Kahoot Sebagai Platform Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran. *Journal of Learning and Technology*, 2(1), 33–42. <https://doi.org/10.33830/jlt.v2i1.5843>
- Murtiyasa, B., & Hayuningtyas, W. (2020). Pengaruh Strategi Pembelajaran Tipe Kooperatif Dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 358–368. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2765>
- Muzayanati, Apriliyanti, Maemonah, P. P. (2022). *Efektivitas Aplikasi Game Kahoot*

- Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Matematika di Sekolah Dasar. 11*(January), 161–173.
- Nuraeni, I., Ni'mah, K., & Rahayu, D. V. (2020). Implementasi Focusky Dan Kahoot Membantu Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Terhadap Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 46–52. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.856>
- Prayitno, T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Berbantuan Aplikasi Kahoot! *Jurnal Bhakti Pendidikan*, 2(2), 4–11. <https://jurnal.pbgkudus.or.id/index.php/jbpi/article/view/133/115>
- Puspitasari, R., Suparman, S., & Fahrunnisa, F. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 8211–8220. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4382>
- Rahmi, A. Y., & Ariawan, R. (2022). Development of Mathematics Learning Media Using Kahoot Application. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 4(1), 65–72. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v4i1.104>
- Ristyanti, A., & Widiyono, A. (2024). Model Teams Games Tournament (TGT) Berbasis Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 5(1), 53. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v5i1.17385>
- Rosyida, U., Islami, N., & Azhar, A. (2022). The Effectiveness of Cooperative Learning Model Type Tgt Assisted by Kahoot Application To Improve Students' Cognitive Learning Outcomes Material Pressure Substance Class VIII Middle School. *Journal of Educational Sciences*, 6(4), 637. <https://doi.org/10.31258/jes.6.4.p.637-644>
- Sappaile, B. I., Ahmad, Z., Putu, I., Dharma Hita, A., Razali, G., Lokita, R. D., Dewi, P., & Punggeti, R. N. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif: Apakah efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Journal on Education*, 6(1), 6261–6269. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/3830>
- Setiawati, H. D., Sihkabuden, & Adi, E. P. (2018). Pengaruh Kahoot! Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMAN 1 Blitar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(4), 273–278.
- Slavin, R. E. (2011). *Cooperative Learning: theory, research, and practice (terjemahan)*. Nusa Media.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: theory and practice*. Pearson Education, Inc.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (cetakan ke). Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif (Untuk Penelitian yang bersifat:eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif)*. Alfabeta, CV.
- Sukadi. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan:Kompetensi dan Praktiknya* (R. Damayanti (ed.)). Bumi Aksara. [https://books.google.co.id/books?id=gJo\\_EAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=gJo_EAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)
- Sultani, H. R., Syamsiah, & Tahir, I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Games Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri 2 Enrekang. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 365–371.
- Yani, S., & Febriani, E. A. (2024). Penerapan Model TGT (Teams Games Tournament) Berbantu Kahoot dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI IPS 3 SMA Adabiah 2 Padang. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 3(1), 95–106. <https://doi.org/10.24036/nara.v3i1.187>