

Integrating the TGT Model and Wordwall: An Innovative Approach to Biology Instruction on the Endocrine System Topic

Andi Gunawan Aziz¹, Nurul Magfirah², Anisa^{3*}

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Makassar, Jalan Sultan Alauddin no.259 Makassar

Received 07 Mei 2025

Revised 10 Juli 2025

Accepted 11 Juli 2025

Published 30 Agustus 2025

Corresponding Author

Anisa, anisa@unismuh.ac.id

Distributed under



CC BY-SA 4.0

ABSTRACT

This research aims to examine the effect of using the Team Games Tournament learning model combined with Wordwall media on student motivation and learning outcomes. This research is a quantitative type of quasi-experimental research. This research design uses a Control Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all students in class XI MIPA at SMAN 10 Makassar, consisting of 8 classes with 254 students. The sampling technique is random sampling, namely random sampling where all classes have the same possibility of being sampled. Class XI MIPA II as an experimental class had 22 students and class XI MIPA VI as a control class had 22 students. The data analysis techniques used in this research are descriptive analysis and inferential statistical analysis in the form of normality, homogeneity and independent hypothesis testing t - tests. The results of this study show that there is a difference in the questionnaire scores in the experimental class, which is in the high category with an average of 91 and in the control class, it is in the sufficient category with an average of 58 and the learning outcomes scores of experimental class students are with an average of 85.55 and The average in the control class is 77.55, where the learning outcomes of experimental class students are higher than those in the control class. It can be seen by looking at the results of the hypothesis test which shows a sig value $< \alpha$ with a significant value of $0.000 < 0.05$, which means the hypothesis is accepted. Based on the results of data analysis, there are two main conclusions. First, the combination of the Team Games Tournament learning model with Wordwall media significantly increases students' learning motivation on endocrine system material. Second, this combination also has a positive and significant impact on student learning outcomes. A significance value of $0.000 (< 0.05)$ indicates that this model is effective in increasing student motivation and learning outcomes.

Keywords: Team Games Tournament, Wordwall, learning motivation, learning outcomes

1 PENDAHULUAN

Pembelajaran ideal adalah proses yang dapat merangsang kreativitas siswa secara menyeluruh, mendorong keaktifan siswa, dan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dalam suasana yang kondusif. Fokus pembelajaran ideal tidak hanya pada hasil akhir, tetapi lebih pada proses yang membantu siswa memahami materi, meningkatkan kecerdasan, membentuk ketekunan, dan membangun karakter, moral, serta perilaku yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari pembelajaran ideal adalah membentuk perilaku belajar yang efektif, seperti siswa aktif selama pembelajaran, menyelesaikan tugas dengan baik, menjelaskan hasil belajar, serta berani bertanya atau menyatakan pendapat. Selama proses pembelajaran, siswa didorong untuk berani mencari informasi yang relevan dengan topik yang dipelajari. Kerja sama antara guru dan siswa sangat penting untuk mencapai tujuan ini.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah. Metode ini kurang efektif karena siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dan menjadi

pasif. Hanya siswa yang aktif memanfaatkan sesi tanya jawab, sementara siswa yang kurang aktif cenderung diam atau berbicara dengan teman. Akibatnya, siswa kurang memahami materi, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Berdasarkan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa rendah, terbukti dari rata-rata nilai ulangan sebesar 70,2, di bawah KKM 75. Untuk mengatasi masalah ini, guru perlu lebih inovatif dalam menggunakan metode dan media pembelajaran. Salah satu solusi adalah menerapkan model pembelajaran Team Games Tournament yang dipadukan dengan media Wordwall. (Kaufman 2023) menyatakan guru memiliki peran penting dalam membentuk lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, kolaborasi, dan pengembangan bakat siswa. Dengan menerapkan metode pengajaran yang inovatif, guru dapat mendorong siswa untuk aktif mencari pengetahuan, bereksperimen dengan ide-ide baru, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan

Model Team Games Tournament meningkatkan keaktifan siswa melalui pembelajaran berkelompok dan kompetisi yang menyenangkan, serta membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep. Salah satu manfaat utama dari model Team Games Tournament adalah kemampuannya untuk mendorong keterlibatan aktif di kalangan siswa. Menurut (Lestari, Oetomo, and Karyanto 2023) Model Team Games Tournament mendorong pembelajaran kolaboratif, di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk berkompetisi dalam turnamen. Aspek kompetitif ini tidak hanya merangsang keterlibatan kognitif, tetapi juga meningkatkan keterampilan psikomotorik, karena siswa dituntut untuk berpikir kreatif guna mengalahkan teman-temannya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Oktayana Mahardika and Putra 2020) efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model Team Games Tournament berasal dari pendekatannya yang terstruktur, yang melibatkan beberapa langkah, seperti presentasi di kelas, pembelajaran dalam kelompok, permainan, turnamen, dan pengenalan tim.

Sementara itu media Wordwall mendukung proses ini dengan menyediakan berbagai permainan edukatif yang meningkatkan motivasi belajar siswa. Wordwall juga memiliki instrumen penilaian yang bervariasi dan dapat diakses secara individu atau bersama dengan bimbingan guru. (Hapsari, Prasetyo, and Setiani 2023) mengungkapkan bahwa penggunaan Wordwall dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep biologi. Hal ini sangat penting dalam biologi, di mana terminologi dan kerangka konsep sering menjadi tantangan bagi siswa. Selain itu (Zhyhadlo 2022) menyatakan bahwa kuis interaktif berdasarkan alat online seperti wordwall dapat dijadikan sarana penilaian formatif di perguruan tinggi karena kemampuannya untuk memberikan umpan balik yang cepat dan obyektif melalui indikator pencapaian yang digamifikasi.

Meskipun Wordwall sudah mendukung proses pembelajaran dengan menyediakan permainan edukatif yang dapat meningkatkan motivasi siswa, masih terdapat kekurangan dalam penerapan kombinasi media ini dengan model pembelajaran Team Game Tournament. Kurangnya penelitian dan eksplorasi kombinasi ini menjadi gap yang perlu diisi agar dapat diketahui efektivitasnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara lebih optimal. Berdasarkan permasalahan ini, peneliti mengusulkan untuk merancang pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa dengan mengkombinasikan model Team Games Tournament dengan media Wordwall.

2 METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperimen. Metode ini melibatkan 2 kelas yaitu kelas XI MIPA II dan kelas XI MIPA VI. Salah satu dari kelas tersebut diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Game Tournament* dengan bantuan media *Wordwall*. Kemudian setelah diberikan perilaku kedua kelompok tersebut diberikan tes akhir. Nilai dari hasil tes tersebut kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian sehingga dapat diketahui apakah terdapat perbedaan dalam hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Makassar pada semester genap 2023/2024. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA. Sampel penelitian ini yaitu kelas eksperimen (XI MIPA II) dan kelas kontrol (XI MIPA VI). Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Pemilihan teknik *random sampling* dilakukan karena populasi penelitian sifatnya homogen yang ditandai dengan hasil belajar Biologi cenderung sama.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kelas	Siswa
XI MIPA II	22
XI IPA VI	22
Jumlah	44

(Sumber : SMAN 10 Makassar)

Desain penelitian ini menggunakan *Control Group Pretest-Posttest Design* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Tabel 2. Rancangan penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (R1)	01	X1	03
Kontrol (R2)	02	X2	04

(Sugiyono 2017)

Keterangan :

R1 : Kelompok eksperimen

R2 : Kelompok kontrol

O1 : *Pre-test* pada kelompok eksperimen

O3 : *Pre-test* pada kelompok kelompok kontrol

X1: Perlakuan dengan model *team game tournament* dipadukan media *Wordwall*

X2: Perlakuan model Pembelajaran konvensional

O3 : *Post-test* pada kelompok eksperimen

O4 : *Post-test* pada kelompok kelompok kontrol

Ada dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Team Game Tournament* berbantu media *Wordwall*, 2) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar yaitu tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Untuk mengukur motivasi siswa digunakan angket motivasi siswa sebanyak 20 pernyataan. Sebelum digunakan kedua instrumen tersebut telah melalui uji validitas ahli sebanyak 2 orang ahli dan hasil menunjukkan bahwa tes hasil belajar dan angket motivasi belajar bersifat valid dan layak digunakan Teknik analisis data

menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Uji hipotesis yang digunakan adalah n-gain independent sample t-test dengan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini memaparkan dua jenis hasil analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Berikut adalah penjelasan mengenai hasil analisis tersebut.

a. Analisis Deskriptif

Berdasarkan data motivasi belajar siswa yang diolah menggunakan SPSS 24 dapat diketahui deskripsi data sebagai berikut:

1) Motivasi Belajar

Tabel 3. Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	91	58
Standar Deviasi	3.794	3.643
Standar Maksimum	98	66
Standar Minimum	84	53

Skor dari pembagian angket motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan (*post-test*) kemudian dikelompokkan ke dalam kriteria motivasi. Dalam kriteria ini, terdapat interval nilai yang menunjukkan kategori nilai yang diperoleh, yang terdiri dari kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Dari sini, diperoleh distribusi skor frekuensi dan persentase

Tabel 4. Distribusi Skor Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Interval Skor	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		F	%	F	%
85 – 100	Sangat Tinggi	20	91	0	0
69 – 84	Tinggi	2	9	0	0
53 – 68	Cukup	0	0	7	32
37 – 52	Rendah	0	0	15	68
20 – 36	Sangat Rendah	0	0	0	0
Jumlah		22	100	22	100

(Sumber : data peneliti)

2) Hasil Belajar

Tabel 5. Data Deskriptif Skor Hasil Belajar

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Sampel	22	22	22	22
Skor Tertinggi	77	92	84	89
Skor Terendah	56	80	55	67
Mean (Rata – Rata)	68	85,55	67	77,55

(Sumber : data peneliti)

Berdasarkan data hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat adanya perbedaan yang signifikan dalam skor hasil belajar siswa. Pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Team Game Tournament* dipadukan dengan media *Wordwall*, skor tertinggi meningkat dari 77 pada *pre-test* menjadi 92 pada *post-test*. Skor terendah juga mengalami peningkatan dari 56 menjadi 80. Rata-rata skor kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan, dari 68 pada *pre-test* menjadi 85,55 pada *post-test*.

Sementara itu, pada kelas kontrol, skor tertinggi naik dari 84 pada *pre-test* menjadi 89 pada *post-test*. Skor terendah juga meningkat dari 55 menjadi 67. Rata-rata skor kelas kontrol naik dari 67 pada *pre-test* menjadi 77,55 pada *post-test*. Peningkatan skor rata-rata di kelas eksperimen (17,55 poin) lebih tinggi dibandingkan peningkatan di kelas kontrol (10,55 poin). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Game Tournament* dengan media *Wordwall* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Tabel 6. Distribusi Skor Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Perlakuan (*post-test*)

Interval Skor	Kategori	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
		F	%	F	%	F	%	F	%
90-100	Sangat baik	0	0	4	18	0	0	0	0
80-89	Baik	0	0	18	82	2	9	9	41
75-79	Cukup	4	18	0	0	2	9	9	41
0-74	Kurang	18	82	0	0	18	82	4	18
Jumlah		22	100	22	100	22	100	22	100

c. Uji N-Gain

Tabel 7. Uji N-Gain

N-Gain	Kelas	Skor N-Gain	Kategori
	Eksperimen	0,53	Sedang
	Kontrol	0,29	Kurang

(Hake 1999)

Pada kelas eksperimen, yang menerapkan model pembelajaran *Team Game Tournament* dipadukan dengan media *Wordwall*, skor *N-Gain* sebesar 0,53 termasuk dalam kategori sedang. Ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Sementara itu, pada kelas kontrol, skor *N-Gain* hanya sebesar 0,29, yang masuk dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran konvensional kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode di kelas eksperimen. dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Team Game Tournament* dengan media *Wordwall* memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

b. Analisis Inferensial

1) Motivasi Belajar

a) Uji normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan nilai 0,200, yang dapat disimpulkan bahwa data motivasi memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

b) Uji homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas, nilai Sig Based on Mean pada motivasi belajar di kelas eksperimen adalah 0,791, sementara di kelas kontrol adalah 0,761. Hal ini menunjukkan bahwa kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yang berarti varians kedua data tersebut sama atau homogen.

c) Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan nilai $0,000 < 0,05$, yang berarti dapat disimpulkan bahwa model *Team Game Tournament* yang dipadukan dengan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi siswa di SMAN 10 Makassar

2) Hasil Belajar

a). Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas pada penelitian ini yaitu 0,200 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai signifikan Pretest dan Posttest lebih besar dari 0.05 sehingga data tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

b). Uji Homogenitas

Berdasarkan tabel uji homogenitas pada penelitian ini, maka dapat diketahui bahwa nilai *Sig Based on Mean* hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu 0,314 dan pada kelas kontrol yaitu 0,316 yang artinya kedua data tersebut > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua data tersebut sama atau homogen

c). Uji Hipotesis

Pada t uji hipotesis hasil belajar siswa sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Team Game Tournament* dipadukan dengan media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa SMAN 10 Makassar.

3.2 Pembahasan

Motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *Team Game Tournament* yang dipadukan dengan media *Wordwall* menunjukkan hasil yang signifikan. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan pada dua kelas, yaitu XI MIPA II dan XI MIPA VI, skor rata-rata siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata skor kelas eksperimen mencapai 91, sementara kelas kontrol hanya 58. Perbedaan ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran *Team Game Tournament* yang digunakan pada kelas eksperimen, perbedaan mendasar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah keaktifan siswa di kelas eksperimen dibanding kelas kontrol lebih besar. Siswa di kelas eksperimen aktif untuk bermain *wordwall* bersama dengan teman kelompoknya, mereka berusaha menghafal dan memahami materi pelajaran untuk memenangkan permainan. Menurut (Priyanto 2021) penerapan model *Team Games*

Tournament ini dapat meningkatkan hasil belajar karena model ini mendorong siswa untuk bekerjasama dan saling membantu untuk menguasai materi pelajaran.

Model ini melibatkan pembentukan kelompok kecil yang saling membantu untuk memahami materi, serta menggunakan permainan sebagai bagian dari proses pembelajaran, yang membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan dan menarik. Dengan cara ini, siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar, karena pembelajaran terasa seperti permainan. Hal ini tergambar jelas pada skor motivasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Motivasi kelas eksperimen seluruhnya berada pada kategori tinggi. Permainan yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap materi yang diajarkan, serta memperbaiki keterlibatan dan partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh (Sofyan, 2022) selain meningkatkan pencapaian akademik, model *Team Game Tournament* juga terbukti dapat memperbaiki hasil sosial dan emosional yang positif, seperti peningkatan kolaborasi, kerja sama tim, dan ketahanan. Selain itu, (Ardianti and Marlina 2020) juga menambahkan model *Team Game Tournament* terbukti berhasil jika digabungkan dengan strategi pengajaran lainnya, seperti penerapan permainan edukatif dan penggunaan media berbasis teknologi.

Gabungan antara media *Wordwall* dan model pembelajaran *Team Game Tournament* merupakan kombinasi yang sangat efektif, karena *Wordwall* dapat berfungsi sebagai media permainan dalam model pembelajaran tersebut. *Wordwall* menawarkan berbagai aktivitas seperti kuis, teka-teki silang, dan permainan edukatif yang mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Seperti hasil penelitian (Afifatimah, bMuhammad Hanif, and Pribadi 2024) yang menunjukkan bahwa implementasi *Teams Games Tournament* yang dikolaborasikan dengan media pembelajaran digital seperti *wordwall* memungkinkan proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif. Pemanfaatan *wordwall* bersama dengan *Team Games Tournament* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena mereka belajar sambil bermain, yang pada akhirnya mempermudah pemahaman materi pembelajaran. (Huang, Wu, and Huang 2014) juga menambahkan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa siswa yang belajar menggunakan sistem pembelajaran dengan *Team Games Tournament* menunjukkan kinerja lebih baik selama proses belajar. Selain itu, pembelajaran berbasis permainan interaktif secara efektif dapat meningkatkan motivasi dan sikap positif siswa terhadap mata pelajaran. Hal serupa juga ditemukan pada hasil penelitian (Zuhri et al. 2022) bahwa model *Team Games Tournament* terbukti secara efektif terhadap kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran.

Aktivitas yang bersifat interaktif ini membuat siswa lebih bersemangat selama pembelajaran. Selain itu, *Wordwall* memberikan kesempatan bagi siswa untuk bersaing secara sehat melalui berbagai permainan dan tantangan. Kompetisi tersebut mendorong siswa untuk belajar dengan lebih serius demi meraih skor tertinggi. Fitur leaderboard dan penghargaan juga berperan penting dalam meningkatkan motivasi siswa dengan memberikan pengakuan atas pencapaian mereka. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh (Magasvaran, Ukat, and Yunus 2022) yang menyebutkan bahwa *wordwall* tidak hanya memperbaiki prestasi akademik, namun juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan sosial dan emosional yang positif, seperti peningkatan kolaborasi dan berkurangnya perasaan terasing. Media *wordwall* yang digunakan saat pembelajaran me

Selama proses pembelajaran berlangsung, pada kelas eksperimen siswa tampak lebih hidup dan menyenangkan. Siswa biasanya sangat antusias dan bersemangat ketika bermain *game*, terutama jika *game* tersebut bersifat kompetitif. Hampir semua siswa cenderung aktif berpartisipasi, baik dalam menjawab pertanyaan maupun mendukung teman-temannya. Siswa

sering bekerja dalam kelompok atau tim akan meningkatkan kerja sama dan kebersamaan. Penelitian yang dilakukan oleh (Zulfira, Anggereini, and Sadikin 2019) menunjukkan bahwa model *Team Game Tournament* dapat memperbaiki pemahaman konseptual siswa, keterampilan berpikir kritis, serta hasil belajar secara keseluruhan.

Suasana kelas eksperimen pada saat siswa mengerjakan *game* di media *Wordwall* terdengar banyak tawa dan suara gembira saat siswa berhasil menjawab dengan benar atau mencapai skor tinggi. Siswa cenderung lebih fokus dan perhatian karena format *game* yang menarik dan interaktif dan guru sering memberikan dorongan dan pujian yang menambah semangat siswa mendengarkan instruksi. Melibatkan siswa yang bekerja dalam kelompok kecil, berkompetisi dalam pertandingan akademik, dan mendapatkan penghargaan baik secara individu maupun tim. Model *Team Games Tournament* yang digunakan guru dalam pembelajaran melibatkan siswa yang bekerja dalam kelompok kecil, berkompetisi dalam pertandingan akademik, dan mendapatkan penghargaan baik secara individu maupun tim (R.A et al. 2023)

Sedangkan pada kelas kontrol dengan model pembelajaran yang masih berfokus kepada guru yang menjelaskan materi ajar membuat siswa cepat bosan dan malas untuk mengikuti proses pembelajaran seperti pada saat pembelajaran ada siswa yang bercerita dengan teman sebangkunya, menghayal dan bahkan ada siswa yang tertidur dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas sehingga pembelajaran cenderung lebih berorientasi kepada siswa (*student centered learning*).

4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat dua kesimpulan penting yang dapat diambil. Pertama, model pembelajaran *Team Game Tournament* yang dipadukan dengan media *Wordwall* memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada materi sistem endokrin, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran dan media tersebut efektif dalam meningkatkan motivasi siswa. Kedua, model pembelajaran *Team Game Tournament* yang dipadukan dengan media *Wordwall* juga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem endokrin. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, yang juga lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, model pembelajaran *Team Game Tournament* yang dipadukan dengan media *Wordwall* ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga berdampak positif pada pencapaian hasil belajar mereka.

4.2 Saran

Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya adalah menambahkan berbagai jenis permainan agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Serta memberikan *reward* kepada siswa yang berhasil memenangkan permainan. Hal tersebut akan memotivasi siswa untuk mempelajari materi pelajaran agar dapat memenangkan permainan yang dibuat guru.

DAFTAR RUJUKAN

Afifatimah, O., Hanif, M., Bambang, D., & Pribadi, T. 2024. "Peningkatan Minat Belajar Siswa

- Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila Menggunakan Strategi Teams Games Tournament Dengan Media Berbasis ICT ‘Wordwall.’” *PTK Jurnal Tindakan Kelas* 5(1):53–65. doi: <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.457>.
- Ardianti, U., & Marlana, L. 2020. “Probit Regression Analysis to Predict the Effect of Problem-Based Learning Model and Teams Games Tournament Cooperative Learning Model toward Students’ Learning Outcomes.” *Desimal: Jurnal Matematika* 3(3). doi: [10.24042/djm.v3i3.6749](https://doi.org/10.24042/djm.v3i3.6749).
- Hake, R. 1999. “Analyzing Change/Gain Scores.” Unpublished.[Online] URL: [Http://Www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.Pdf](http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.Pdf) 16(7).
- Hapsari, Retno, Aris KP, and Kesia ES. 2023. “Implementasi Model Discovery Learning Berbantu Media Wordwall Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis.” *JURNAL PENA EDUKASI* 10(2). doi: [10.54314/jpe.v10i2.1425](https://doi.org/10.54314/jpe.v10i2.1425).
- Huang, Shu Hsien, Ting Ting Wu, and Yuch Min Huang. 2014. “Application of Teams-Games-Tournament Strategy to Investigate Learning Effectiveness in Primary Schools.” in *Workshop Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in Education, ICCE 2014*.
- Kaufmam, L. 2023. “The Innovator’s Mindset : Empower Learning, Unleash Talent, and Lead a Culture of Creativity.” Web.
- Lestari, Dwi Indah, Dwi Oetomo, and Puguh Karyanto. 2023. “Application of the Teams Game Tournament Model to Increase Biology Learning Activeness.” *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi* 16(1). doi: [10.20961/bioedukasi-uns.v16i1.64532](https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v16i1.64532).
- Magasvaran, Vanisa, Jennie Ukat, and Melor Md Yunus. 2022. “Boosting Vocabulary Mastery in Primary School Pupils by Revolutionizing Wordwall through C&K.” *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development* 11(1). doi: [10.6007/IJARPED/v11-i1/11852](https://doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i1/11852).
- Oktayana Mahardika, I. Kadek Dwi, and Made Putra. 2020. “Teams Games Tournament Assisted by Question Card Increases Student Knowledge Competence in Science Learning.” *International Journal of Elementary Education* 4(3). doi: [10.23887/ijee.v4i3.25956](https://doi.org/10.23887/ijee.v4i3.25956).
- Priyanto, Doni. 2021. *TEAMS GAMES TOURNAMENTS: Sebuah Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. 1st ed. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- R.A, Radif Nur, Ipah Budi Minarti, Eny Hartadiyati W.H, and Risno Setiyono. 2023. “Profile of Students’ Cognitive Learning Outcome Completeness in Biotechnology Learning Through Kahoot-Assisted Game Tournament Teams.” *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)* 7(5). doi: [10.33578/pjr.v7i5.9541](https://doi.org/10.33578/pjr.v7i5.9541).
- Sofyan, Erna. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournament) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi.” *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA* 2(2). doi: [10.51878/science.v2i2.1270](https://doi.org/10.51878/science.v2i2.1270).
- Sugiyono. 2017. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D.” Bandung: Alfabeta.”

Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Zhyhadlo, Olena Y. 2022. "Application Of Digital Game-Based Tools For Formative Assessment At Foreign Language Lessons." *Information Technologies and Learning Tools* 87(1). doi: 10.33407/itlt.v87i1.4703.

Zuhri, Zuhri, Irwan Irwan, Arsip Perangin-Angin, and Debby Fisela. 2022. "Teams Game Tournament (TGT) Model Influence on Students' Mathematics Ability Through Online Learning on Class VII Students of Hinai Junior High School." *International Journal of Social Service and Research* 2(11). doi: 10.46799/ijssr.v2i11.186.

Zulfira, Vinanda, Evita Anggereini, and Ali Sadikin. 2019. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 1 Batang Hari." *BIODIK* 5(3). doi: 10.22437/bio.v5i3.8418.