JOURNAL OF BIO-CREADUCATION
Volume 1, Issue 2, December 2024, page. 66-71
Study Program of Biology Education, Universitas Lambung Mangkurat
https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/bioco/index

BIOCO

E-ISSN: 3109-6395
DOI: http://dx.doi.org/10.20527/bioco.v1i2.13834

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep biologi

Application of teams games tournament (TGT) cooperative learning model to improve student learning outcomes on biology concept

Hafizah *, Elya Agustina, Majidah Annisa, Hery Fajeriadi, Muhammad Zaini, Hanny Imellia, Norhidayati, Aminuddin Prahatama Putra

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, 70123

**Corresponding Author Email: 2110119120008@mhs.ulm.ac.id*

Received date: 22/10/2024 | Accepted date: 12/12/2024

Abstract

The purpose of this study was to determine the Learning Outcomes of Biodiversity material using the Team Games Tournament (TGT) learning model. This study used the True Experimental Design method with the Posttest-Only-Control-Design form and the Classroom Action Research method. The data collection technique used in this study was to give posttest questions after completing the learning process in the experimental class and control class on Biodiversity material. While Classroom Action Research uses data collection techniques in the form of observation, measurement and documentation. This research uses descriptive statistical analysis techniques. The results concluded that the learning outcomes of Biodiversity material using the Team Games Tournament learning model on students obtained an average class score of 84.90. The control class with conventional learning (discussion method) on Biodiversity material obtained a class average score = 82.35. While in the Classroom Action Research method, the average posttest value of student learning outcomes in cycle I was 70.35 and cycle II was 82.50. Cooperative Learning type Teams Games Tournament (TGT) Biodiversity material in both research methods shows that learning outcomes and student activity have increased or influenced.

Keyword: *cooperatif learning; teams games tournament; biodiversity; learning outcomes*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mengenai Hasil Belajar materi Keanekaragaman Hayati menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian ini menggunakan metode *True Experimental Design* dengan bentuk desain *Posttest-Only-Control-Design* dan metode Penelitian Tindakan Kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan soal *posttest* setelah selesai proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam materi Keanekaragaman Hayati. Sedangkan Penelitian Tindakan Kelas menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, pengukuran dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Hasil belajar materi Keanekaragaman Hayati menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* pada peserta didik memperoleh nilai rata-rata kelas 84,90. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (metode diskusi) pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 82,35. Sedangkan pada metode Penelitian Tindakan Kelas, nilai rata-rata posttest hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 70,35 dan siklus II sebesar 82,50. Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) materi Keanekaragaman Hayati pada kedua metode penelitian tersebut menunjukan bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa mengalami peningkatan atau berpengaruh.

Kata kunci: pembelajaran kooperatif; *teams games tournament*; keanekaragaman hayati; hasil belajar

This work is licensed under CC BY 4.0

PENDAHULUAN

Siswa dengan tingkat kemandirian belajar yang tinggi diharapkan mampu belajar lebih efektif (Rahmi dkk., 2023; Nefianthi dkk., 2023), sehingga dapat menguasai materi dan meningkatkan hasil belajar biologi mereka. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa masih kurang baik, terlihat dari beberapa siswa yang menyelesaikan tugas rumah di sekolah dengan menyontek pekerjaan teman, akibatnya hasil tes ulangan yang diberikan guru menunjukkan pencapaian kognitif siswa yang kurang memuaskan (Awdry & Ives, 2021). Selain itu, strategi pembelajaran yang kurang menarik membuat peserta didik dalam belajar terlihat bosan dan kurang aktif mengakibatkan peserta didik masih kurang memahami materi pembelajaran.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat dapat diatasi dengan pembelajaran yang lebih menarik (Irwandi & Fajeriadi, 2019). Untuk mewujudkan pembelajaran yang interaktif, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang menggabungkan berbagai strategi. Memilih model pembelajaran yang tepat akan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, memungkinkan siswa memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasarinya, selain itu guru juga harus menciptakan suasana belajar yang kondusif agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif.

Pembelajaran dengan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada penelitian ini telah disusun semenarik mungkin dengan menggunakan permainan atau games sebagai media pembelajaran agar dapat tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menantang. Melalui pembelajaran tipe TGT ini peserta didik akan bekerja sama dalam tim untuk mempersiapkan materi bersama, namun juga berkompetisi secara individual dalam turnamen untuk menguji pemahaman mereka. Turnamen dalam bentuk permainan akan membuat siswa lebih antusias dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran karena ada unsur kompetisi yang menyenangkan.

Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif, salah satu caranya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan atau tim kecil dengan sejumlah siswa yang mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Model pembelajaran kooperatif yang dianggap menarik, efektif, partisipatif siswa, dan mengasyikkan salah satunya adalah *teams games tournament* (TGT). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT mengedepankan interaksi antar peserta didik, sehingga kerjasama peserta didik dapat terjalin dengan baik dan pendidik berperan sebagai fasilitator (Amni & Ningrat, 2021).

Terkadang terdapat beberapa peserta didik yang mudah bosan dengan tipe pembelajaran yang monoton ataupun hanya dengan ceramah saja. Dari kedua penelitian tersebut menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu media permainan menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik di berbagai materi biologi yang berbeda. Penelitian ini mengangkat materi biologi mengenai keanekaragaman hayati yang terbilang cukup kompleks dan dilakukan penyederhanaan menggunakan media pembelajaran berupa permainan yang mudah dipahami dan dilakukan kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati" yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan bentuk desain *Posttest-Only-Control-Design* dan *Classroom Action Research*. Pada penelitian desain Posttest-Only-Control-Design ini terdapat adanya perbandingan kedua kelompok yang dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) disebut kelompok eksperimen dan kelompok lain tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Sedangkan pada desain *Classroom Action Research* penelitian ini dilaksanakan dalam kelas secara langsung atau di luar jaringan (luring). Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan dengan empat komponen yang harus dilakukan. Subjek dalam penelitian eksperimen ini adalah seluruh kelas X MIA yang diambil sebanyak dua kelas yang akan dijadikan sebagai kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan soal *posttest* setelah selesai proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam materi Keanekaragaman Hayati. Soal yang digunakan adalah soal yang telah diuji coba dan telah memenuhi syarat kriteria validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Selain itu juga digunakan lembar angket untuk penilaian afektif dan lembar ujuk kerja untuk penilaian psikomotorik. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa instrumen tes dan non tes. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil pengetahuan limiah kedua kelas sampel adalah tes soal objektif pilihan ganda. Sedangkan pada penelitian tindakan kelas (PTK) penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran

2021/2022. Alat pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti berupa pedoman observasi, lembar soal pilihan ganda pretest dan posttest yang sama berjumlah 10 butir soal setiap siklusnya dan mechanical device berupa hp atau kamera. Penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode *True Experimental Design* dengan bentuk desain *Posttest-Only-Control-Design* dan metode *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas. Pada metode Eksperimen Sungguhan terdapat adanya perbandingan kedua kelompok yang dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) disebut kelompok eksperimen dan kelompok lain tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Menurut Arib dkk. (2024), Penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut. Sedangkan Penelitian Tindakan Kelas dirancang dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan dengan empat komponen yang harus dilakukan. Menurut Syaifudin (2021) model ini terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi dan ke semua unsur ini merupakan siklus dalam arti suatu putaran kegiatan penelitian.

Distribusi nilai hasil post-test siswa pada metode *True Experimental Desain* dan *Classroom Action Research* dapat dilihat pada Tabel 1. Distribusi penilaian aspek afektif dan langkah-langkah pembelajaran metode *True Experimental Desain* dan *Classroom Action Research* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1 Nilai hasil post-test siswa

Penelitian	Metode	Perlakuan	Jumlah Siswa	Rata-Rata	Ketuntasan
Percobaan I	*True Experi-mental Desain*	Kelas kontrol	34	82,35	-
		Kelas eksperi-men	32	84,90	-
Percobaan II	*Class-room Action Rese-arch*	Siklus I	28	70,35	46,42%
		Siklus II	28	82,50	75%

Tabel 2 Penilaian aspek afektif siswa dan langkah-langkah pembelajaran

Penelitian	Metode	Perlakuan	Rata-Rata
Percobaan I	*True Experi-mental Desain*	Kelas kontrol	84,64
		Kelas eksperimen	85,75
Percobaan II	*Classroom Action Research*	Siklus I	95,83%
		Siklus II	100%

Model pembelajaran TGT adalah model pembelajaran yang mengajak siswa belajar sambil bermain, model pembelajaran ini sangat cocok diterapkan di sekolah dasar karena model ini mampu meningkatkan karakter gotong royong dan hasil belajar siswa. TGT adalah "salah satu tipe pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5-6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku kata atau ras yang berbeda" (Mahardi dkk., 2019). Asba (2019) menambahkan bahwa model pembelajaran TGT terdiri dari lima langkah tahapan, yaitu tahap penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan, dan turnamen (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*).

True Experimental Desain adalah metode penelitian yang paling valid untuk menguji hubungan sebab-akibat. Dengan kelompok kontrol dan eksperimen, peneliti dapat membandingkan apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Tournament Games* memang menyebabkan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dibandingkan metode lain atau tanpa intervensi.

Dari data nilai hasil post-test siswa dapat diketahui pada kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran TGT pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas 84,90. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (metode diskusi) pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 82,35. Setelah dilakukan posttest, rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Siswa di kelas eksperimen mampu menjawab berbagai jenis soal, menyelesaikan soal terkait contoh-contoh keanekaragaman hayati, serta memahami upaya pelestarian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TGT pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode konvensional yang digunakan di kelas kontrol.

Classroom Action Research adalah metode yang bertujuan untuk meningkatkan praktik pembelajaran melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dengan *Classroom Action Research*, guru dapat langsung melihat dampak penerapan model pembelajaran TGT pada siswa dan melakukan perbaikan dari siklus ke siklus, yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pada siklus I sebanyak 46,42% dari total peserta didik memperoleh nilai posttest hasil belajar ≥ 75

(KKM 75) dan Siklus II sebanyak 75% dari total peserta didik memperoleh nilai posttest hasil belajar ≥ 75 (KKM 75). Nilai rata-rata posttest hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 70,35 dan siklus II sebesar 82,50. Pembelajaran pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Kehadiran kartu soal selama proses pembelajaran berhasil meningkatkan perhatian dan semangat peserta didik. Fokus mereka tertuju pada pelaksanaan pembelajaran, sehingga konsep-konsep yang disampaikan melalui media tersebut lebih mudah dipahami. Pengalaman peserta didik dalam memilih kartu soal secara acak mendorong mereka untuk lebih termotivasi dan aktif dalam belajar agar dapat menjawab soal dengan tepat sesuai dengan kartu soal yang dipilih.

Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournaments* (TGT) pada siklus I dan TGT dapat mendorong dan mengkondisikan berkembangnya sikap dan keterampilan sosial siswa, meningkatkan hasil belajar, serta aktivitas seluruh siswa untuk memperoleh konsep yang diinginkan. Begitupun saat melakukan diskusi dihadapan guru dan teman-temannya, siswa telah dapat menyajikan hasil diskusi dengan baik dan menanggapi saran serta pertanyaan dari kelompok lain. Peningkatan aktivitas dapat dilihat dari meningkatnya kegiatan proses pembelajaran yang meliputi keterampilan bekerja sama, menjawab pertanyaan, bertanya, mengemukakan pendapat serta membuat kesimpulan dari hasil diskusi (Sudiarta & Widana, 2019).

Materi Keanekaragaman Hayati membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep yang mungkin abstrak bagi siswa. Model pembelajaran kooperatif seperti *Teams Tournament Games*, yang berbasis interaksi sosial dan diskusi, memungkinkan siswa untuk mempelajari materi secara lebih interaktif, yang cenderung meningkatkan aktivitas serta pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tersebut. Menurut Wahyuningsih dkk. (2019) aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan peserta didik dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Pendekatan yang digunakan adalah dengan membentuk kelompok-kelompok kecil agar siswa dapat bekerjasama dengan kelompoknya dengan masing-masing tugas yang terstruktur.

Dari data nilai hasil angket penilaian aspek afektif siswa dapat diketahui pada kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran TGT dengan pendekatan saintifik pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 85,75 dengan penilaian sangat baik. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (metode diskusi) pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 84,64 dengan penilaian baik. Sedangkan pada siklus I diketahui sebanyak 95,83% dari langkah-langkah pembelajaran terlaksana dan siklus II sebanyak 100% langkah-langkah pembelajaran terlaksana.

Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) materi Keanekaragaman Hayati pada kedua metode penelitian tersebut menunjukan bahwa hasil belajar dan aktivitas siswa mengalami peningkatan atau berpengaruh. Model pembelajaran TGT tidak hanya melibatkan pembelajaran kelompok, tetapi juga menyertakan games dan turnamen, yang membuat siswa lebih tertarik dibandingkan hanya sekadar belajar kelompok. Selain itu, TGT mengandung nilai-nilai karakter seperti kepemimpinan dan kolaborasi, yang mendorong siswa untuk memiliki daya saing antar kelompok. Turnamen ini memberikan tantangan bagi siswa, sehingga mereka lebih termotivasi dan aktif selama proses pembelajaran.

Keterlibatan siswa secara aktif pada proses pembelajaran dapat dilihat sejak tahap perencanaan sampai tahap akhir pembelajaran, sehingga menyebabkan meningkatnya prestasi belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Adnyana (2020), bahwa aktivitas merupakan faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Semakin sedikit perhatian siswa terhadap materi yang dipelajari maka semakin rendah prestasi belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dalam pelaksanaan pembelajaran tindakan kelas ini mencerminkan keberhasilan guru dalam membimbing peserta didik. Bimbingan yang diberikan guru meliputi pengarahan dalam diskusi kelompok serta mendorong mereka untuk maju ke depan kelas, mengambil soal, dan menentukan jawaban yang tepat.

Purwandari & Wahyuningtyas (2017) mengatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran TGT di kelas diharapkan dapat menghilangkan anggapan siswa tentang pelajaran yang membosankan. Sudimahayasa (2015) mengatakan bahwa TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Menurut Susanna (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan kinerja pengajaran guru dan prestasi belajar siswa, serta merupakan suatu kiat, petunjuk, strategi, dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman daya ingat, serta belajar sebagai proses yang menyenangkan dan bermakna. Pada penerapan model ini dibutuhkan penguasaan materi yang baik oleh seorang guru dan mampu memfasilitasi siswa dalam memahami dan menerapkan konsep ke dalam suatu contoh dengan baik dan tepat.

Penelitian Kusumadiputra dkk. (2017) menujukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan penerapan model pembeajaran *Teams Games Turnament* terhadap hasi belajar TIK siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sawan tahun ajaran 2015/2016 dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran Learning Tournament maupun yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Motivasi dan Respon siswa pada model pembelajaran Team Games Tournament lebih tinggi daripada model

pembelajaran Learning Tournament. Ini berarti, model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih disenangi oleh siswa. Penelitian Hermayanti dkk. (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan peta konsep berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di Gugus VI Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2016/2017.

Meskipun pembelajaran TGT berpengaruh positif pada hasil belajar dan aktivitas siswa, pada implementasinya tentu terdapat beberapa tantangan. Misalnya seperti siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa belum mengerti cara melakukan permainan, aturan pada permainan, akibatnya waktu yang digunakan untuk permainan menjadi semakin lama. Hal ini sependapat dengan Prasetyaningrum dkk. (2013) bahwa pembelajaran yang disertai dengan adanya suatu permainan mempunyai beberapa kekurangan yaitu siswa akan bermain sendiri apabila tidak dipantau oleh guru dan memerlukan waktu yang lebih lama. Hamruni (2009) dalam Safniyeti dkk. (2017) juga melaporkan bahwa kelemahan dari TGT adalah pada saat pembelajaran timmembutuhkan waktu yang relatif lama, sehingga siswa yang memiliki kemampuan lebih akan merasa terhambat oleh siswa lain yang memiliki kemampuan dibawahnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Eksperimen Sungguhan dan Penelitian Tindakan Kelas yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Biologi SMA pada materi Keanekaragaman Hayati dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament*, hasil belajar dan aktivitas siswa meningkat hal ini dapat dilihat dari test hasil belajar siswa yang berupa *posttest* dan data nilai rerata angket afektif. Jadi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif TGT hasil dan aktivitas belajar siswa meningkat. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran kelompok yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas siswa tanpa harus ada perbedaan status dalam turnamen siswa akan berkompetensi dengan kelompok lain untuk mendapatkan poin sebanyak-banyaknya. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan atau mengembangkan media pembelajaran bantuan dalam proses *Teams Games Tournament* yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi Keanekaragaman Hayati.

DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, M. E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Biologi. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(2), 322-334.

Amni, Z., & Ningrat, H. K. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Destinasi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 15*(2), 2840-2848.

Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). *Experimental Research* Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497-5511.

Asba, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar di SD Negeri 3 Dadakitan Kabupaten Tolitoli. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 5(1), 11-24.

Awdry, R., & Ives, B. (2021). Students cheat more often from those known to them: Situation matters more than the individual. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *46*(8), 1254-1268.

Hermayanti, P., Sumantri, M., & Sudarma, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 151-159.

Irwandi, I., & Fajeriadi, H. (2019). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa SMA di kawasan pesisir, Kalimantan Selatan. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, *1*(2), 66-73.

Kusumadiputra, M. N., Agustini, K., & Pradnyana, G. A. (2017). Study Komparatif Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Learning Tournament* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: Janapati*, 6(1), 1-12.

Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 2(2), 98-107.

Nefianthi, R., Adawiyah, R., & Maulana, F. (2023). Implementation of differentiated learning in supporting Merdeka Belajar to improve senior high school student's learning outcomes. BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 5(3), 412-418.

Prasetyaningrum, D., Martini, K. S., & Susilowati, E. (2013). Studi Komparasi Metode Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Disertai Media Kartu Soal dan Roda Impian Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas X Sma Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran

2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK),* 2(3), 122-129.

Purwandari, A., & Wahyuningtyas, D. T. (2017). Eksperimen Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Keranjang Biji-bijian Terhadap Hasil Belajar Materi Perkalian Dan Pembagian Siswa Kelas II SDN Saptorenggo 02. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 163-170.

Rahmi, F. O., Suryawati, E., & Mahadi, I. (2023). The potential of e-books to improve college students' self-directed learning in biology. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, *5*(3), 348-357.

Safniyeti, S., Abas, A., & Ruyani, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di Kelas X SMAN 4 Kota Bengkulu. *Biota: Biologi dan Pendidikan Biologi*, 10(1), 20-34.

Setyaningrum, S. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Keanekaragaman Hayati pada Siswa Kelas X IPA I MAN I Kuburaya Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 7*(1), 3512-3522.

Sudiarta, I. G. P., & Widana, I. W. (2019). Increasing Mathematical Proficiency And Students Character: Lesson From The Implementation Of Blended Learning In Junior High School in Bali. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1317, No. 1, p. 012118). IOP Publishing.

Sudimahayasa, N. (2015). Penerapan Model Pembelajaran TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Partisipasi, dan Sikap Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48(1-3).

Susanna, S. (2018). Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas XI MAN 4 Aceh Besar. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-105.

Syaifudin, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas (Teori dan Aplikasinya Pada Pembelajaran Bahasa Arab). *Borneo: Journal of Islamic Studies*, 1(2), 1-17.

Wahyuningsih, P. I., Khoiri, N., & Subekti, E. E. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) Berbantu Media Papan Putar Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Pembelajaran Tematik. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 155-161.

Zulfira, V., Anggereini, E., & Sadikin, A. (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), 273-285.