

# Journal of Lesson Study and Teacher Education (JLSTE)

<http://journal.pwmjateng.com/index.php/jlste/index>

## PENGARUH MODEL TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP KEMAMPUAN KOLABORASI PESERTA DIDIK KELAS XII-C2 DI SMA NEGERI 11 SEMARANG PADA MATERI REAKSI REDUKSI DAN OKSIDASI

Nur Fauziah<sup>1)</sup>, Endang Triwahyuni Maharani<sup>2)</sup>, Tuti Hendrawati<sup>3)</sup>  
Universitas Muhammadiyah Semarang<sup>1,2</sup> SMA Negeri 11 Semarang<sup>3</sup>  
email: nfauziah9802@gmail.com

### *Abstract*

*This study aims to determine the effect of the Team Games Tournament (TGT) model on the collaboration skills of the XII-C2 grade students at SMA Negeri 11 Semarang on the topic of reduction and oxidation reactions. The research method used is a mixed method with a Classroom Action Research (CAR) design. The steps of this Classroom Action Research include plan, act, observe, and reflect. The implementation period of the Classroom Action Research is from October 18, 2024, to November 19, 2024. The subjects of this research are 36 students from class XII-C2 at SMA Negeri 11 Semarang. The technique for collecting data is the observation technique. The quantitative data analysis techniques used are descriptive statistics and the Paired T-Test. This data analysis is conducted to test the effect of the TGT model on students' collaboration skills. The research indicating a significant improvement in the collaboration skills of class XII-C2 students using the TGT learning model implemented in cycle 2. Based on anecdotal records, students with high collaboration skills tended to be active in participating in learning during cycles 1 and 2. On the other hand, students with low collaboration skills need more support and guidance from the teacher.*

**Keywords:** *classroom action research, collaboration skill, Team Games Tournament*

### **1. PENDAHULUAN [Times New Roman 11 bold]**

Penerapan Kurikulum Merdeka berimplikasi pada penguasaan keterampilan abad ke 21 yang dikenal sebagai keterampilan 4Cs. Keterampilan abad ke 21 penting dikuasai oleh peserta didik di tengah perkembangan zaman yang pesat seperti saat ini. Hal ini bermanfaat untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan zaman. Kurikulum ini mendukung peserta didik dalam membangun keterampilan bekerja sama, berpikir kritis, dan gotong royong. Peserta didik tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan akademik mereka, tetapi mereka juga dapat memperoleh keterampilan hidup yang penting untuk masa depan.

Salah satu keterampilan 4Cs yang penting diterapkan adalah keterampilan kolaborasi. Kolaborasi merupakan Kecakapan yang harus dimiliki seseorang pada keterampilan kolaborasi terdiri dari bekerja sama, bertoleransi secara efektif dengan anggota tim, serta kemampuan pengambilan keputusan untuk mencapai kesepakatan bersama (Firman dkk, 2023). Penelitian Dewia dan Juwana (2023) menyatakan bahwa kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran masih menjadi tantangan. Tantangan kolaborasi dalam pembelajaran dapat disebabkan oleh perbedaan karakter dan preferensi belajar peserta didik, yang membuat beberapa siswa cenderung lebih dominan dalam diskusi. Selain itu, kurangnya keterampilan sosial, seperti mendengarkan atau memberikan umpan balik konstruktif, juga dapat menghambat kerja sama yang efektif (Eny Winaryati, 2023).

Hal ini karena beberapa siswa mendominasi diskusi kelompok, membuat siswa lain sulit berpartisipasi atau memberikan masukan. Selain itu, terdapat kesulitan bagi kelompok untuk

mengambil keputusan dalam memecahkan masalah karena mereka memiliki perspektif atau pandangan yang berbeda-beda. Peserta didik yang tidak memahami konsep dalam pembelajaran mungkin akan kesulitan bekerja sama dengan teman-teman mereka di kelas.

Selain itu, pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) seringkali dianggap sulit oleh banyak peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dan kurangnya metode pembelajaran yang cocok untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik (Sari dkk, 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran TGT dengan bantuan permainan CTA dapat membuat kelas menyenangkan dan tidak monoton. Permainan CTA (Cooperative Team Activities) adalah metode yang menggabungkan elemen kompetisi dan kerja sama antar peserta didik. Dalam permainan ini, siswa dibagi dalam kelompok dan diberi tantangan yang memerlukan kolaborasi untuk menyelesaikannya, sehingga mereka dapat belajar sambil bersenang-senang. Ini membuat peserta didik lebih aktif dan tertarik untuk belajar (Rivaldo, 2024). Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* membuat peserta didik ikut berperan aktif pada proses pembelajaran, peserta didik belajar saling menghargai pendapat dan mampu menumbuhkan rasa kebersamaan dalam anggota kelompok, kerja sama antar peserta didik membuat interaksi belajar dalam kelas tidak membosankan serta membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran (Ihwanto dkk, 2022).

## **2. KAJIAN LITERATUR**

Salah satu indikator keterampilan abad ke-21 adalah kolaborasi, keterampilan penting yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran abad ini. Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan yang diperlukan dalam pendidikan era ini, dimana proses pembelajaran berorientasi pada kemampuan peserta didik dalam bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang ditemukan baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sosial (Ariningtyas & Sholehuddin, 2024). Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan bekerja bersama secara efektif dan menunjukkan rasa hormat kepada anggota tim yang beragam yang mencakup beberapa pandangan individu, menyelesaikan masalah dan menemukan ide-ide dalam menyelesaikan tujuan, dan melatih kelancaran sertakemauan dalam membuat keputusan yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama.

Model pembelajaran yang mendukung dalam keterampilan kolaborasi adalah model pembelajaran kooperatif. Kegiatan pembelajaran kooperatif membantu peserta didik belajar berkomunikasi dan bekerja sama. Pembelajaran berkelompok mengajarkan mereka untuk bekerja sama dan berkolaborasi, yang menghasilkan rasa memiliki, tanggung jawab, dan kepedulian satu sama lain. Pilihan model pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kemampuan guru agar pembelajaran dapat mendukung peserta didik meningkatkan kedua keterampilan tersebut (Maesharoh dkk, 2024).

Model pembelajaran berfungsi sebagai panduan dalam perencanaan dan pelaksanaan proses belajar mengajar. Selain itu, model pembelajaran juga berfungsi sebagai strategi untuk mengubah perilaku peserta didik dan mendorong mereka agar lebih termotivasi dalam pembelajaran. Joyce, Weil, dan Calhoun menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan gambaran tentang lingkungan belajar, serta cara guru dalam mengelola dan mengatur proses tersebut (Octavia, 2020). Menurut Khoerunnisa & Aqwal (2020), model pembelajaran adalah pola yang dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum, sumber daya, dan memandu pembelajaran di kelas atau lingkungan pendidikan. Sedangkan menurut Briggs, model pembelajaran adalah serangkaian prosedur berurutan yang dirancang untuk mengatur suatu proses, mulai dari penilaian kebutuhan, pemilihan media, hingga evaluasi (Yulianto, dkk, 2023).

Model pembelajaran *Team Games Tournament* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat mendukung berbagai aktivitas yang menarik untuk mengasah keterampilan kolaborasi, seperti diskusi kelompok, proyek kelompok kegiatan belajar kooperatif, bertukar ide, dan menghargai satu sama lain. Sintaks dalam model ini terdiri dari penyajian materi, belajar dalam kelompok, permainan, pertandingan, dan penghargaan.

Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menggabungkan kerja kelompok dengan permainan atau turnamen untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament* memiliki paradigma yang memungkinkan siswa berdiskusi dan berbagi pengetahuan untuk memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik. Paradigma ini akan memungkinkan siswa untuk berdiskusi dan berbagi pengetahuan untuk memahami konsep pembelajaran yang efektif, siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk membahas topik tertentu (Saputri, dkk, 2024).

*Team Games Tournament* (TGT) dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, ini merupakan model pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana peserta didik berkompetensi sebagai wakil dari tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara mereka. Metode TGT melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor teman sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan (*reinforcement*).

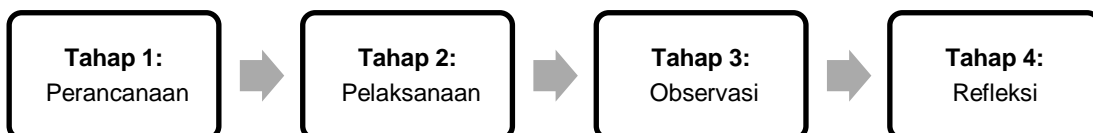
Metode TGT memberi peluang kepada peserta didik untuk belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Metode pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament* (TGT) juga memungkinkan siswa untuk bersemangat dalam proses pembelajaran melalui permainan yang dimainkan dan memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara bebas satu sama lain dalam memecahkan masalah dan bertukar pikiran selama proses pembelajaran (Alawiyah et al., 2023). Siswa juga belajar menghargai segala pendapat teman kelompoknya untuk memperkuat karakter baik dan toleransi antara siswa dan guru (Hasan & Aziz, 2023).

Penerapan model *team games tournament* memberikan dampak positif bagi pendidik dan peserta didik, antara lain karakter gotong royong peserta didik semakin terbangun dengan adanya kegiatan berkelompok dalam mengikuti *games* dan turnamen pembelajaran yang diadakan guru; meningkatkan kemampuan mengorganisir kelompok karena peserta didik harus mampu membagi tugas dan bekerja bersama untuk bersaing dengan kelompok lain agar menjadi kelompok terbaik dari kegiatan *games* dan turnamen yang diadakan guru; menumbuhkan rasa solidaritas antar anggota dalam kelompok untuk saling berkolaborasi, peduli dan berbagi; dan pembelajaran menjadi lebih bermakna serta memberikan arti mendalam bagi pendidik dan peserta didik. Selain dampak positif, salah satu dampak negatif yang terjadi sepanjang proses pembelajaran dengan menggunakan model pengajaran TGT dengan dukungan media TTS adalah menurunnya pemahaman peserta didik. Hal ini disebabkan oleh konsentrasi peserta didik yang terlalu berfokus pada permainan dan kompetisi (Qotrunnada & Meilantifa, 2024).

### 3. METODE PENELITIAN [Times New Roman 11 bold]

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian campuran (*mixed method*). Pada metode ini, Lewin (1946) menyebutkan bahwa langkah Penelitian Tindakan Kelas meliputi, perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*).

Penelitian campuran yang dilakukan menerapkan desain *classroom action research* (CAR). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa CAR membantu calon guru prajabatan dalam meningkatkan kemampuan intelektual mereka (Balach & Szymanski, 2003). Desain ini melibatkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif dan data kualitatif. Langkah yang dilakukan dalam metode CAR menurut Kurt Lewin (1946) dapat diilustrasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan metode CAR menurut Kurt Lewin (1946)

Waktu pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas yaitu pada bulan 18 Oktober 2024 – 19 November 2024 bertempat di SMA Negeri 11 Semarang. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XII-C2 SMA Negeri 11 Semarang mengikuti pembelajaran dengan Kurikulum Merdeka dan memilih paket pelajaran untuk jurusan kesehatan. Jumlah peserta didik adalah 36 orang dengan peserta didik putra sebanyak 12 orang dan putri sebanyak 24 orang.

Teknik pengumpulan data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan catatan anekdot. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif berupa skor keterampilan kolaborasi. Sementara itu, catatan anekdot digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif berupa komentar guru terhadap aktivitas peserta didik dengan keterampilan kolaborasi tinggi dan rendah pada pembelajaran. Alasan peneliti memilih teknik pengumpulan data ini adalah teknik observasi memungkinkan untuk mendapatkan informasi dengan mengamati keterampilan kolaborasi selama pembelajaran di kelas.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif yang dilakukan adalah statistika deskriptif dan menggunakan skor keterampilan kolaborasi peserta didik. Analisis data ini dilakukan untuk memperoleh rerata peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus 1 dan siklus 2. Kemudian, data kualitatif yang dilakukan adalah analisis deskriptif dari komentar guru terhadap aktivitas peserta didik dengan keterampilan kolaborasi tinggi dan rendah pada pembelajaran kimia. Hal yang diungkapkan dari analisis deskriptif ini adalah kecenderungan aktivitas yang dilakukan pada kelompok peserta didik dengan keterampilan kolaborasi tinggi dan kelompok peserta didik dengan keterampilan kolaborasi rendah. Selanjutnya, informasi dari analisis data kuantitatif ini dapat dijelaskan dengan data kualitatif.

#### 4. HASIL PENELITIAN [Times New Roman 11 bold]

Hipotesis dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan kolaborasi peserta didik pada materi reaksi reduksi dan oksidasi adalah sebagai berikut.

$H_0$  : tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XII-C2 dengan model pembelajaran TGT

$H_1$  : terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XII-C2 dengan model pembelajaran TGT

Data siklus 1 dan siklus 2 dianalisis dengan Uji beda *Paired T-Test* untuk menentukan signifikansi dari peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XII-C2 dengan model pembelajaran TGT. Sebelum uji beda *Paired T-Test*, uji normalitas dilakukan terlebih dahulu. Data kuantitatif berupa skor keterampilan kolaborasi peserta didik oleh observer dianalisis dengan uji normalitas sebagai prasyarat uji Paired T-Test. Tabel 7 adalah hasil uji normalitas, yaitu tes Shapiro-Wilk dengan program JASP.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas pada Rerata Indikator Kolaborasi

|         |   |         | W     | p     |
|---------|---|---------|-------|-------|
| Ind.1.1 | - | Ind.1.2 | 0.950 | 0.215 |
| Ind.2.1 | - | Ind.2.2 | 0.937 | 0.105 |
| Ind.3.1 | - | Ind.3.2 | 0.860 | 0.002 |
| Ind.4.1 | - | Ind.4.2 | 0.883 | 0.006 |
| Sik.1   | - | Sik.2   | 0.947 | 0.177 |

Note. Significant results suggest a deviation from normality.

Uji normalitas di atas menunjukkan nilai  $p > 0,05$ , sehingga data skor kolaborasi pada indikator 1, 2, dan gabungan terdistribusi normal. Sementara itu, data skor kolaborasi pada indikator 3 dan 4 menunjukkan nilai  $p < 0,05$ , sehingga data tidak terdistribusi normal.

Selanjutnya, uji beda Paired-sample test dilakukan dengan program JASP. Tabel 8 menunjukkan hasil Uji Beda *Paired T-Test* pada Siklus 1 dan Siklus 2.

Tabel 2. Hasil Uji *Paired-T Test* pada Rerata Indikator Kolaborasi

| Measure 1 |   | Measure 2 | t       | df | p      |
|-----------|---|-----------|---------|----|--------|
| Ind.1.1   | - | Ind.1.2   | -5.716  | 26 | < .001 |
| Ind.2.1   | - | Ind.2.2   | -4.293  | 26 | < .001 |
| Ind.3.1   | - | Ind.3.2   | -8.440  | 26 | < .001 |
| Ind.4.1   | - | Ind.4.2   | -13.416 | 26 | < .001 |
| Sik.1     | - | Sik.2     | -10.476 | 26 | < .001 |

Note. Student's t-test.

Uji *Paired-T Test* menunjukkan nilai  $p < 0,001$ , sehingga terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model TGT terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Artinya, terdapat alasan untuk menolak  $H_0$ . Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XII-C2 dengan model pembelajaran TGT yang dilakukan pada siklus 2.

Tahap perencanaan meliputi, penyusunan perangkat ajar yang terdiri dari modul ajar, bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik, dan perangkat penilaian yang akan digunakan dalam pembelajaran siklus 1. Penyusunan perangkat ajar berdasarkan asesmen awal tentang karakteristik peserta didik untuk mengidentifikasi gaya belajar, minat belajar, dan kebutuhan belajar peserta didik kelas XII-C2.

Tahap pelaksanaan pada siklus 1, yaitu penerapan model pembelajaran TGT dengan langkah pembelajaran penyajian kelas, belajar dalam kelompok, permainan, pertandingan, pemberian penghargaan. Pada tahap ini, penilaian keterampilan kolaborasi peserta didik dinilai oleh 2 orang observer, yaitu mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Bidang Studi Kimia. Terdapat 4 indikator kolaborasi yang dinilai dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu

- 1) Indikator 1 berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk bekerja secara efektif dalam kelompok dalam rangka mencapai tujuan bersama.
- 2) Indikator 2 berkaitan dengan partisipasi dan berkontribusi aktif peserta didik dalam diskusi kelompok.
- 3) Indikator 3 berkaitan dengan tanggung jawab individu dalam menyelesaikan tugas kelompok.
- 4) Indikator 4 berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menghargai nilai dan kontribusi masing-masing anggota kelompok.

Tahap observasi yang dilakukan adalah memberikan skor keterampilan kolaborasi peserta didik. Observasi dilakukan oleh dua orang mahasiswa Pendidikan Profesi Guru bidang studi kimia yang selanjutnya disebut observer 1 dan observer 2. Pemberian skor bagi peserta didik dilakukan selama pembelajaran siklus 1 dan 2 berlangsung. Peserta didik kelas XII-C2 diminta mengenakan *nametag* sesuai nomor urutan presensi.

Tahap refleksi yang dilakukan adalah tahap yang dilakukan guru setelah observasi pada pelaksanaan model TGT. Refleksi ini bertujuan untuk memperbaiki langkah pembelajaran, strategi pembelajaran, atau perangkat pembelajaran yang masih belum sesuai dalam menyelesaikan masalah di kelas. Berikut ini adalah refleksi yang perlu diterapkan.

- 1) Menyajikan materi yang relevan dengan pengalaman atau kebutuhan nyata siswa, seperti contoh kasus dari lingkungan mereka atau isu terkini untuk membuat siswa lebih mudah menghubungkan materi dengan kehidupan mereka.
- 2) Merancang aktivitas belajar yang sesuai dengan kebutuhan, gaya belajar, dan kemampuan siswa yang berbeda agar semua siswa dapat belajar dengan cara yang paling efektif bagi mereka.

- 3) Berperan lebih sebagai pembimbing yang mendukung eksplorasi siswa daripada sekadar pemberi informasi untuk mendorong siswa lebih mandiri dalam belajar dan mengambil tanggung jawab atas proses pembelajaran mereka.

## **5. SIMPULAN [Times New Roman 11 bold]**

Simpulan dari penelitian pengaruh model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XII-C2 di SMA Negeri 11 Semarang pada materi reaksi reduksi dan oksidasi dapat diuraikan sebagai berikut. Terdapat peningkatan yang signifikan pada penerapan Model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas XII-C2 di SMA Negeri 11 Semarang. Peserta didik dengan keterampilan kolaborasi tinggi cenderung aktif dalam mengikuti pembelajaran selama siklus 1 dan siklus 2 berlangsung. Di sisi lain, peserta didik dengan keterampilan kolaborasi rendah perlu mendapatkan dukungan dan bimbingan lebih dari guru. Saran dari penelitian Pengaruh Model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Kelas XII-C2 di SMA Negeri 11 Semarang pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi adalah diperlukannya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik dengan karakteristik yang serupa serta pengaruh model *Team Games Tournament* (TGT) terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi kimia yang lain.

## **6. REFERENSI [Times New Roman 11 bold]**

- Ariningtyas, L. & Sholehuddin, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Seminar Nasional dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*, (2024), 774 - 782.
- Eny Winaryati (2023) *STEAM Community Berbasis 4 Cs Eksplorasi Potensi Daerah*.
- Firman, Nur, S., & Taim, M. A. SL. Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi, *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, **7 (1)**, (2023), 82-89.
- Hasan, M. S., & Aziz, A., Kontribusi Pendidikan Islam dalam Pengembangan Sosial Emosional Peserta Didik di MTs Salafiyah Syafiiyah Tebuireng Jombang, *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, **3 (2)**, (2023), 143–159.
- Ihwanto, N., Warni, H., & Mashud, Upaya Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Teams Games Tournament Efforts to improve collaboration Skills and Student Learning Outcomes. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, **12 (2)**, (2022), 191–205.
- Lewin, K.. Action research and minority problems, *Journal of social issues*, **2(4)**, (1946), 34-46.
- Maesharoh, R. W., Muthali'in, A. & Iskak, Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa dengan Metode TGT Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas XE1 SMA Muhammadiyah 3 Surakarta, *Jurnal Tindakan Kelas*, **4 (2)**, (2024), 423–434.
- Sari, N. F., Bachri, A., & Rauf, I., Peningkatan Kolaborasi Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada Materi Tata Surya Kelas VII SMP Negeri 23 Makassar, *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, **6 (2)**, (2024), 1250–1257.
- Otrunnada, A. M. & Meilantifa, Upaya Meningkatkan Nilai Gotong Royong Siswa pada Mata Pelajaran IPAS dengan Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media TTS, *Journal of Education and Pedagogy*, **1 (2)**, (2024), 91–98.
- Rivaldo, I., Andromeda, Yunaz, L., Yuhelman, N., PTK Kolaboratif: Pembelajaran Kooperatif TGT Berbantuan Permainan CTA dalam Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran Kimia, *Jurnal Pendidikan MIPA*, **14 (4)**, (2024), 1161–1167.

Dewia, P. D. K. P. & Juwana, I. D. P., Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament pada Mata Pelajaran Biologi Kelas 11 Dapat Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa, *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, **12 (2)**, (2023), 121–133.