

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS  
GAMES TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS MURID FASE E PADA MATERI JAMUR**



**RIFAA SALSABILLA  
NIM. 22031103**

**DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2026**

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS  
GAMES TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS MURID FASE E PADA MATERI JAMUR**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



Oleh:  
**RIFAA SALSABILLA**  
**NIM. 22031103**

**DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2026**

#### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Fase E Pada Materi Jamur

Nama : Rifaa Salsabilla

NIM : 22031103

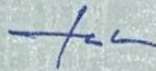
Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

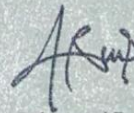
Padang, 3 Februari 2026

Mengetahui  
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.  
NIP. 197508152006042001

Disetujui,  
Oleh Pembimbing



Dr. Rahmawati D, M.Pd  
NIP. 198607062008122002

### PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

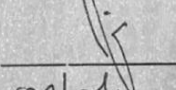
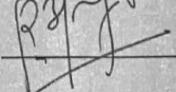
Nama : Rifaa Salsabilla  
NIM/TM : 22031103/2022  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Fase E Pada Materi Jamur**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 06 Februari 2026

#### Tim Penguji

|         | Nama                          | Tanda Tangan                                                                         |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua   | : Dr. Rahmawati D, M.Pd.      |  |
| Anggota | : Dr. Fitri Arsih S.Si, M.Pd. |  |
| Anggota | : Rahmadhani Fitri, M.Pd.     |  |

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Rifaa Salsabilla  
NIM : 22031103  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Departemen : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Fase E Pada Materi Jamur"** adalah benar hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 6 Februari 2026

Mengetahui  
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.  
NIP. 197508152006042001

Saya yang menyatakan



Rifaa Salsabilla  
NIM. 22031103

## ABSTRAK

**Rifaa Salsabilla :Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Fase E pada Materi Jamur**

Keterampilan berpikir kritis murid fase E di SMAN 1 Kamang Magek masih tergolong rendah. Kondisi ini terlihat dari partisipasi murid yang cenderung pasif, dan hanya sebagian murid yang aktif dalam pembelajaran. Akibatnya, kesempatan murid untuk melatih kemampuan berpikir kritis masih belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan murid secara aktif dan merata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E pada materi jamur.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *Posttest Only Control Design*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik fase E SMAN 1 Kamang Magek. Sampel penelitian terdiri dari kelas X.E1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.E2 sebagai kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir kritis berbentuk soal uraian sebanyak 12 butir yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Data dianalisis menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene*, dan uji hipotesis *Independent Sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis murid pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 64,41 sedangkan kelas kontrol sebesar 56,60. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi  $0,014 < 0,05$  (hipotesis diterima) sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* berpengaruh positif berarti terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik Fase E pada materi jamur.

Kata Kunci: Model pembelajaran, *Teams Games Tournament*, kemampuan berpikir kritis, materi jamur.

## ABSTRACT

**Rifaa Salsabilla : The Effect of Using the Teams Games Tournament Learning Model on Phase E Students' Critical Thinking Skills in Mushroom Material**

The critical thinking skills of Phase E students at SMAN 1 Kamang Magek are still relatively low. This is evident in their passive participation, with only a small percentage actively participating in learning. Consequently, students' opportunities to practice critical thinking skills are still suboptimal. Therefore, a learning model that can actively and evenly engage students is needed. This study aims to determine the effect of implementing the Teams Games Tournament learning model on Phase E students' critical thinking skills in the topic of mushrooms.

This study used a quasi-experimental research method with a Posttest Only Control Design. The study population was all Phase E students at SMAN 1 Kamang Magek. The sample consisted of class X.E1 as the experimental class and class X.E2 as the control class, selected using total sampling. The research instrument was a 12 item critical thinking skills test in the form of essay questions that had been tested for validity, reliability, difficulty level, and discriminatory power. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, Levene's homogeneity test, and the Independent Sample t-test.

The results showed that the average critical thinking skill score of students in the experimental class was higher than that of the control class. The average posttest score for the experimental class was 64,41, while the control class was 56,60. The results of the hypothesis test showed a significance value of  $0.014 < 0.05$  (the hypothesis was accepted), thus concluding that the implementation of the Teams Games Tournament learning model had a significant positive effect on the critical thinking skills of Phase E students on the mushroom topic.

**Keywords:** Learning model, Teams Games Tournament, critical thinking skills, mushroom material.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Fase E Pada Materi Jamur”. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam, dengan mengucapkan Allohumma solli ‘alaa Muhammad, wa ‘alla aali Muhammad, semoga kita mendapatkan syafaat dari beliau diyaumul masyar kelak, Aamiin ya Robbal Alamin. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulisan dan penelitian pada skripsi ini tentu mengalami kendala serta kesulitan yang dihadapi oleh peneliti, akan tetapi berkat adanya bantuan, bimbingan, doa serta motivasi dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Ibu Dr. Rahmawati Darussyamsu, M.Pd., sebagai pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian studi di program studi pendidikan biologi dan penyelesaian skripsi.
2. Ibu Dr. Fitri Arsih, S.Si., M.Pd., dan Ibu Rahmadhani Fitri, M.Pd., sebagai

dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi.

3. Ibu Sa'diatul Fuadiyah, M.Pd dan Ibu Ganda Hijrah Selaras pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, meluangkan waktunya untuk membimbing, serta memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dan studi di Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNP.
4. Bapak dan Ibu Pimpinan dan seluruh Bapak Ibu dosen beserta karyawan/wati Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Ibu Elfa Susanti, S.Pd., dan Ibu Husni Damris sebagai guru mata pelajaran Biologi Fase E SMAN 1 Kamang Magek sebagai validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan instrumen dan perangkat ajar, dan sebagai observer yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran demi kelancaran penelitian ini.
6. Ibu Sri Rahmah, S.Ag, M.M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Kamang Magek, majelis guru, karyawan/wati SMAN 1 Kamang Magek yang telah memberikan kemudahan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Kamang Magek, yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melaksanakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi.
7. Peserta didik kelas E1 dan E2 SMAN 1 Kamang Magek sebagai subjek dalam penelitian ini.
8. Kepada orang tua tercinta Ibu dan Papa (Alm). terima kasih sudah merawat dan

membesarkan hingga saat ini, memberikan dukungan yang tiada hentinya, mengajari banyak hal dalam kebaikan, menyayangi dengan penuh kasih dan selalu memberi dukungan sehingga peneliti bisa menyelesaikan amanah skripsi.

9. Kepada rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang,     Februari 2026  
Penulis,

Rifaa Salsabilla  
NIM. 22031103

## DAFTAR ISI

|                                      | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------|----------------|
| ABSTRAK .....                        | i              |
| KATA PENGANTAR .....                 | iii            |
| DAFTAR ISI.....                      | vi             |
| DAFTAR TABEL.....                    | viii           |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | ix             |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                 | x              |
| BAB I PENDAHULUAN .....              | 1              |
| A. Latar Belakang Masalah.....       | 1              |
| B. Identifikasi Masalah .....        | 9              |
| C. Batasan Masalah.....              | 9              |
| D. Rumusan Masalah .....             | 9              |
| E. Tujuan Penelitian.....            | 9              |
| F. Manfaat Penelitian.....           | 10             |
| BAB II KERANGKA TEORI.....           | 11             |
| A. Kajian Teori.....                 | 11             |
| B. Penelitian yang Relevan .....     | 29             |
| C. Kerangka Konseptual .....         | 32             |
| D. Hipotesis .....                   | 32             |
| BAB III METODE PENELITIAN.....       | 33             |
| A. Jenis Penelitian .....            | 33             |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian ..... | 33             |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| C. Definisi Operasional.....         | 33 |
| D. Populasi dan Sampel .....         | 35 |
| E. Variabel dan Data Penelitian..... | 36 |
| F. Prosedur Penelitian.....          | 37 |
| G. Instrumen Penelitian.....         | 39 |
| H. Teknik Analisis Data .....        | 43 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....    | 45 |
| A. Hasil Penelitian.....             | 45 |
| B. Pembahasan .....                  | 48 |
| BAB V PENUTUP.....                   | 67 |
| A. Kesimpulan.....                   | 67 |
| B. Saran.....                        | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                 | 69 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                 | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Hasil Uji Pendahuluan Keterampilan Berpikir Kritis .....           | 4       |
| 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis .....                          | 21      |
| 3. Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Biologi Fase E .....           | 26      |
| 4. Desain Penelitian.....                                             | 33      |
| 5. Distribusi Peserta Didik Kelas X.E SMAN 1 Kamang Magek.....        | 35      |
| 6. Kriteria penilaian Validitas .....                                 | 41      |
| 7. Koefisien Validitas Soal Tes.....                                  | 41      |
| 8. Kriteria Reliabilitas Tes .....                                    | 42      |
| 9. Kriteria Daya Pembeda Soal .....                                   | 43      |
| 10. Kategori Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis .....                 | 43      |
| 11. Analisis Deskriptif Tes Akhir ( <i>Posttest</i> ).....            | 45      |
| 12. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Sampel ..... | 47      |
| 13. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis.....              | 47      |
| 14. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis .....               | 48      |

## **DAFTAR GAMBAR**

| <b>Gambar</b>                                                                  | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Bagan Materi Jamur. ....                                                    | 29             |
| 2. Kerangka Konseptual Penelitian. ....                                        | 32             |
| 3. Diagram Rata-rata Hasil Kemampuan Berpikir Kritis pada Tiap Indikator ..... | 46             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                               | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat Izin Penelitian FMIPA UNP .....                               | 81      |
| 2. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....                    | 82      |
| 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian di SMAN 1 Kamang Magek .....    | 83      |
| 4. Lembar Validasi Modul Ajar oleh Guru .....                          | 84      |
| 5. Lembar Validasi Modul Ajar oleh Pembimbing.....                     | 88      |
| 6. Lembar Validasi Instrumen Tes Berpikir Kritis oleh Pembimbing ..... | 90      |
| 7. Lembar Validasi Instrumen Tes Berpikir Kritis oleh Guru .....       | 92      |
| 8. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru .....                              | 94      |
| 9. Lembar Wawancara Guru Biologi .....                                 | 95      |
| 10. Ringkasan Hasil Wawancara 2 Guru Biologi .....                     | 96      |
| 11. Dokumentasi Wawancara Guru Biologi .....                           | 98      |
| 12. Kisi-kisi Lembar Observasi Murid .....                             | 99      |
| 13. Lembar Hasil Uji Pendahuluan Murid .....                           | 100     |
| 14. Hasil Analisis Lembar Observasi Murid .....                        | 101     |
| 15. Lembar Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Murid.....        | 105     |
| 16. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Murid .....         | 106     |
| 17. Rubrik Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Murid.....              | 109     |
| 18. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....                                   | 113     |
| 19. Modul Ajar Kelas Kontrol .....                                     | 114     |
| 20. LKPD Kelas Kontrol.....                                            | 115     |
| 21. LKPD Kelas Eksperimen .....                                        | 116     |
| 22. Analisis Lembar Validitas Modul Ajar .....                         | 117     |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 23. Kisi-kisi Instrumen & Rubrik Kemampuan Berpikir Kritis.....     | 118 |
| 24. Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....                    | 129 |
| 25. Hasil Uji Validitas Instrumen .....                             | 133 |
| 26. Analisis Lembar Validitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis..... | 134 |
| 27. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....            | 135 |
| 28. Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....              | 137 |
| 29. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas Eksperimen .....    | 139 |
| 30. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas Kontrol .....       | 140 |
| 31. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis .....          | 141 |
| 32. Lembar Observer Kelas Kontrol .....                             | 142 |
| 33. Lembar Observer Kelas Eksperimen .....                          | 143 |
| 34. Video Kegiatan Pembelajaran.....                                | 144 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memiliki peran strategis dalam memajukan bangsa melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan sumber daya manusia dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam berpikir, menalar, dan mengembangkan potensi diri agar menjadi pribadi yang unggul serta berdaya saing di tingkat nasional maupun internasional. Menurut Makkawaru (2019) pendidikan merupakan proses sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendorong murid aktif mengembangkan potensinya. Murid diharapkan berkembang menjadi pribadi yang memiliki kekuatan spiritual, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak mulia, serta kemampuan yang bermanfaat bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara melalui proses pendidikan. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan guna mencapai tujuan tersebut.

Kurikulum merupakan salah satu komponen utama dalam sistem pendidikan yang berperan penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan (UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Kurikulum Merdeka sebagai bentuk penyempurnaan memberikan kebebasan kepada murid untuk mengembangkan potensi melalui pembelajaran berbasis proyek (Nuraini *et al.*, 2022). Kurikulum Merdeka kini juga disebut Kurikulum Nasional yang menekankan pembelajaran mendalam (*deep learning*), yang berfokus pada pemahaman konseptual, berpikir tingkat tinggi, serta penerapan nilai-nilai Profil

Pelajar Pancasila dalam kehidupan nyata (Kemendikbud, 2024).

Pembelajaran yang efektif ditandai oleh interaksi harmonis antara guru dan murid dalam mencapai tujuan belajar. Proses ini menuntut murid memiliki keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (Ariadila *et al.*, 2023; Nurhikmah *et al.*, 2021). Keterampilan tersebut sejalan dengan arah pengembangan Kurikulum Nasional yang menyempurnakan Kurikulum Merdeka yaitu Keterampilan 7C+1P. Menurut Tantri *et al.* (2025) keterampilan 7C+1P merupakan pengembangan dari 4C yang menyesuaikan tuntutan abad ke-21 yang mencakup *character, citizenship, critical thinking, creativity, collaboration, communication, computational thinking*, dan *problem solving*. Murid diharapkan menjadi individu berkarakter, berwawasan luas, melek teknologi, serta mampu memecahkan masalah secara inovatif (Nuraeni *et al.*, 2019).

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan kognitif yang penting untuk menilai informasi secara teliti, mengevaluasi berbagai argumen, dan menyimpulkan secara logis, kemampuan ini melibatkan proses penalaran serta pemahaman terhadap berbagai sudut pandang sebelum membuat keputusan yang tepat. Sejalan dengan pendapat Rizki (2024) bahwa berpikir kritis merupakan proses pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah secara terarah dan terorganisir dengan baik sehingga dapat menciptakan alternatif pemecahan masalah yang tepat.

Kemampuan berpikir kritis memungkinkan seseorang menelaah informasi, menilai argumen, dan mengambil keputusan secara rasional, sehingga menjadi

keterampilan penting dalam pendidikan dan kehidupan (Sagar, 2024). Dalam pembelajaran, kemampuan ini membantu murid menganalisis argumen, menilai bukti, dan menarik kesimpulan logis (Putri *et al.*, 2025). Kemampuan berpikir kritis dalam Kurikulum Nasional dikenal dengan istilah penalaran kritis, yaitu kemampuan murid dalam mengolah informasi secara logis, reflektif, dan berbasis bukti untuk mengambil keputusan yang tepat. Penelitian ini tetap menggunakan istilah berpikir kritis, karena aspek-aspek yang dikaji dalam berpikir kritis belum sepenuhnya terakomodasi dalam konsep penalaran kritis sebagaimana dijelaskan pada Kurikulum Nasional. Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi adalah proses pendidikan yang dirancang secara sistematis untuk menuntun murid tidak hanya memahami fakta, tetapi juga berpikir ilmiah dan kritis melalui pengamatan, percobaan, dan refleksi terhadap fenomena kehidupan. Pembelajaran biologi menjadi sarana yang efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis murid, karena mendorong mereka untuk menganalisis data, mengevaluasi informasi, mengidentifikasi hubungan antar konsep, serta merumuskan solusi terhadap permasalahan biologis. Menurut Mauizah *et al.* (2024) pembelajaran biologi memerlukan kemampuan berpikir kritis agar murid dapat menganalisis dan menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi.

Kemampuan berpikir kritis diperlukan dalam proses pembelajaran untuk memecahkan masalah terkait dengan topik yang dibahas. Dari hasil uji pendahuluan terhadap 51 murid Fase E SMAN 1 Kamang Magek menunjukkan

bahwa kemampuan berpikir kritis murid yang masih rendah seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Pendahuluan Keterampilan Berpikir Kritis

| No                             | Indikator Kemampuan Berpikir Kritis | Rata-rata    | Kategori             |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------|
| 1                              | Memberikan Penjelasan Sederhana     | 53,07        | Kurang Kritis        |
| 2                              | Membangun Keterampilan Dasar        | 45,49        | Kurang Kritis        |
| 3                              | Menyimpulkan                        | 40           | Sangat Kurang Kritis |
| 4                              | Memberikan Penjelasan Lebih Lanjut  | 48,43        | Kurang Kritis        |
| 5                              | Mengatur Strategi dan Taktik        | 43,33        | Sangat Kurang Kritis |
| <b>Rata-rata Indikator KBK</b> |                                     | <b>46,06</b> | <b>Kurang Kritis</b> |

Hasil uji pendahuluan (Lampiran 16) keterampilan berpikir kritis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid masih berada pada kategori rendah. Uji ini menggunakan sembilan soal pilihan ganda (Lampiran 13) yang dirancang sesuai indikator kemampuan berpikir kritis murid menurut Ennis (1995) yang fungsinya untuk mengelompokkan kemampuan berpikir kritis secara luas. Rata-rata keterampilan berpikir kritis murid sebesar 46,06 berada pada kategori kurang kritis. Temuan ini mengindikasikan bahwa murid belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis secara optimal dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan 2 orang guru mata pelajaran Biologi di SMAN 1 Kamang Magek yaitu Ibu Husni Damris, S.Pd. dan Ibu Elfa Susanti, S.Pd. pada tanggal 26 September 2025, diperoleh bahwa proses pembelajaran di SMAN 1 Kamang Magek sudah menerapkan kurikulum merdeka dari tahun pelajaran 2022/2023. Guru sudah menerapkan pembelajaran berbasis *student centered*, guru pernah menerapkan model pembelajaran seperti model pembelajaran *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Discovery Learning*, model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dan yang paling sering digunakan yaitu model *Direct Instruction*. Metode pembelajaran yang

digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, serta diskusi, namun proses pembelajaran kurang optimal karena keadaan murid yang cenderung pasif, dimana murid tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, menerima penjelasan dari guru, dan ingin jawaban langsung pada saat mengerjakan LKM tanpa mencari tahu terlebih dahulu, ini membuat murid tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* sudah pernah digunakan namun belum berjalan sesuai dengan sintaks yang seharusnya, sintaks yang digunakan hanya sampai permainan, karena guru fokus bahwa model pembelajaran *TGT* ini adalah model pembelajaran yang isinya permainan. Guru biologi di SMAN 1 Kamang Magek pernah menilai kemampuan berpikir kritis murid, namun belum menggunakan tes atau soal yang dirancang secara khusus untuk mengukur kemampuan berpikir kritis.

Solusi untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis murid adalah menerapkan model pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan keadaan sekolah. Model pembelajaran yang relevan di SMAN 1 Kamang Magek adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif ditandai oleh adanya struktur tugas, tujuan, dan penghargaan yang bersifat kerja sama, di mana dua atau lebih individu berkolaborasi serta saling bertukar pengetahuan dan pengalaman untuk mencapai tujuan bersama (Lufri *et al.*, 2020). Model pembelajaran kooperatif melibatkan murid menjadi aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan, sehingga materi yang diajarkan dapat tersimpan dalam ingatan murid dan berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Agusminarti & Hudi (2020) bahwa model pembelajaran merupakan

kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *TGT*. Menurut Yuliyanti & Sunarsih (2019) bahwa model pembelajaran *TGT* merupakan model pembelajaran yang baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid dalam kegiatan pembelajaran. Pendapat (Susilo *et al.*, 2019) permainan berbasis model pembelajaran yang sesuai dapat membantu murid dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penelitian Muttaqien *et al.* (2021) juga menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *TGT* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid dibandingkan model diskusi biasa.

Model pembelajaran *TGT* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif dengan cara berkelompok serta adanya *games* dan *tournament* dalam tahap pembelajarannya, dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan murid karena mendukung murid untuk berpartisipasi dan berdiskusi guna melatih kerja sama kelompok (Marlita *et al.*, 2023). Sejalan dengan pendapat Sudimahayasa (2015), bahwa pembelajaran *TGT* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran murid sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Hasil uji pendahuluan yang disebar kepada murid didapatkan bahwa 100% murid memilih senang jika dalam pembelajaran ditambahkan dengan permainan.

Keistimewaan model pembelajaran *TGT* dibanding pembelajaran kooperatif lainnya karena siswa dituntut berfikir dan bertanggung jawab secara mandiri dan

kelompok dalam suasana yang menyenangkan dengan melaksanakan kegiatan turnamen. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka dalam menyelesaikan kegiatan yang ada (Nurhidayah, 2018). Model pembelajaran *TGT* ini juga memiliki kelemahan dalam pembelajaran.

Kelemahan dalam model pembelajaran *TGT* menurut Nilasari *et al.* (2024) yaitu, proses memahami konsep kerja sama dalam pembelajaran tim memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga terkadang murid merasa terhambat oleh rekan sekelompoknya yang memiliki kemampuan lebih rendah. Menggabungkan kemampuan individu dengan keterampilan kerja sama juga bukan hal yang mudah dilakukan, penilaian berbasis kerja kelompok perlu dipahami oleh guru bahwa tujuan akhirnya tetaplah mengukur pencapaian masing-masing individu. Kondisi saling belajar antar murid pun berpotensi menimbulkan pemahaman yang tidak selalu sesuai dengan harapan. Solusi yang dapat dilakukan yaitu, guru dapat membentuk kelompok yang seimbang, serta menggabungkan penilaian individu dan kelompok agar pembelajaran berlangsung lebih adil dan efektif, pemberian motivasi serta penjelasan yang jelas di awal membantu siswa memahami tujuan kerja sama dan mencegah terjadinya kesalahpahaman dalam proses belajar.

Model pembelajaran *TGT* terdiri dari lima langkah yaitu: tahap penyajian kelas, belajar dalam kelompok, permainan, pertandingan dan penghargaan kelompok (Sugiata, 2019). Kondisi tersebut memungkinkan murid belajar dengan lebih santai, sehingga lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan. Model pembelajaran *TGT* juga membuat siswa aktif mencari penyelesaian

masalah dan mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya kepada orang lain, sehingga masing-masing siswa diharapkan lebih memahami konsep dan menguasai materi.

Biologi merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting kedudukannya karena menyangkut tentang kehidupan makhluk hidup. Salah satu konsep yang terdapat dalam biologi adalah jamur. Jamur merupakan salah satu dari bagian ilmu biologi yang dipelajari siswa di tingkat SMA umumnya kelas X. fungi perlu dipelajari karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, mulai dari bermanfaat karena dapat dikonsumsi, contohnya *Volvariela volvaceae* (jamur merang), sampai yang berbahaya karena mengandung racun, contohnya *Amanita muscaria* (jamur beracun). Di-era sekarang ini juga mulai bermunculan berbagai macam penyakit, yang salah satu penyebabnya adalah jamur. Selain itu juga terdapat banyak proses-proses dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan jamur di dalamnya, contohnya adalah proses pembuatan roti dan tempe, oleh karena itu, konsep tersebut sesuai disampaikan dengan model pembelajaran *TGT* dimana murid dituntut menggali dan mengembangkan pengetahuannya dalam memahami materi tersebut serta berlomba dalam turnamen untuk menjadi yang terbaik.

Model pembelajaran tipe *TGT* yang telah diterapkan guru sering terkendala oleh guru yang belum optimal dalam mengorganisasi sintak model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid masih belum dilaksanakan di SMAN 1 Kamang Magek. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian

untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid fase E, khususnya materi jamur.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Murid memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih tergolong rendah dalam proses pembelajaran.
2. Pengaruh model pembelajaran tipe *TGT* terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E pada materi jamur masih belum diketahui.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu batasan agar penelitian ini lebih fokus pada masalah yang diteliti. Batasan masalah pada penelitian ini adalah belum diketahui pengaruh model pembelajaran *TGT* terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E pada materi jamur.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran tipe *TGT* terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E pada materi jamur?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran tipe *TGT* terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E pada materi jamur.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid dengan menggunakan model pembelajaran tipe *TGT*.
2. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam pengaplikasian ilmu pengetahuan.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang sama dan relevan dengan penelitian ini.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* berpengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis murid Fase E SMAN 1 Kamang Magek materi jamur.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *TGT* merupakan pilihan alternatif model pembelajaran yang dapat berpengaruh dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid, disarankan pada guru untuk menerapkan model pembelajaran *TGT* di sekolah.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi jamur, maka diharapkan bagi peneliti lain untuk dapat memperluas lingkup materi yang digunakan agar memperoleh hasil yang lebih baik.
3. Penerapan model pembelajaran *TGT* disarankan diawali dengan penjelasan alur pembelajaran dan mekanisme turnamen secara jelas agar murid lebih siap dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.
4. Penggunaan media *puzzle* disarankan dirancang selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis melalui penambahan permasalahan kontekstual dan pertanyaan berpikir tingkat tinggi agar pembelajaran tidak hanya berfokus pada permainan.
5. Pengelolaan kelas perlu ditingkatkan melalui pembagian kelompok sebelum

pembelajaran dimulai, pengaturan giliran menjawab, serta pengawasan yang lebih intensif untuk meningkatkan keterlibatan murid dan meminimalkan kecurangan selama turnamen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, D. K., & Heryadi, Y. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Holistika*, 5(2), 104-111.
- 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.
- Agusminarti, A., & Hudi, I. (2020). The Development Cooperative Learning; Team firdaGames Tournament Type By Using Android To Students' Academic Achievement In Biology. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(6), 1277–1286.
- Aisyah, N. (2019). Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) dengan Permainan Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1–11
- Al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Aini, S. N., Pramasdyahsari, A. S., & Setyawati, R. D. (2023). Pengembangan instrumen tes berpikir kritis matematis berbasis PjBL STEM menggunakan pendekatan etnomatematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 2118-2126.
- Ainurrohmah, I., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantu Media Wordwall terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 10(2), 267.
- Anjaleka, K. (2021). Penggunaan puzzle untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 4 SD pada mata pelajaran PAI. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(4), 114-119.
- Anwar, E. K., Hunaepi, H., & Royani, I. (2015). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(1), 18-26.
- Apriyoza, W., Ardi, C. A., & Shaar, S. A. (2025). Kontribusi Ilmu Biologi dalam Membangun Karakter Islami Berdasarkan Ajaran Al-Qur'an dan Sunnah. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal* Учёрымелу: Lp2m Iain Ambon, 4(1), 1-12.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*.

Jakarta: Bumi Aksara.

- Arrosyid, M. S., Mangggaberani, A. A., Nurrahman, A., Nugraheni, B. R., Metianing, D., Farida, F., Solikhin, F., Afri, L. E., Bahriani, M., Syafii, A., & Sari, N. (2024). *Pengukuran & Evaluasi Pendidikan*. Gowa: CV. Ruang Tentor.
- Aryani, N., & Asror, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Kelas IV SDI Wahid Hasyim. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2664-2672.
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669.
- Astuti, H. M. (2022). *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish
- Astuti, N. F., Suryana, A., & Suaidi, E. H. (2022). Model Rancangan Pembelajaran Kooperatif Learning Team Game Tournament (TGT ) pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 2(2), 195-218
- Cahayu, S. A., Siburian, J., & Hamidah, A. (2024). The Effect of Problem Based Learning (PBL) Based on Local Wisdom in Making Lemang Kancung Beruk on Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(12), 11042-11053.
- Darmadi, A. A., & Hardini, J. (2024). Isolasi dan Identifikasi Jamur Endofit pada Tanaman Stroberi (*Fragaria* × *Ananassa* Duch. 'Rosalinda') di Desa Candikuning Kabupaten Tabanan, Bali. *SIMBIOSIS*, 22-31.
- Darussyamsu, R., Lufri, L., Ahda, Y., Alberida, H., Ambiyar, A., & Samsudin, S. (2024). The effectiveness of project-based learning model with RAHMA syntax to improve prospective biology teachers' critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(4).
- Denny, D. (2024). Penerapan Metode Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Teks Argumentasi. *Sintaksis: Publikasi Para ahli Bahasa dan Sastra Inggris*, 2(5), 258-265.
- Efendi, R., & Anggrayni, M. (2025). The Effect of the Teams Games Tournament Type Cooperative Learning Model on Science Learning Outcomes. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(6), 2186-2191.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois.

- Ennis, R. H. (2015). *The Nature of Critical Thinking: Outlines of General Critical Thinking Dispositions and Abilities*.
- Facione, P. A. (2013). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fatmarani, D., & Setianingsih, R. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal aljabar mengacu pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal. *MATHEdunesa*, 11(3), 904-923.
- Fikasari, L., Utami, S., & Sugiyono. (2016). Pengaruh Kooperatif Tipe Teams Games Tournament terhadap Hasil Belajar PKn SDN 34 Pontianak. *JPPK: Journal of Equatorial Education and Learning*, 5(12)
- Fitri, Y. widia. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dengan Media Kokami terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 167–175.
- Hanafy, S., Tarbiyah, F., Uin, K., Makassar, A., Ii, K., Sultan, J., Nomor, A., & Email, S. (n.d.). *Konsep Belajar dan Pembelajaran*. 17(1), 66–79.
- Handayani, L. (2020). Peningkatan motivasi belajar IPA melalui model pembelajaran project based learning pada masa pandemi covid-19 bagi siswa SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 168-174.
- Harahap, M. S. R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Pekanbaru. *Skripsi*.
- Hasanah, M., Silangit, S. Z. P., Jamil, R. P., & Amanda, W. N. (2023). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Nurul Iman Tanjung Morawa. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 16–22.
- Hasibuan, S. A., Hasibuan, N. H., & Pulungan, A. C. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Team Games Tournament Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Sosa. *Journal of Information System and Education Development*, 3(3), 44-49.
- Hayati, E. M., Purwanto, A., & Hidayat, D. R. (2023). Analysis Of The Cooperative Learning Effectiveness On Students' Critical Thinking Skills In Science Learning For Primary Students. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 1145-1153.
- Hidajat, F. A., Parta, I. N., & Muksar, M. (2016). Identifikasi Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas X IPA-6 SMAK Santo Albertus Malang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 100-110.

- Heryani, A. P. D. Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Dalam Menumbuhkan Kemandirian Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iii Sd Negeri.
- Hindun, N. (2021). *Teori dan Strategi dalam Pembelajaran Biologi*. Malang: Media Nusa Creative.
- Huda, M. (2017). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Huda, N. (2023). Pengaruh Penerapan Case Method Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sdn Krida Tahun Pembelajaran 2022/2023 (Doctoral dissertation, Universitas Hamzanwadi).
- Husnidar, H., Ikhsan, M., & Rizal, S. (2014). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1).
- Ilman, S., Masriyah, M., & Sulaiman, R. (2024). Proses Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1293-1300.
- Isjoni. (2009). *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ismayawati, B., & Purwoko, A. A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan GI terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik SMAN 1 Aikmel. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(1).
- Jayawardana, H .B ., & Gita, R. S. D. (2020). Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, September, 58-66
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning*. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
- Juwana, I. D. P., & Dewi, P. D. K. P. (2023). Cooperative Learning Type Teams Games Tournament on Respiratory System Lesson to Increase the Students Learning Activeness. *Indonesian Journal of Educational Development (Ijed)*, 4(1), 40-49..
- Khairunnisa, A., Kurniati, T., & Hadiansah, H. (2023). Analisis Keterampilan Beripikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Melalui Pembelajaran Model TGT . *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, 13(1), 10–17.

- Khasanah, U. (2023). Penerapan model Teams Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 5(1), 45–54.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2024). *Sistem Informasi Kurikulum Nasional — Implementasi Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila*.
- Kemendikbud Ristek. 2025. *Tips dan Trik Penyusunan E-Module*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Kurniahtunnisa, K., Dewi, N. K., & Utami, N. R. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Ekskresi. *Journal Of Biology Education*, 5(3), 310-318.
- Kurniawan, F. A., Nurfahrudianto, A., & Yohanie, D. D. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 636–649.
- Khoiriah, I., Khusna, Z. R., Anjarwati, E. S., Putri, S. A., & Ferryka, P. Z. (2024). Systematic Literature Review: Penerapan Strategi TGT (Teams Games Tournament) Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling*, 2(2), 383-387.
- Labibah, D. S., & Pratama, H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Motivasi Belajar IPS Siswa Kelas VII di MTSN 1 Nganjuk. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(4), 31-53.
- Lail, T. H., Afiani, K. D. A., & Wahyuni, H. I. (2025). Implementasi Model Teams Games Tournament (TGT) berbasis Media Snake and Ladders Carpet dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 566-578.
- Lestari, N., & Prabowo, A. (2022). Pengaruh Teams Games Tournament terhadap keterampilan berpikir kritis murid. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3), 356–365.
- Linda, F. R. (2020, November). The influence of puzzle picture games media in improving learning outcomes in thematic learning. In International Conference Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang (pp. 221-225). Redwhite Press.
- Lubis, D. A. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Jamur Di Kelas X Ipa Sma Negeri 1 Batang Kuis Tahun Pembelajaran 2016/2017 (*Doctoral dissertation, UNIMED*).

- Lufri, A., Ardi, R., Yogica, R., Muttaqin, A., & Fitri, R. (2020). *Metodologi pembelajaran: Strategi, pendekatan, model, metode pembelajaran*. Universitas Negeri Padang Press.
- Makkawaru, M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan dan Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Konsepsi*, 8(3), 1–4.
- Margareta, E., Indah, S., & Manalu, Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 LAWE Sigala-Gala. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Entrepreneurship*, 1(3), 24–33.
- Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Pembelajaran TGT Berbasis Media FTB. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1646.
- Mauizah, N., Ulfa, A., Pada, T., & Rahmatan, H. (2024). Analysis of Critical Thinking Skills in Biology Learning of Virus Material for Grade X Students in Seunagan Sub-District, Nagan Raya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP USK*, 9(1), 154–167.
- Maulana, M. I. (2022). Efektivitas Model CTL (Contextual Teaching and Learning) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII [Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang].
- Mulyana, A. (2023). Penggunaan Model Kooperatif Learning Team Games Tournament (TGT) Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Sub Konsep Invertebrata. *Jurnal Pedagogi Biologi*, 01(01), 47.
- Musarillawanty, N., Anisha, R. F., Dari, P. W., & Fitri, R. (2023, September). Identifikasi Jenis-Jenis Jamur Basidiomycota di Daerah Kapunduang, Kinali, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 3, No. 1, pp. 947-956).
- Muttaqien, A. R., Suprijono, A., Purnomo, N. H., & AP, D. B. R. (2021). The Influence Of Cooperative Learning Model Types Of Teams Games Tournaments On Students' Critical Thinking Ability. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 3(6), 432-437.
- Nabila, E. E., & Raksun, A. (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X.A SMAN 1 Suela Pada Materi Bakteri Melalui Pembelajaran Kooperatif Model STAD (Student Teams Achievement Division). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2746–2750.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning

untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125-143.

Nasution, M. F., & Radiansyah. (2023). Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Kombinasi Model PBL, TGT dan Pendekatan TPACK. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 1090–1097.

Nilasari, A. E. C., Ferryka, P. Z., & Yuliana, Y. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran TGT Dalam Pembelajaran Matematika Kelas 2 SDN 1 Karangduren Tahun Ajaran 2023/2024. *Simpati*, 2(4), 86-103.

Nuraeni, S., Feronika, T., & Yunita, L. (2019). Implementasi Self-Efficacy dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Kimia di Abad 21. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 1(2), 49–56.

Nuraini, D., Anggraini, L., Misiyanto, & Mulia, K. R. (2022). Serba-Serti Kurikulum Merdeka. Tim Pusat Kurikulum dan Pembelajaran (Puskurjar) BSKAP. Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3): 380-389

Nurhayati, S., Putra, A., & Lestari, N. (2023). Pengaruh model Teams Games Tournament terhadap keterampilan berpikir kritis murid SMP. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(2), 198–207.

Nurhidayah, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games tournament (TGT ) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 226.

Nurhikmah, N., Tayeb, T., Idris, R., Ichiana, N. N., & Sulasteri, S. (2021). Studi Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Dengan Tipe Team Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Waktu Belajar Siswa. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 3(1), 73.

Nurkholifah, S., Zakiah, L., Adiasty, J., Aziz, A., & Jaya, I. (2024). Membangun Keberagaman Di Sekolah Inklusi Melalui Pendidikan Multikultural. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 1525-1539.

Pajria, F., Syamsurizal, S., Alberida, H., & Fajrina, S. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Teacher Education*, 4(3), 430-435.

Pamungkas, R. S. A., & Wantoro, J. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran PPKn Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1286–1297.

- Parhusip, G. D., Kristanto, Y. D., & Partini, P. (2023). Meningkatkan Keaktifan Belajar Murid dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT ). *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(2), 293.
- Payadnya, I. P. A., & Jayatika, I. G. N. T. (2018). Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS. Yogyakarta: Deepublish.
- Purwanto, N. (2006). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putri, D. A., Suwatno, S., & Sobandi, A. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Team Games Tournaments Dan Team Assisted Individualization. *Jurnal MANAJERIAL*.
- Putri, R. A., & Kurniawan, D. (2022). Pengaruh model Teams Games Tournament terhadap keterampilan berpikir kritis murid. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(3), 412–421.
- Putri, Z.Y., Rahmatika, H., Arsih, F., & Yogica, R. (2025). Hubungan Literasi Digital Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Negeri Se-Kecamatan Pauh Kota Padang. *Biocephy: Journal of Science Education*.
- Rahman, F., Siregar, H., & Lestari, S. (2023). Implementasi Teams Games Tournament dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 31(1), 98–107.
- Ramadhani, N., & Fuadiyah, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (Sscs) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA/MA pada Materi Sistem Ekskresi. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 35–43.
- Randi, R. S. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT ) Terhadap Hasil Belajar Ppkn Murid Kelas X IPA 1 SMA Negeri 3 Pontianak. *Satya Widya*, 39(2), 87–96.
- Reswita, A. B. (2023). *Model Dan Pendekatan Pembelajaran*. Jawa Barat: CV: Adanu Abimata.
- Riduwan. (2012). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Rizki, N. (2024). Analisis Strategi Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis: Studi Perpustakaan dan Sumber Referensi. *Al-Ijtima'I: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 58–82.
- Rosanti, S., Pratiwi, I. A., Rustanto, M., & Budiono, A. E. (2025). Peningkatan

- Hasil Belajar Model Tgt Berbantuan Media Ular Tangga Di Sekolah Dasar. *Satya Widya*, 41(1), 104-119.
- Sagar, S., Ranbir, D., & Education, P.P. (2024). Promoting Critical Thinking Skills in the Classroom. *Universal Research Reports*.
- Sagita, A. (2024). *Pengembangan E-Modul Menggunakan Flip Pdf Professional Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp/Mts* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU).
- Saputra, A., Untari, S., & Mudiono, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penggunaan Model Teams Games Tournaments (Doctoral dissertation, State University of Malang).
- Saputra, A., & Nugroho, K. U. Z. (2025, July). Systematic Literature Review: Analisis Penggunaan Model Pembelajaran TGT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. In *Proceeding of Silampari Conference of Life Science and Technology* (Vol. 1, pp. 433-439).
- Sa'diyah, H., & Aini, S. (2022). Model pembelajaran inkuiri pada perkembangan berfikir kritis siswa: Literature review. *Journal of Professional Elementary Education*, 1(1), 73-80.
- Safitri, R., Hidayat, T., & Kusuma, D. (2023). Implementasi model Teams Games Tournament dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 31(2), 189–198.
- Saputri, B., & Syamsuyurnita, S. (2024). Analisis Penerapan Pembelajaran Model Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament (TGT) pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 1310-1319.
- Sari, D. P., Lestari, A., & Putra, R. (2023). Pengaruh model Teams Games Tournament terhadap kemampuan berpikir kritis murid SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 87–96.
- Setyowati, A., & Subali, B. (2011). Implementasi Pendekatan Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Fisika untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2).
- Shafa, S. I., Wibowo, T., & Yuzianah, D. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Literasi Numerasi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 434-440.
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning\ : Theory, research, and practice. Allyn & Bacon.

- Sriwati, I. G. A. P. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(2), 302-313.
- Susanto, A. (2016). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Shoimin, A. (2014). Model Pembelajaran Inovatif Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slavin, R. E. ( 2005). Cooperative Learning : Theory, Research, And Practice (2<sup>nd</sup> Ed.) Boston: Allyn And Bacon.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Allyn & Bacon.
- Sudimahayasa, N. (2015). Penerapan Model Pembelajaran TGT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Partisipasi, Dan Sikap Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 48(1–3), 45–53.
- Sugiata, I. W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Team Game Tournament (TGT ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 2(2), 78.
- Sururi, I., & Wahid, A. (2022). Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Metode Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 6(2), 2414-2420.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1): 11-16.
- Susilo, N. H., Wijayanti, A., & Artharina, F. P. (2019). Penerapan Permainan What's In Here Berbasis Model TGT untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 125.
- Suyanto, S. (2023). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis, Berkomunikasi, Berkolaborasi, dan Kreativitas pada Matriks melalui Kriptografi Menggunakan PjBL-STEM. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 216-225.
- Trianto. (2017). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tantri, R., Udyaningsih, P. S., & Kuswanto, H. (2025). Innovative Approaches to Physics Education in Merdeka Curriculum: The Impact of STEM-Integrated Project-Based Learning on 21st Century Skills. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 10(2), 242-254.

- Tiya, K. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 177–190.
- Twitchell, S. (1995). The “aha!” approach or critical thinking and understanding concepts. *Performance+ Instruction*, 34(6), 14-17.
- Ula, N. S. S., & Jamilah, M. (2023). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V Dengan Menggunakan Model TGT. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 194-204.
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sikdiknas) UU. No 20 Tahun 2003.
- Wasilah, A.T., Nasution, J., Rahmiati., & Fadillah, M.A. (2023). *Mikologi*. Kendari: Penerbit CV. Eureka Media Aksara.Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahidah, C. N., & Kristin, F. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dikelas IV Sekolah Dasar. Attadrib: *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 378-388.
- Wibowo, A., & Handayani, T. (2022). Penerapan model Teams Games Tournament untuk meningkatkan kemampuan penalaran murid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(2), 215–224.
- Widyadhari, C. R., Santosa, A. B., & William, N. (2024). Team Games Tournaments Learning Model Assisted by Question Cards on Improving Critical Thinking Skills. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 58-67.
- Widyastutik, D. R., Ardianti, S. D., & Purwaningrum, J. P. (2024). Penerapan Model Tgt Berbantu Panjadut Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prasasti Ilmu*, 4(2), 68-75.
- Wisudawati, N. S., Purwanti, R., & Suriansyah, A. (2025). Meningkatkan Aktivitas Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Baiman. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 2(4), 996-1008.
- Yazidi, A. (2014). Memahami Model-Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 (the Understanding of Model of Teaching in Curriculum 2013). *Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajarannya*, 4(1), 89.
- Yeni, N. S., Abdullah, M. H., Natesya, M., Suri, O. P., & Fitri, R. (2023). *Analisis Penerapan Keterampilan Berfikir Kritis pada Pembelajaran Biologi berbasis Pendidikan Nilai atau Karakter dan ESQ*. 1333–1341.
- Yogica, R., Lufri, L., & Sumarmin, R. (2014). Efektifitas Modul Bergambar Disertai LKS Berorientasi Konstruktivistik Terhadap Proses dan Aktivitas

Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi SMA. *Penelitian Pendidikan*, 5(1), 65–73.

Yuhandini, S. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe*. 49–53.

Yuliana, E., & Hartono, H. (2022). Penerapan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 30(3), 301–310.

Yuliyanti, N., & Sunarsih, D. (2019). Pengaruh Model Cooperative Tipe *TGT* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Kontekstual* 1(01), 45–53.