



## ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP KETERAMPILAN KOLABORATIF PADA TOPIK SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

Darda Meitania Alfasiwi<sup>1</sup> Natalia Rosa Keliat<sup>2\*</sup> Susanti Pudji Hastuti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No. 52-60, Salatiga, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah 50711.  
<sup>1</sup>dmeitania@gmail.com, <sup>2\*</sup>natalia.keliat@uksw.edu, <sup>3</sup>susanti.hastuti@uksw.edu

**Abstrak:** Hasil observasi menunjukkan keterampilan kolaboratif siswa di SMP Kristen 2 Salatiga kelas IX belum sepenuhnya masuk ke dalam kategori *proficient* (cakap) maupun *exemplary* (teladan). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TGT terhadap keterampilan kolaboratif serta analisis keterampilan kolaboratif siswa. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian adalah kuasi eksperimen. Subjek penelitian pada kelas IX SMP Kristen 2 Salatiga yang dipilih berdasarkan uji kesetaraan. Teknik analisis data menggunakan statistik inferensial. Berdasarkan uji *wilcoxon* terdapat pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan kolaboratif pada penerapan model pembelajaran TGT dengan *p-value* 0,000. Pada indikator bekerja secara produktif terdapat 96% siswa mencapai kategori *exemplary*, indikator menghargai siswa lain terdapat 88% siswa mencapai kategori *exemplary*, pada indikator berkompromi terdapat 92% siswa mencapai kategori *exemplary*, pada indikator bertanggungjawab terdapat 83% siswa mencapai kategori *exemplary*, dan pada indikator berkontribusi terdapat 75% siswa mencapai kategori *exemplary*. Persentase jumlah siswa terbanyak yang mencapai kualifikasi *exemplary* pada indikator kolaboratif bekerja secara produktif sebesar 96%.

**Kata kunci:** keterampilan kolaboratif, model pembelajaran, *Teams Games Tournament* (TGT)

**Abstrack:** *The Observation result shown that collaboration skill of student in SMP Kristen 2 Salatiga year IX not entirely categorized as proficient or exemplary The research aims to determine the influence of the TGT learning model on the collaborative skills of ninth-grade students and analyze the collaborative skills of junior high school students. This is a quantitative descriptive research with a quasi-experimental research design. The research subjects are ninth-grade students at SMP Kristen 2 Salatiga, selected based on equivalence tests. Inferential statistics are used for data analysis. The Wilcoxon test shows a significant influence on the improvement of collaborative skills through the implementation of the TGT learning model, with a p-value of 0.000. In indicator of working productively, 96% of students reach the exemplary category; in indicator of respecting other students, 88% of students reach the exemplary category; in compromising indicator, 92% of students reach exemplary category; in responsible indicator, 83% of students reach the exemplary category, and in contributing indicator, 75% of students reach the exemplary category. The highest percentage of students qualifying as exemplary is 96%, observed in the collaborative working productively indicator.*

**Key word:** *collaborative skills, learning model, Teams Games Tournament (TGT)*

### How to Cite

Alfasiwi, Darda Meitania, Natalia Rosa Keliat, Susanti Pudji Hastuti. 2024. Implementasi Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Keterampilan Kolaboratif dalam Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas IX. *Biolova* 5 (1). 2-10.

Pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Proses pembelajaran harus mencapai kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan tujuan kurikulum (Permendikbud No 37, 2018).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Kristen 2 Salatiga kelas IX terhadap kondisi proses pembelajaran, masih ditemukan siswa yang kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Namun, selain itu ditemukan juga siswa yang memiliki inisiatif yang tinggi saat ditawarkan kesempatan untuk menjawab pertanyaan ataupun memaparkan hasil pekerjaannya. Pada proses pembelajaran ketika guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompok, siswa cenderung memilih kelompoknya sendiri dan hanya sebatas dengan teman dekatnya saja, sehingga hal tersebut menjadikan siswa kurang terlatih mampu bersosialisasi dan bekerjasama dengan teman lainnya.

Lingkungan belajar yang positif dapat menumbuhkan sikap kooperatif dan juga kompetitif. Pembelajaran kooperatif dapat memunculkan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa sedangkan kondisi belajar kompetitif dapat memunculkan semangat untuk bersaing sehingga memacu siswa untuk memiliki prestasi akademik yang lebih unggul (OECD, 2020). Kondisi belajar kooperatif juga mendukung siswa dalam membentuk keterampilan abad 21 yang biasa

disebut keterampilan 4C yang terdiri dari *critical thinking* (berpikir kritis), *creative thinking* (berpikir kreatif), *collaboration* (kolaborasi), dan *communication* (komunikasi) (UNESCO, 2017).

Keterampilan kolaboratif merupakan kecakapan bekerjasama dengan orang lain secara bersinergi. Keterampilan kolaboratif diukur berdasarkan indikator bekerja secara produktif, menghargai siswa lain, berkompromi, dan berbagi tanggungjawab serta berkontribusi (Greenstein, 2012). Proses pembelajaran kooperatif dapat melatih keterampilan kolaboratif (Balqist *et al.*, 2019). Fakta menunjukkan bahwa keterampilan kolaboratif pada jenjang sekolah menengah pertama masih ditemukan belum sepenuhnya masuk ke dalam kategori *proficient* (cakap) maupun *exemplary* (teladan). Pada saat pembagian kelompok, masih terdapat siswa yang belum bisa menerima kehadiran teman yang kurang cocok dalam kelompok (Ayun, 2021).

Salah satu materi IPA yang sulit dipahami yaitu materi sistem reproduksi manusia. Materi sistem reproduksi manusia kelas IX terdiri atas tiga sub bab yang menjelaskan mengenai pembelahan sel, struktur dan fungsi sistem reproduksi pada manusia, dan penyakit pada sistem reproduksi manusia dan upaya pencegahannya. Materi ini dianggap sulit dipahami karena banyaknya bahasa latin maupun organ-organ penyusun sistem reproduksi (Sholihah *et al.*, 2020). Materi sistem reproduksi manusia sangat penting dipelajari untuk memahami manusia bertumbuh dan berkembang. Hal tersebut juga menjadi bagian dari kehidupan yang perlu dirawat dan dijaga agar terhindar dari penyakit dan memberikan pemahaman bagi siswa agar terhindar dari gaya hidup seks bebas. Materi ini

banyak menjelaskan mengenai mekanisme pembelahan sel maupun mekanisme reproduksi manusia. Beberapa bagian materi masih sulit dipahami karena pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, sehingga siswa kurang terpacu untuk memahami bagian materi (Syahdiani *et al.*, 2015). Peneliti lain juga mengungkapkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam memahami sistem reproduksi manusia karena masih dianggap tabu dan sulit dibayangkan siswa (Sari & Yogica, 2021).

Materi pelajaran yang dianggap sulit dapat diatasi dengan menerapkan proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat aktif bersama-sama dalam proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi. Hal ini juga perlu didukung dengan keterampilan kolaboratif yang perlu ditingkatkan agar terjadi peningkatan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa setelah pengajaran dilakukan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) (Riska, 2019). Salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA adalah dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan juga melibatkan siswa untuk aktif dalam menyalurkan pendapat, pemikiran, berbagi informasi pembelajaran, maupun aktif secara fisik yang tidak hanya diam di tempat duduk masing-masing. TGT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa dalam konsep permainan. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat saling membantu untuk memahami materi pembelajaran dan ketercapaian dilihat dari skor kelompok (Harianja *et al.*, 2022). Sintaks model TGT

menurut Slavin *et al.* (1985) yaitu a) penyajian kelas; b) belajar di dalam kelompok; c) permainan; d) pertandingan; dan e) penghargaan bagi kelompok yang mendapatkan hasil maksimal.

Berdasarkan fakta lapangan di atas maka penelitian dengan mengimplementasikan model pembelajaran TGT dilakukan untuk melihat pengaruh terhadap keterampilan kolaboratif siswa kelas IX pada materi sistem reproduksi manusia.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMP Kristen 2 Salatiga pada bulan Mei – Desember 2023. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian kuasi eksperimen. Subjek penelitian yang digunakan adalah kelas IX-B (eksperimen) dan kelas IX-C (kontrol). Penelitian diawali dengan penyusunan perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Observasi (LO) keterampilan kolaboratif dan melakukan validasi perangkat pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan sebanyak 12 Jam Pelajaran (JP) dengan menerapkan model pembelajaran TGT pada kelas eksperimen dan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas kontrol. Berikut tahapan model pembelajaran TGT yang dilaksanakan dalam penelitian yaitu a) tahap penyajian materi dengan bantuan *power point* berupa gambar dan video; b) tahap belajar dalam kelompok dilakukan dengan peneliti memberikan LKPD kepada siswa dan dikerjakan secara bersamaan di dalam kelompok; c) tahap permainan dilakukan dengan peneliti memberikan pertanyaan kuis berkaitan dengan

materi yang kemudian masing-masing kelompok mengirimkan satu perwakilan anggotanya sebagai juru bicara untuk menyampaikan jawaban kelompok; d) tahap pertandingan dilakukan dengan perwakilan anggota kelompok sesuai dengan urutan nomor maju ke papan pertandingan untuk menjawab pertanyaan pertandingan dengan menuliskan jawaban pada kertas yang telah disediakan; e) tahap penghargaan dilakukan setelah perhitungan akumulasi skor yang diperoleh tiap kelompok. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap variabel keterampilan kolaboratif pada saat kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik inferensial.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Uji Normalitas dan Homogenitas**

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* maka diperoleh hasil uji normalitas yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian normalitas

Kelas	Nilai <i>p-value</i>	Kualifikasi
<i>Pretest</i> eksperimen	0,173	Berdistribusi normal
<i>Posttest</i> eksperimen	0,053	Berdistribusi normal

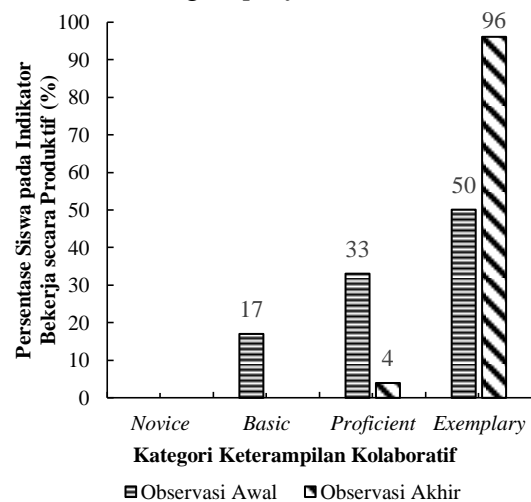
Pengujian homogenitas data keterampilan kolaboratif, jika *p-value* >  $\alpha$  0,05, maka data dikatakan homogen. Hasil pengujian homogenitas tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian homogenitas

Kelas	Nilai <i>p-value</i>	Kualifikasi
<i>Pretest</i>	0,065	Homogen
<i>Posttest</i>	0,004	Tidak homogen

Pengukuran pengaruh penerapan model TGT terhadap keterampilan kolaboratif menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh *p-value* sebesar 0,000 sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model TGT terhadap keterampilan kolaboratif. Hal ini dikarenakan model pembelajaran TGT menuntut siswa mengikuti proses pembelajaran secara berkelompok sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Teladaningsih *et al.*, 2019).

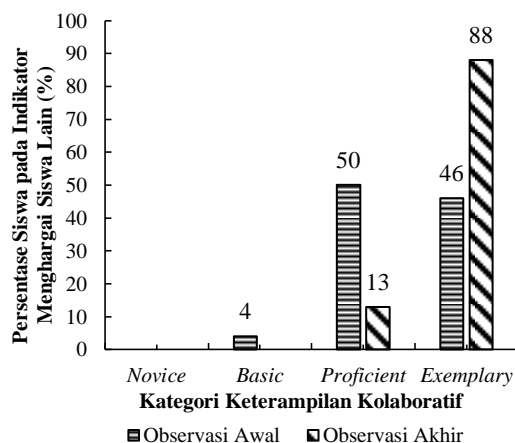
Gambar 1 menyajikan persentase jumlah siswa dalam indikator bekerja secara produktif. Banyaknya siswa pada kategori *basic* di tahap awal sebanyak 17% (4 siswa), pada kategori *proficient* sebanyak 33% (8 siswa), dan kategori *exemplary* sebanyak 50% (12 siswa). Sedangkan pada tahap akhir terjadi peningkatan jumlah siswa sebanyak 96% (23 siswa) masuk ke dalam kategori *exemplary*, dan 4% (1 siswa) berada di kategori *proficient*.



Gambar 1. Pencapaian siswa pada keterampilan kolaboratif indikator bekerja secara produktif

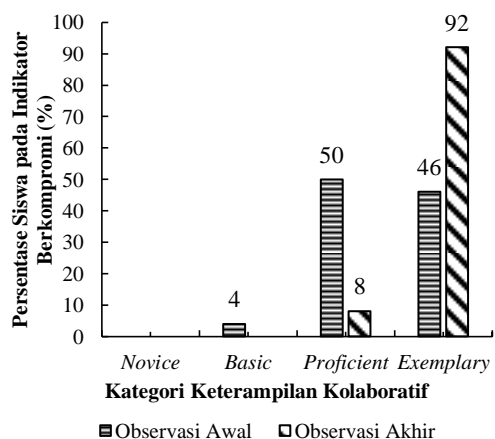
Gambar 2 menyajikan persentase kemampuan siswa dalam menghargai siswa lain dengan aspek penilaian siswa mampu mendengarkan ide antar anggota kelompok dan

mendiskusikan ide di dalam kelompok. Pada tahap awal, 4% (1 siswa) masuk ke dalam kategori *basic*, 50% (12 siswa) masuk ke dalam kategori *proficient*, dan pada tahap akhir terdapat 88% (21 siswa) masuk ke dalam kategori *exemplary* dan 13% (3 siswa) masuk ke dalam kategori *proficient*.



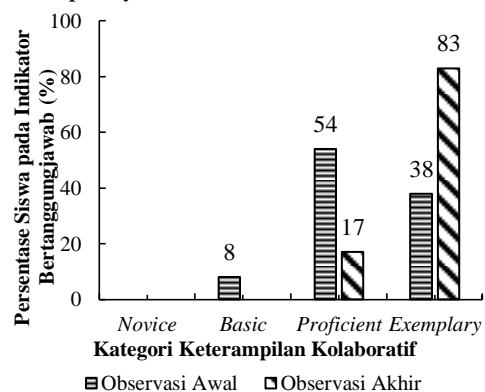
Gambar 2. Pencapaian siswa pada keterampilan kolaboratif indikator menghargai siswa lain

Gambar 3 menyajikan pada tahap awal terdapat 4% (1 siswa) berada pada kategori *basic*, lalu terdapat 50% (12 siswa) masuk ke dalam kategori *proficient*, dan 46% (11 siswa) sudah berada pada kategori *exemplary*. Sedangkan pada tahap akhir, 92% (22 siswa) berada pada kategori *exemplary*.



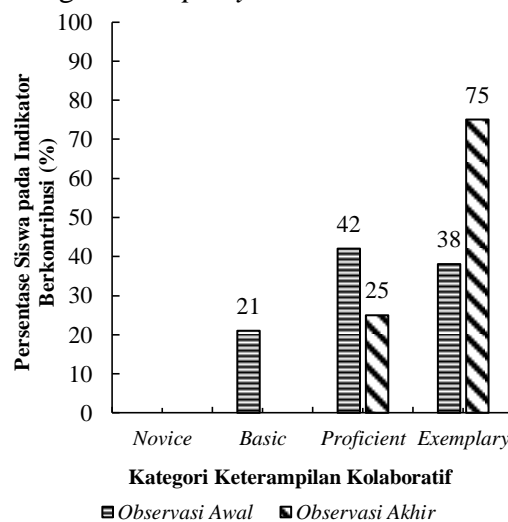
Gambar 3. Pencapaian siswa pada keterampilan kolaboratif indikator berkompromi

Gambar 4 menyajikan pada tahap awal 8% (2 siswa) masuk ke dalam kategori *basic*, 54% (13 orang) masuk ke dalam kategori *proficient*, dan 38% (9 siswa) masuk ke dalam kategori *exemplary*. Sedangkan di tahap akhir, terdapat 17% (4 siswa) berada di kategori *proficient* dan 83% siswa (20 siswa) berada di kategori *exemplary*.



Gambar 4. Pencapaian siswa pada keterampilan kolaboratif indikator bertanggungjawab

Gambar 5 menyajikan pada tahap awal terdapat 21% (5 siswa) berada dalam kategori *basic*, 42% (10 siswa) berada dalam kategori *proficient*, dan 38% (9 siswa) berada pada kategori *exemplary*. Sedangkan pada tahap akhir terdapat 25% (6 siswa) berada pada kategori *proficient* dan 75% (18 orang) berada pada kategori *exemplary*.



Gambar 5. Pencapaian siswa pada keterampilan kolaboratif indikator berkontribusi

Persentase jumlah siswa pada tahap observasi awal pembelajaran berada pada kategori *novice* di setiap indikator sebesar 0%. Hal ini terjadi karena guru di sekolah telah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe lain sehingga tidak asing bagi siswa dalam berkelompok.

### PEMBAHASAN

Indikator bekerja secara produktif merupakan indikator yang paling banyak dicapai siswa (96%). Pencapaian ini dilihat dari siswa mampu menggunakan waktu secara efisien dalam pengerjaan tugas dan mampu bekerjasama dengan fokus terhadap tugasnya masing-masing hingga selesai. Hal ini dikarenakan pada tahapan belajar dalam kelompok siswa dilatih untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan batasan waktu tertentu sehingga siswa bertanggungjawab menyelesaikan tugasnya untuk mencapai tujuan kelompok. Fakta di lapangan menunjukkan banyak siswa yang kurang memahami LKPD sub topik pembelahan sel karena terdapat gambar pembelahan sel pada jaringan epitel, sehingga terdapat siswa yang menanyakan hal tersebut kepada guru kemudian guru menjelaskan bagian-bagian sel pada jaringan epitel kepada penanya dan penanya menjelaskan kepada teman kelompoknya. Masing-masing siswa fokus mengerjakan bagiannya sendiri, contohnya pada LKPD sub topik struktur dan fungsi organ reproduksi manusia terbagi menjadi 15 bagian, ada siswa yang mendapat tugas menuliskan nama organ dan fungsinya, menganalisis artikel tentang sel sperma, menguraikan proses spermatogenesis dan oogenesis, menguraikan siklus

menstruasi, dan menguraikan siklus fertilisasi. Jika ada siswa yang kurang memahami ataupun ragu dalam menjawab bagiannya, mereka akan bertanya ke kelompok dan mendiskusikan kembali bersama kelompok. Selain itu pada saat penyusunan media pembelahan sel, setiap anggota kelompok mendiskusikan rancangan tersebut, kemudian ditulis oleh satu anggota kelompok. Setelah siswa menyelesaikan bagian pekerjaan masing-masing. Setiap siswa saling berbagi informasi yang telah di dapatkan kepada teman kelompoknya yang kemudian dituliskan pada LKPD. Menurut Saenab *et al.* (2019) keterampilan kolaboratif dapat dikembangkan dengan menerapkan proses pembelajaran yang banyak melibatkan kerja kelompok untuk mencapai keefektifan proses pembelajaran.

Keterampilan kolaboratif pada indikator menghargai siswa lain pada kategori *exemplary* dimiliki oleh 88% (21 siswa). Indikator menghargai siswa lain ditunjukkan dengan sikap mampu menghargai dan mendengarkan ide-ide antar kelompok dan juga mendiskusikan ide tersebut. Kegiatan ini terlihat ketika siswa melakukan pembagian tugas LKPD. Pada kegiatan ini terjadi pertukaran pendapat untuk mendiskusikan bagian-bagian tertentu yang memerlukan kesepakatan bersama. Contoh, pada penyusunan rancangan bentuk sel, anggota kelompok saling menyampaikan ide pembuatan bagian-bagian sel. Siswa dilatih mengungkapkan dan menghargai pendapat siswa lain. Model pembelajaran TGT berpengaruh pada tingkat keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta bermanfaat untuk melatih siswa berani mengemukakan jawaban maupun pemahamannya di depan siswa lain

dalam kelas, serta berlatih untuk bekerjasama di dalam tim (Minardiningih, 2019). Ketika siswa dapat menunjukkan sikap yang sopan, mampu mendengarkan saran dari anggota kelompok lain dan mendiskusikan ide yang berbeda tersebut maka siswa tersebut memiliki keterampilan kolaboratif (Sari *et al.* 2017). Sikap saling mendengarkan pendapat orang lain mampu membangun proses pembelajaran yang efektif (Hidayat *et al.*, 2020)

Keterampilan kolaboratif pada indikator berkompromi pada kategori *exemplary* dimiliki oleh 92% (22 siswa). Siswa mampu bekerja sama dengan menyesuaikan diri terhadap tugas yang diberikan untuk mencapai tujuan bersama. Berkompromi juga salah satu persyaratan yang harus dimiliki siswa untuk berhasil menyelesaikan tugas secara berkelompok karena siswa dituntut untuk saling berinteraksi antar siswa (Griffin & Care, 2015). Selain itu, adanya pembagian tugas dalam kelompok sebagai suatu strategi kelompok dalam mencapai tujuan dapat melatih kreativitas, beradaptasi dengan tugas, dan menjadikan siswa untuk menggali lebih dalam materi yang ada (Astutik *et al.*, 2020). Kegiatan ini terjadi pada tahap permainan, karena pada saat permainan setiap kelompok melakukan pembagian tugas sebagai juru tulis, juru bicara, dan pencari jawaban untuk mendapat skor yang tinggi. Saat guru menyampaikan pertanyaan, setiap kelompok saling berdiskusi untuk menentukan jawaban yang tepat. Sebagai contoh ketika guru menanyakan fase apakah yang terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron tertinggi dalam siklus menstruasi. Setiap siswa berusaha mengemukakan jawabannya berdasarkan referensi yang telah dibaca. Tahap permainan dapat

berpengaruh pada keterampilan berkompromi siswa karena saat berlangsung permainan suasana belajar menyenangkan dan juga menantang sehingga dapat memacu siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Susilowati, 2016). Permainan dalam akademik juga digunakan untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa (Aghazadeh, 2019).

Keterampilan kolaboratif pada indikator bertanggungjawab pada kategori *exemplary* dimiliki 83% (20 siswa) dapat terjadi ketika siswa melakukan pekerjaan dengan baik dan mengerjakan tugasnya sesuai dengan bagiannya. Tahap pertandingan berpengaruh pada indikator bertanggungjawab karena setiap siswa bertanding untuk mendapatkan skor kelompok. Keberhasilan kelompok dalam pertandingan bergantung pada keberhasilan setiap peserta dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa harus menunjukkan konsentrasi dan partisipasi sebagai wujud tanggungjawab dalam kelompok (Luo *et al.*, 2020). Setiap jawaban siswa akan berpengaruh pada skor yang diperoleh kelompok, sehingga siswa didorong untuk memberikan uraian jawaban terbaik pada saat pertandingan. Pertandingan mengharuskan siswa memiliki sikap yang bertanggungjawab dengan menguasai materi agar dapat bersaing dalam pertandingan akademik (Suwarno, 2019). Selain itu, pada saat pengerjaan LKPD, siswa bertanggungjawab menyelesaikan tugas sesuai bagiannya yang kemudian jawaban LKPD didiskusikan kembali di dalam kelompok.

Indikator berkontribusi dimiliki 75% (18 siswa) dalam kategori *exemplary* ditunjukkan ketika siswa memberikan ide yang berguna untuk mencapai tujuan dan siswa mampu mengajukan pendapat atau ide dalam diskusi kelompok. Tahapan permainan

berpengaruh pada indikator berkontribusi karena siswa terpacu memberikan pendapat untuk menyelesaikan permainan dengan perolehan skor yang tinggi. Permainan secara berkelompok mendorong siswa membagi pengetahuannya kepada siswa lainnya demi keberhasilan kelompok (Luo *et al.*, 2020). Permainan dimulai dengan sebuah pertanyaan, masing-masing anggota kelompok memberikan jawaban pertanyaan. Contohnya pada pertanyaan “Faktor apa sajakah yang memengaruhi sel sperma bertemu sel telur?”, terdapat satu kelompok yang saling menyampaikan jawaban seperti “adanya flagela sebagai alat gerak”, “ada hormon progesteron, sehingga sel sperma bisa menemukan lokasi sel telur”, “faktor suhu tuba fallopi yang lebih tinggi dibanding tempat penyimpanan sperma”. Setiawan *et al.*, (2021) menyatakan bahwa indikator berkontribusi dapat dilihat dari aktivitas, siswa didorong untuk memberikan ide maupun pendapat dalam diskusi tersebut dan juga memberikan perbandingan jawaban antar anggota.

Penerapan model pembelajaran TGT berpengaruh pada tingkat keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta bermanfaat untuk melatih percaya diri dalam mengemukakan jawaban maupun pemahamannya di depan siswa lain dalam kelas. (Minardiningsih, 2019). Pengaruh yang diberikan terhadap indikator ini tidak sebesar pada indikator yang lainnya, terlihat dari persentase siswa yang mencapai kategori *exemplary* yang paling kecil diantara keempat indikator lainnya.

Model pembelajaran TGT berpengaruh pada keterampilan kolaboratif siswa dalam proses pembelajaran IPA materi sistem reproduksi manusia kelas IX karena keterlibatan siswa dalam proses

pembelajaran diharapkan dapat saling membantu untuk memahami materi pembelajaran dan ketercapaian dilihat dari skor kelompok. Sehingga dapat dikatakan setiap siswa berusaha terlibat di dalam proses pembelajaran melalui kelompok (Harianja *et al.*, 2022).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran TGT (*Team Group Tournament*) berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan kolaboratif siswa.

## SARAN

Apabila penelitian ini digunakan sebagai rujukan penelitian selanjutnya, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut: 1) penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan penelitian berikutnya berkaitan dengan model pembelajaran TGT. 2) Bagi guru dapat menerapkan model pembelajaran TGT dengan variasi permainan yang beragam menyesuaikan dengan keterampilan yang ingin dicapai.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aghazadeh, S. (2019). *Assessment of 21 st Century Skills* (Issue 14). National Institute of Education.
- Astutik, S., Susantini, E., Madlazim, Nur, M., & Supeno. (2020). The Effectiveness of Collaborative Creativity Learning Models (CCL) on Secondary Schools Scientific Creativity Skills. *International Journal of Instruction*, 13(3), 525–238. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13336a>
- Ayun, Q. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital dan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam

- Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 271–290.  
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.286>
- Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik*, 7(2), 103–111.
- Greenstein, L. M. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*.
- Griffin, P., & Care, E. (2015). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills Methods and Approach*. Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7\\_15](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_15)
- Harianja, J., Subakti, H., Avicenna, A., Rambe, S., Hasan, M., Ramadhani, Y., Sartika, S., Nirbita, B., Chamidah, D., Rahmawati, I., Lestari, H., & Panjaitan, M. (2022). *Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif* (A. Karim & J. Simarmata (eds.); 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Hidayat, R. Y., Hendayana, S., Supriatna, A., & Setiaji, B. (2020). Identification of student's collaborative skills through learning sharing and jumping task on the topic of redox reactions. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4), 4–8.  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042056>
- Luo, Y. J., Lin, M. L., Hsu, C. H., Liao, C. C., & Kao, C. C. (2020). The Effects Of Team-Game-Tournaments Application Towards Learning Motivation And Motor Skills In College Physical Education. *MDPI*, 12(15), 1–12.  
<https://doi.org/10.3390/su12156147>
- Minardiningsih, B. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) di SMP Negeri 1 Sakra Barat. *FONDATIA*, 3(1), 42–54.  
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v3i1.195>
- OECD. (2020). Do Students Learn in Co-Operative or Competitive Environments?, PISA in Focus, No. 107. *OECD Publishing*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Permendikbud No 37. (2018). Permendikbud RI Nomor 37 tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. In *JDIH Kemendikbud* (pp. 1–527).
- Riska, D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Team Game Tournament dengan Berbantuan Media Kartu Bergambar Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotor Peserta Didik Kelas X Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 14 Bandar Lampung* [UIN Raden Intan Lampung].  
<http://repository.radenintan.ac.id/7278/#>
- Saenab, S., Yunus, S. R., & Husain, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan IPA. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(1), 29.  
<https://doi.org/10.33477/bs.v8i1.844>

- Sari, N., & Yogica, R. (2021). Multimedia Interaktif Bermuatan Game Tebak Kata Tentang Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia untuk Peserta Didik Kelas XI SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 357–363. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.38206>
- Sari, Prasetyo, Z. K., & Wibowo, W. S. (2017). Pengembangan lembar kerja peserta didik IPA berbasis model project based learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, April, 5–24.
- Setiawan, Z., Lastya, H. A., & Sadrina. (2021). Penerapan TGT ( Team Games Tournament ) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 2 Sigli. *Jurnal Edukasi Elektro*, 05(2), 131–137.
- Sholihah, F. N., Meishanti, O. P. Y., & Izzah, A. A. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Menggunakan Kamus Bergambar Sistem Reproduksi Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 7(2), 23–27. <https://doi.org/10.29407/jbp.v7i2.15180>
- Slavin, Sharan, S., Kagan, S., Lazarowitz, R., Webb, C., & Schmuck, R. (1985). *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn* (1st ed.). Springer Science, Business Media, LLC. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3650-9>
- Susilowati, E. (2016). Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Pada Materi Struktur Tumbuhan untuk Peningkatan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas VIII-F SMP Negeri 32 Semarang. *Jurnal Scientia Indonesia*, 1(1), 45–55. <https://doi.org/10.15294/jsi.v1i1.7941>
- Suwarno, S. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v3i2.1622>
- Syahdiani, Kardi, S., & Sanjaya, I. G. M. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(1), 727–741. <https://doi.org/10.26740/jpps.v5n1.p727-741>
- Teladaningsih, O., Mawardi, M., & Huliana, I. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik Kelas 4 SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IV, 17–30. <https://doi.org/10.23969/jp.v4i1.1530>
- UNESCO. (2017). *E2030: Education and Skills for the 21 St Century*. 32. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250117\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250117_eng)