



Pengaruh Model Kooperatif Tipe TGT Menggunakan Aplikasi Wordwall Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Mustakhiquil Khilmi¹, Sri Jumini², Bambang Sugiyanto³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo

³Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo

Email : srijumini@unsiq.ac.id

Abstract

Research on the application of the TGT type cooperative model using the wordwall application in improving student learning outcomes is motivated by the low student learning outcomes in physics material. The purpose of this study was to determine the effect of the TGT type cooperative learning model using the wordwall application in improving student learning outcomes. This type of research is quantitative with the research design True Experimental design and data collection methods, namely the pretest-posttest control group design. The selection of samples using random sampling technique took samples consisting of 2 groups, each group consisting of 29 respondents, namely the experimental group class VIII B and the control group class VIII C at SMP Negeri 2 Mojotengah. Research shows that students who get the application of the TGT cooperative learning model using the wordwall application have better learning outcomes than conventional learning. This is shown from the results of the posttest assessment of experimental class students who obtained an average score of 61.62, while those in the control class obtained an average value of 46.03. Furthermore, in the N-Gain test it is known that the increase in the experimental class is higher than the control class and through the effectiveness test states that the class that gets treatment is more effective than conventional learning.

Keywords: TGT type cooperative, wordwall application, learning outcomes

Abstrak

Penelitian mengenai penerapan model kooperatif tipe TGT menggunakan aplikasi wordwall dalam meningkatkan hasil belajar siswa dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi fisika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT menggunakan aplikasi wordwall dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian True Experimental design dan metode pengambilan data yaitu pretest-posttest control grup design. Pemilihan sampel menggunakan teknik random sampling mengambil sampel yang terdiri dari 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 29 responden yaitu kelompok eksperimen kelas VIII B dan kelompok kontrol kelas VIII C di SMP Negeri 2 Mojotengah. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh penerapan pembelajaran model kooperatif tipe TGT menggunakan aplikasi wordwall mempunyai hasil belajar lebih baik dibandingkan pembelajaran secara konvensional. Hal ini ditunjukkan dari hasil penilaian posttes siswa kelas eksperimen yang memperoleh nilai rata-rata 61,62, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 46,03. Selanjutnya pada uji N-Gain diketahui bahwa peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol serta melalui uji keefektifan menyatakan bahwa kelas yang memperoleh perlakuan lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: kooperatif tipe TGT, aplikasi wordwall, hasil belajar

How to Cite: Khilmi, M., Jumini, S., & Sugiyanto, B. (2025). Pengaruh Model Kooperatif Tipe TGT Menggunakan Aplikasi Wordwall Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Schrodinger Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 6(1), 32-39.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di Indonesia masih menjadi permasalahan klasik yang sudah dari dulu belum bisa terselesaikan. Salah satu gambaran sederhana yang sering ditemui di sekolah yakni masih minimnya penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, terlebih pada masa perkembangan zaman yang sangat pesat ini. Keberadaan teknologi yang kurang dimanfaatkan seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) menjadikan pendidikan di Indonesia tertinggal jauh dengan negara-negara maju.

Fisika adalah salah satu cabang IPA yang merupakan suatu ilmu pengetahuan yang membahas mengenai gejala-gejala alam dan interaksi di dalamnya. Keberadaan ilmu fisika tidak terlepas dari perannya dalam perkembangan teknologi. Pembelajaran fisika di sekolah yang diiringi dengan penggunaan teknologi menjadikan siswa lebih memahami konsep fisika, berfikir kritis dan sistematis, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pemilihan strategi dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru haruslah haruslah efektif dan efisien serta sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Menurut Joyce dan Weil model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merencanakan bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya (Putri et al., 2020).

Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami, dan monoton sehingga siswa kurang termotivasi. Syaiful & Aswan (2006) mengatakan bahwa, penggunaan metode yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran akan menjadi kendala dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Oleh karena itu variasi model pembelajaran sangat dibutuhkan (Syaiful et al., 2006).

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menurut Rusman merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan cara membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil dengan anggota tidak lebih dari enam orang. Mereka belajar dan bekerjasama secara kolaboratif antar anggota yang heterogen. Sedangkan menurut Lestari model pembelajaran kooperatif ini merupakan model yang sesuai dengan perkembangan abad ke-21 karena peserta didik dituntut berperilaku dan dapat bekerja serta belajar secara kolaboratif untuk mewujudkan keberhasilan bersama. Keberhasilan tersebut sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari sikap anggota kelompok itu sendiri, terutama dalam menyelesaikan tugas-tugas terstruktur. Selain itu alur proses belajar tidak harus berasal dari guru menuju peserta didik. Peserta didik bisa juga saling mengajar dengan sesama peserta didik lainnya. Model ini juga menekankan pada proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan. Peserta didik dipandang sebagai subyek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran (Muhammad, 2021).

Model pembelajaran TGT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan para siswa sebagai tutor sebaya dan mengundang unsur permainan serta penguatan. Adapun pengertian dari model pembelajaran TGT menurut Rochmana dan Shobirin merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena dituntut untuk berkompetisi secara kelompok dalam menjawab pertanyaan sebanyak mungkin dan tentunya dengan jawaban yang tepat pula (Uswatun et al., 2020).

Sebuah Penelitian model pembelajaran TGT sebelumnya pernah dilakukan di SMPN 5 Lahei Kabupaten Barito Utara pada tahun 2020 pada kelas VIII dengan materi jaringan pada tumbuhan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada sub materi jaringan pada tumbuhan kelas VIII SMPN 5 Lahei Kabupaten Barito Utara yang bisa dilihat dari analisis uji gain dan N-gain. Nilai N-gain didapatkan hasil pretest dan posttest yaitu dengan nilai rata-rata N-gain sebesar 0,67 dengan kategori sedang. Peserta didik dengan nilai kategori sedang berjumlah 11 orang dengan persentase 68,75%, dengan kategori tinggi 5 orang dengan persentase 31,25%. Peningkatan minat belajar peserta didik yaitu dengan rata-rata minat adalah 95,70%, sedangkan dilihat dari kriteria penilaian minat belajar maka dapat dikategorikan baik sekali dengan kriteria 81-100% (Fery, 2020).

Pembelajaran TGT pada penelitian ini dengan media berupa Aplikasi *Wordwall* pada sebagai salah satu instrumen pembelajaran. Aplikasi *Wordwall* merupakan salah satu perangkat lunak yang bekerja secara online yang digunakan sebagai media pembelajaran berbasis game untuk kahoot, kuis dan lain sebagainya. *Wordwall* dilengkapi dengan templete atau jenis dan model yang berbeda. Sebuah game yang dapat dibuat sesuai permintaan. Di antara jenis ini termasuk menebak gambar, kuis, teka-teki dan banyak lagi. Aplikasi *Wordwall* merupakan jenis media pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan yang dapat diakses dengan mudah secara online melalui *wordwall.net* dengan tampilan menarik dan variatif, yang nantinya akan dijawab oleh siswa. Ismiyati (2020) Aplikasi *wordwall* dapat diakses oleh peserta didik secara individual dalam menggunakannya atau dengan bimbingan. Aplikasi ini termasuk aplikasi evaluasi pembelajaran online. Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran online, sehingga meningkatkan taraf belajar mereka. Menurut Sudimahayasa (2015), tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan model TGT dimulai dari tahap persiapan. Tahap ini meliputi; persiapan bahan ajar, penetapan siswa pada tim, serta penetapan siswa pada meja turnamen (Jannah, 2023).

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran TGT berbasis Aplikasi *Wordwall* adalah sebagai berikut: (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa yang berhubungan dengan materi yang akan diberikan. (2) Guru menyampaikan konsep-konsep materi. (3) Guru membagi kelompok diberi lembar kerja (LKS). (4) Tidak lupa guru memastikan bahwa setiap kelompok memiliki satu ketua kelompok yang ditugaskan untuk mengawasi teman kelompoknya. (5) Siswa mendiskusikan materi yang ada di lembar kerja dengan kelompoknya. (6) Guru melakukan bimbingan pada saat siswa melakukan diskusi dan memberi penguatan-penguatan. (7) Guru menyiapkan soal pada Aplikasi *Wordwall* kemudian membaginya kesetiap kelompok. (8) Guru memberikan arahan mengenai cara mengerjakan soal di Aplikasi *wordwall*. (9) Guru menampilkan tampilan game aplikasi melalui proyektor, dan guru membantu membacakan soal-soalnya. (10) Siswa melakukan tournament pada Aplikasi *Wordwall* yang sudah disiapkan oleh guru dan mencatat skor yang diperolehnya. (11) Guru menampilkan skor setiap kelompok diakhir tournament. (12) Guru melakukan validasi, penjelasan soal dan jawaban untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. (13) Skor-skor direkap di kelompoknya, kemudian memberikan penghargaan bagi kelompok yang menang. (14) Guru melakukan evaluasi individu terkait kegiatan belajar dengan tes formatif atau kuesioner sesuai kompetensi yang diajarkan (Rusyanto, 2021).

Kelebihan model pembelajaran model TGT menurut Shoimin (2014) adalah sebagai berikut: (1) Dapat menumbuhkan rasa sosial dan saling menghargai sesama teman dalam kelompoknya maupun kelompok lain. (2) Menumbuhkan keberanian siswa untuk mengungkapkan konsep-konsep yang essensial. (3) Memotivasi para siswa untuk mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang disajikan oleh guru. (4) Pemberian penghargaan dapat mendorong mereka untuk membantu teman sekelompoknya untuk mempelajari materi yang diberikan guru. (Imam Sururi, 2022) Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan

menggunakan model kooperatif tipe TGT memiliki kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran secara konvensional. Peranan guru merupakan salah satu faktor utama dalam mencapai keberhasilan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terkhusus pada materi Fisika. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini para siswa dituntut juga untuk bisa berperan aktif sehingga siswa paham akan materi yang sudah diajarkan. Keberadaan aplikasi *wordwall* sebagai media pembelajaran diharapkan bisa membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan memberikan gambaran jelas tentang materi, sehingga melalui pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Mojotengah Jl. Desa Candirejo, Mojotengah, Wonosobo, Jawa Tengah. Waktu penelitian dimulai pada bulan Mei semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan 3 kali pertemuan. Populasi meliputi seluruh kelas VIII dengan sampel terdiri dari 2 kelas yaitu 29 siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan 29 siswa kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling*. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *true experimental design* dan metode *pretest-posttest control group design* seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Group *pretest-posttest design* kelas eksperimen-kontrol

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

- O₁ = Nilai pretest kelas eksperimen
- O₃ = Nilai pretest kelas kontrol
- O₂ = Nilai posttest kelas eksperimen
- O₄ = Nilai posttest kelas kontrol
- X = perlakuan di kelas eksperimen

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes berbentuk pilihan ganda yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Teknik analisis data terdiri dari uji prasarat dan uji hipotesis. Pada uji prasarat, penggunaan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan normalitas pada penelitian ini dihitung dengan SPSS versi 26 for windows dengan rumus *Kolmogorof-Smirnov (Liliefors)*. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal, atau jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Sedangkan pada uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok apakah data yang diambil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol ini homogen atau tidak. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga sig pada *Levene's statistic* dengan 0,05 ($\text{sig} > 0,05$).

Penggunaan uji hipotesis berupa uji t bertujuan untuk mengetahui kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya yaitu mengetahui perbedaan hasil belajar antara pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dengan pembelajaran konvensional apakah terdapat perbedaan atau tidak. Rumus Uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan bantuan Aplikasi SPSS untuk mempermudah dalam perhitungan. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan nilai $P < 0,05$. Sedangkan Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa. Pada uji N-Gain digunakan nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah itu nilai ini dihitung dengan menggunakan bantuan Ms Excel dan dibandingkan, kemudian nilai N-Gain hitung dicocokkan dengan kriteria pada tabel

Tabel 2. Hasil skor uji N-Gain

Nilai N Gain	Kriteria
N-Gain < 0,7	Tinggi
$0,3 \leq \text{N-Gain} \leq 0,7$	Sedang
N-Gain < 0,3	Rendah
Dalam bentuk presentase N-Gain	
Presentase N-Gain	Kriteria
100-71%	Tinggi
70-31%	Sedang
30-1%	Rendah

Untuk mengetahui keefektifan penggunaan antara kedua metode pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dengan metode pembelajaran secara konvensional digunakan rumus sebagai berikut: $\text{Efektifitas} = \frac{N - \text{Gain kelas eksperimen}}{N - \text{Gain kelas kontrol}}$ Kriteria yang digunakan untuk menyatakan metode pembelajaran mana yang lebih efektif antar dua metode tersebut adalah sebagai berikut: 1) Apabila efektifitas > 1 maka terdapat perbedaan efektifitas, dimana pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dinyatakan lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. 2) Apabila efektifitas = 1 maka tidak terdapat perbedaan efektifitas dimana pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dengan pembelajaran konvensional. 3) Apabila efektifitas < 1 maka terdapat perbedaan efektifitas, dimana pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dinyatakan tidak lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, diperoleh data pretest dan posttest hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai pretest diperoleh dari hasil lembar soal yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan, nilai posttest diperoleh dari hasil lembar soal yang diberikan kepada siswa dan hasil lembar observasi setelah diberikan perlakuan. Hasil data normal dan kesamaan rata-rata *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil data normal dan kesamaan rata-rata *pretest*.

Kelas	Rata-rata	Sig Hasil Perhitungan	Sig Normalitas
Eksperimen	29,552	0,075	0,05
Kontrol	31,103	0,200	0,05

Tabel 4. Hasil data normal dan kesamaan rata-rata *posttest*

Kelas	Rata-rata	Sig Hasil Perhitungan	Sig Normalitas
Eksperimen	61,621	0,066	0,05
Kontrol	46,034	0,068	0,05

Dari data tabel 3 dan 4, menunjukkan bahwa pada pengamatan awal dari nilai pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang hampir sama yaitu kelas eksperimen 29,552 dan kelas kontrol 31,103. Namun setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan hasil rata-rata nilai posttest antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dengan pembelajaran konvensional yaitu untuk kelas eksperimen 61,621 dan untuk kelas kontrol 46,034. Perhitungan normalitas data yang dihitung menggunakan SPSS versi 26 dengan rumus Kolmogorof-Smirnov (Liliefors). Menunjukkan hasil yang normal setelah menghitung Liliefors sebagaimana yang terlihat pada data diatas, hal ini sesuai dengan kriteria kenormalan suatu data yaitu jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal, atau jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Pengujian berikutnya berupa uji T dihitung dengan spss yang datanya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Data Uji T

Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	P((sig.2-Tailed))
Posttest Eksperimen	61,62	4,253	2,003	0,000
Posttest Kontrol	46,03			

Dari data tabel 5, dapat diketahui bahwa $t_{hitung} = 4,253$ dan t_{hitung} dengan dk $29+29-2 = 46$ dan taraf signifikan $5\% = 2,003$ dan nilai $P = 0.000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Mojotengah pada kelas yang menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall*. Penggunaan uji N-Gain pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada kelas yang sudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* dengan kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Tabel 6. Data Uji Gain

Kelas	Rata-Rata Sebelum Penelitian	Rata-Rata Sesudah Penelitian	N-Gain
Eksperimen	29,55	61,62	0,432
Kontrol	31,10	46,03	0,190

Dari data tabel 6, dapat diketahui bahwa peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen sebesar 0,432 dengan kriteria sedang peningkatan kelas kontrol sebesar 0,190 dengan kategori rendah. Dari data N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen diketahui juga bahwa keefektifan pembelajaran diperoleh sebesar $2,273 > 1$, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan efektifitas, dimana pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran model konvensional.

Dari pemaparan data diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *Worldwall* terbukti efektif meningkatkan hasil belajar dan sikap kolaborasi siswa dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *Worldwall* juga memperoleh respon yang positif dari siswa dengan rata-rata sebesar 81%. Respon ini berkaitan dengan ketertarikan siswa dan keefektifan pada model pembelajaran, serta sikap kolaborasi siswa. Hal ini relevan dengan hasil penelitian (Ni Kadek Suarmini, 2023) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media *Wordwall* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sikap kolaborasi siswa dan membantu pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian lain yang sejalan adalah (Rahma Ayu Puspita, 2025) yang menyatakan bahwa penerapan model kooperatif TGT berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan aktivitas

siswa dengan mendorong mereka untuk bekerjasama dan berdiskusi secara aktif sehingga n hasil belajar siswa meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan media *Wordwall* tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa, tetapi juga memperkuat aspek afektif yang meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian analisis data perhitungan uji t terdapat perbedaan. Selanjutnya pada uji N-Gain diketahui bahwa peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, serta melalui uji keefektifan menyatakan bahwa kelas yang menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan kata lain hasil belajar siswa dengan model pembelajaran model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall* lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional pada materi fisika. Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan referensi pembelajaran kepada guru yang akan melakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT berbantuan media berupa aplikasi *wordwall*. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar lebih mempersiapkan baik dari perangkat pembelajaran, strategi, maupun alur pelaksanaannya. Kemudian agar pembelajaran bisa lebih efektif, disarankan juga kepada peneliti selanjutnya agar bisa lebih tegas dan disiplin dalam membimbing siswa baik dari segi waktu pelaksanaan maupun penggunaan perangkat pembelajaran supaya pembelajaran bisa lebih mengena dan luasa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, terkhusus kepada Ibu Sri Jumini, M.Pd. dan Bapak Bambang Sugiyanto, M.Si. yang telah membimbing sampai akhir. Kepada pihak SMP Negeri 2 Mojotengah dan sahabat-sahabat yang telah memberikan bantuan dan support yang membangun

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrohman, I. S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantu Media Wordwall terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Ideas : Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*.
- Alamsah, G. S. (2023). Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Word Wall dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Global Education Journal*, 219-229.
- Alifia Roudhotul Jannah, A. S. (2023). Implementasi Model Team Games Tournament (Tgt) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Muatan IPASKelas IV SDIT Ulil Albab Kamal Bangkalan. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan*, 95-119.
- Aqwal, P. K. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 123-131.
- Aswan, S. B. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimas Hengki Asjudirja, N. U. (2025). PENGARUH MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN APLIKASI WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN DESIMAL SISWA KELAS VI SD. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 84-93.
- Hasanah, U. (2020). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Team Games Tournament) Dengan Permainan Ludo Terhadap Hasil Belajar Sisw. *Anargya: Jurnal Pendidikan Matematika*, 105.

- Hasanah, Z. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *IRSYADUNA : Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1-13.
- Hermanto, F. (2020). Penerapan Mode Team Games Tournament (TGT) Berbantu Media Gambar Pada Hasil Belajar Dan Minat Peserta Didik Sub Materi Jaringan Pada Rumbuhan Kelas VIII SMPN 5 Lahei Kabupaten Barito Utara. . *Skripsi sarjana Pendidikan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Palangkaraya*.
- Imam Sururi, A. W. (2022). Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Metode Untuk MeningkatkanKetrampilan Berbicara Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*, 2414-2420.
- Ismiyati, W. L. (2020). Using Wordwall to Improve English Vocabulary Mastery: Systematic Review. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 120-131.
- Ni Kadek Suarmini, I. G. (2023). Pemanfaatan Media Wordwall dalam Pembelajaran Interaktif Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* , 112-119.
- Rahma Ayu Puspita, D. Y. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas VB SDNegeri 5 Kota Bengkulu. *Early Child Research and Practice*, 63-72.
- Rusyanto. (2021). *TGT (Teams Game Tournament) dalam Pembelajaran IPS*. Pekalongan: NEM.
- Umar, M. (2021). . Implementasi Model Pembelajaran Team Game Tournament Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Edutrained: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian* , 146.