

Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Melalui Pembelajaran Model TGT

Aini Khairunnisa¹, Tuti Kurniati², Hadiansah³

^{1,2,3} Pendidikan Biologi/Jurusan Mipa, Fakultas Tarbiyah dan keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Bandung, Indonesia
ainikhairunnisaaa@gmail.com*

Abstrak

Pembelajaran Abad 21, menuntut siswa untuk mengembangkan 4C salah satunya berpikir kritis. Diperlukan pembelajaran di kelas yang membuat peserta didik termotivasi dalam kegiatan belajar sehingga terlibat aktif dan memunculkan berpikir kritis. Untuk memenuhi tuntutan ini, model pembelajaran *Teams Games Tournament* berpeluang supaya siswa mampu dilibatkan aktif sekaligus melatih keterampilan berpikir kritisnya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh dan mendeskripsikan respon terhadap model pembelajaran *Teams games Tournament* berbantu media *Truth or dare* terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi keterampilan berpikir kritis. Penelitian dilakukan pada salah satu SMA di Baleendah dengan pendekatan kuantitatif. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022. Sampel yang menggunakan model ini adalah kelas XI IPA 2 berjumlah 35 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan soal tes untuk analisis pengaruh dan angket untuk mengetahui respon siswa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat peningkatan berpikir kritis nilai N-Gain sebesar 0,375 dengan kategori sedang respons dan respon siswa memperoleh nilai rata-rata persentase 79% yang artinya memiliki interpretasi kuat. Dapat disimpulkan melalui pembelajaran model *Teams Games Tournament* berbantu media *Truth or dare* dan terdapat peningkatan berpikir kritis pada materi sistem pertahanan tubuh dan memiliki respon siswa sangat baik.

Kata Kunci : berpikir kritis, model kooperatif, teams games tournament, media truth or dare

Abstract

In the 21st Century learning, it requires students to develop the 4Cs, one of which is thinking. Classroom learning is needed where students are motivated in learning activities so that they are actively involved and bring up critical thinking. To achieve these demands, the Teams Games Tournament learning model has the opportunity to be able to make students actively involved and the same time practice their critical thinking skills. The purpose of this study is to analyze the effect and describe the response to the Teams games Tournament learning model assisted by the Truth or dare media on critical thinking skills in the body's defense system. This research was conducted in one of the senior high schools in Baleendah with a quantitative approach. The time of research was carried out in the 2021/2022 academic year. The sample that uses this model is class XI IPA 2, totaling 35 people. This research instrument uses test questions for influence analysis and questionnaires to determine student responses. Based on the results of the study, it is known that there is an increase in critical thinking, the N-Gain value of 0.375 with the medium category of responses and student responses getting an average value of 79%, which means it has a strong interpretation. It can be concluded that through learning the Teams Games Tournament model is assisted by Truth or dare media and there is an increase in critical thinking on the material of the body's defense system and has a very good student response.

Keywords: critical thinking, cooperative model, teams games tournament, media truth or dare

PENDAHULUAN

Siswa perlu memiliki kualifikasi keterampilan untuk memenuhi tuntutan di abad 21 ini yaitu dengan keterampilan 4C. Keterampilan 4C diantaranya keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan selanjutnya berkolaborasi (*collaboration*). Hasil PISA 2018 menunjukkan performa siswa di Indonesia memperoleh nilai rata-rata 379 dalam bidang sains, menurun dibandingkan dengan capaian PISA 2015 yang sebesar 402 poin (OECD, 2019: 42). Pada kategori berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) salah satunya yaitu keterampilan berpikir kritis. Menurut Cottrell (2005: 16) Berpikir kritis adalah proses yang mengandalkan, dan mengembangkan, berbagai keterampilan dan kualitas pribadi.

Pada jenjang SMA/MA terdapat mata pelajaran biologi yang merupakan salah satu pelajaran muatan IPA. Mata pelajaran Biologi terkadang sering dianggap sebagai materi yang sulit dipelajari oleh siswa (Raida, 2018). Materi biologi ini memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, hal ini sesuai dengan Febriani (2016) menyebutkan bahwa Pembelajaran biologi adalah tentang menemukan dan memahami alam secara sistematis dan menuntut siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. Salah satu materi Biologi SMA/MA dianggap esensial tetapi memerlukan ketrampilan tingkat tinggi saat mempelajarinya adalah materi sistem pertahanan tubuh hal ini terlihat dalam KD. 3.14 menuntut peserta didik dapat menganalisis yang dimana membutuhkan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kritis untuk menganalisis.

Setelah melakukan studi pendahuluan di salah satu SMA swasta Baleendah, pembelajaran di kelas pada mata pelajaran biologi belum membuat peserta didik termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar dan terlibat aktif. Hal ini bisa membuat siswa sering kali jadi merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang sifatnya kontekstual, siswa dalam kegiatan belajarnya hanya mencatat apa yang diterangkan oleh guru. Hal ini sesuai dengan Nugroho (2022:60) saat metode ceramah hanya efektif di awal namun jika terlalu lama membuat siswa menjadi bosan, kurang termotivasi saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran pengaruh dari adanya model pembelajaran, media pembelajaran, dan lain lain yang membuat siswa termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan Saptono (2016: 195) keberhasilan belajar tersebut sangat erat hubungannya dengan motivasi siswa.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Arends, 2012). Model pembelajaran ini memiliki fungsi sebagai panduan bagi seorang pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Dalam proses pembelajaran sangat diperlukan model pembelajaran yang tepat agar ketika digunakan dapat merangsang ketertarikan siswa untuk terlibat aktif dalam menemukan pengetahuan melalui keadaan sekitar mereka.

Model pembelajaran dalam dunia pendidikan sangat banyak salah satunya adalah model kooperatif di kembangkan untuk mencapai tiga hal penting ialah prestasi akademik, toleransi, dan pengembangan keterampilan sosial (Arends, 2012:361-362). Model pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong siswa dilibatkan, sehingga semua semua harus terlibat secara aktif yaitu model kooperatif tipe *Teams Games Tournament*. Menurut Nasrudin (2019) aktivitas belajar menggunakan tipe *Teams Games Tournament (TGT)* membuat siswa memiliki pengalaman dan suasana belajar yang menyenangkan selain itu, kejujuran, tanggung jawab, kerjasama dan kompetisi yang sehat juga dapat ditumbuhkan di kalangan siswa. Menurut Huda (2015: 117) metode *Team Games Tournament (TGT)* John Hopkins menjadi orang pertama yang menggunakan model

pembelajaran ini. Menurut Slavin (2015: 163) *Team Games Tournament* adalah pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik, kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka. Lalu sintaks dalam model *Team Games Tournament* diantaranya tahap klasikal, tahap pembagian tim, tahap permainan dan pertandingan, tahap penghargaan. Model dalam pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis karena belajar bersama teman sebaya sehingga membuat siswa lebih terbuka dan tidak takut untuk mengemukakan jawaban dari pendapatnya (Salma, 2022). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hapsari, dkk (2019) hasilnya menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa penerapan model *Team Games Tournament* penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah yang diberi perlakuan berupa penerapan model *Team Games Tournament*. Model *Team Games Tournament* terdapat pengaruh yang positif, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu materi yang dianggap esensial tetapi memiliki tingkat kesulitan yang tinggi adalah materi sistem pertahanan tubuh hal ini terlihat dalam KD. 3.14 menuntut siswa mampu menganalisis yang dimana membutuhkan berpikir kritis. Selain menggunakan model *Teams Games Tournament* pada penelitian ini juga berbantu dengan media *truth or dare*, media ini adalah kumpulan kartu yang berisi pertanyaan atau pernyataan dengan dua pilihan kartu *truth* dengan jawaban benar salah *dare* jawaban dengan penjelasan secara mandalam. Menggunakan media *truth or dare* ini dikarenakan keterkaitan dari media dan model ini karena keduanya menuntut siswa untuk terlibat aktif dan mengeluarkan pendapatnya. Sehingga pada saat tahapan *games* menggunakan media tersebut. Implementasi media ini untuk memicu siswa turut aktif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran, ini sesuai dengan model yang digunakan.

Berdasarkan hal – hal yang telah dipaparkan tertarik dilakukan kajian untuk menganalisis pengaruh dan mendeskripsikan respon siswa melalui pembelajaran model *teams games tournament* pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap berpikir kritis.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Metode penelitian menggunakan *Pre- Eksperimental* dengan *one group pretest posttest design*. Noor (2013:114) mengutarakan bahwa penelitian metode pre eksperimental dengan desain satu grup pretest dan posttest hanya dilakukan uji (*pretest*) sebelum adanya perlakuan (*treatment*) dan setelah itu dilakukan pengujian lagi di akhir pembelajaran (*posttest*). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Responden penelitian berjumlah 34 orang, siswa di kelas XI IPA. Teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan angket sebagai respon yang bersifat tertutup dan tes uraian (*Pretest- Post test*). Tujuan dilakukan tes ini yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kemampuan siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* terhadap berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang digunakan terdapat 5 keterampilan menurut Ennis dalam Hamidah (2018: 100-101) antara lain penjelasan sederhana, keterampilan dasar, kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik. Jumlah soal yang digunakan yaitu 15 soal, reliabilitas soal 0,98. Penelitian berlangsung selama 3 pertemuan kegiatan belajar mengajar. Untuk menghitung peningkatan pada tes menggunakan rumus $N\text{- Gain}$. Angket berisi beberapa pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur/Responden (Naifah, 2021:76). Angket tertutup merupakan jenis angket yang di dalamnya sudah disediakan opsi - opsi jawaban sehingga responden hanya memilih di antara opsi tersebut yang sesuai dengan pilihannya. Pada angket tertutup responden tidak bisa mengembangkan jawaban sendiri selain opsi - opsi jawaban

yang sudah disediakan (Sugeng, 2022: 233). Angket diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran berakhir. Untuk jawaban pada angket oleh responden menggunakan teknik skala likert (Tabel 1).

Tabel 1. Skala Likert

Bentuk Pertanyaan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

(Subakti, dkk, 2022: 138).

Untuk presentase jawaban dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi setiap jawaban yang telah menjadi pilihan siswa

n = Jumlah total siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest pada Tabel 2. sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai keterampilan berpikir kritis dengan model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* pada materi sistem pertahanan tubuh.

Keterangan	Pre-test	Post-test	N-Gain
Nilai Rata-Rata	44	65	0,375
Kategori	-	-	Sedang

Adapun perolehan N-Gain untuk setiap indikator keterampilan berpikir kritis pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai keterampilan berpikir kritis setiap indikator

Indikator	Rata-rata Nilai		N-Gain
	Pre-test	Post-test	
Memberikan penjelasan Sederhana (<i>Elementary Clarification</i>)	44	68	0,43
Membangun keterampilan dasar (<i>Basic Support</i>)	47	70	0,42
Menyimpulkan (<i>Inference</i>)	41	57	0,27
Memberikan penjelasan lebih lanjut (<i>Advances Clarification</i>)	44	63	0,34
Strategi dan taktik (<i>Strategis Tactics</i>)	47	64	0,32

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi setiap jawaban yang telah menjadi pilihan siswa

n = Jumlah total siswa

Hasil uji hipotesis menggunakan uji t berpasangan (*paired test*) diperoleh pada tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4 tabel uji t data *pretest* dan *posttest*

Normalitas	<i>pretest</i>	D(0,094)<(0,224) (berdistribusi normal)
	<i>posttest</i>	D(0,146)<(0,224) (berdistribusi normal)
Homogenitas	F- hitung	1,025136< F- tabel 1,772066 (homogen)
	t-hitung	-15,0502
	t-tabel	-1,66757

H_0 akan diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, Artinya, dengan taraf signifikansi (α) 5% data *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini berarti terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah menggunakan model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare*. Bahwa setelah melalui model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* mengalami peningkatan dan lebih baik.

Respon siswa terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* pada materi sistem pertahanan tubuh didapatkan melalui hasil penyebaran angket diakhir pembelajaran. Respon yang telah dianalisis dengan dapat dilihat pada Tabel 5. berikut:

Tabel 5 Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* pada materi sistem pertahanan tubuh

No	Indikator	Persentase Rata- rata	Kriteria Interpretasi
1.	Persiapan belajar biologi	73%	Kuat
2.	Belajar materi sistem pertahanan tubuh	83%	Sangat kuat
3.	Proses pembelajaran yang dilakukan (TGT)	79%	Kuat
4.	Kemampuan akademik (keterampilan berpikir kritis) yang dikembangkan melalui pembelajaran yang dilakukan (TGT)	80%	Kuat
Rata-rata keseluruhan		79%	Kuat

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, data rata-rata *pretest* sebesar 44 kemudian meningkat menjadi 65 pada saat *posttest*. Selanjutnya, nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0.375 yang diinterpretasikan kedalam kategori sedang. Perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* ini menunjukkan peningkatan, hal ini tidak terlepas dari penggunaan model yang dipakai. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Irfan (2021) bahwa model *Teams Games Tournament* dapat meningkatkan keterampilan peserta didik, yaitu terdapat peningkatan N- Gain sebesar 0,80 dengan kategori sangat baik. Indikator keterampilan berpikir kritis yang dipakai dalam penelitian ini berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis. Pada N-Gain indikator berpikir kritis nilai tertinggi terdapat pada indikator memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) sebesar 0,43 dengan kategori sedang. Indikator memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) mendapat kenaikan sedang karena siswa diarahkan untuk mandiri dalam menemukan dan menyampaikan gagasan atau ide yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan logis. Menurut Salma (2022) dalam model *Teams Games Tournament* (TGT) mampu membuat siswa tidak mengemukakan pendapatnya. Lalu nilai N-Gain terendah terdapat pada keterampilan menyimpulkan (*Inference*) sebesar 0,27 yang termasuk dalam kategori rendah namun artinya tetap ada peningkatan. Pada indikator menyimpulkan (*Inference*), siswa mampu untuk membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan dalam mengemukakan keputusan atas suatu permasalahan tersebut disesuaikan dengan teori.

Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap pokok bahasan tertentu. Siswa bebas mengaktualisasikan seluruh potensi yang ada di dalam dirinya sehingga interaksi menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Siswa yang sudah termotivasi, semakin tinggi motivasinya semakin tinggi intensitas usaha serta upaya yang dilakukan sehingga dapat dengan mudah membangun sebuah konsep maka kemampuan berpikir kritisnya semakin tinggi (Nugraha, 2017: 37). Hal ini sesuai dengan Salma (2022) model dalam pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) membuat siswa berpikir kritis karena belajar bersama teman sebaya membuat siswa lebih terbuka dan tidak takut untuk mengemukakan pendapatnya. Dalam Yuliani (2020: 152) menyatakan bahwa kelebihan model *Teams Games Tournament* adalah lebih meningkatkan penambahan waktu untuk tugas, menekankan penerimaan terhadap perbedaan individu, dengan waktu singkat dapat menguasai materi, proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa, motivasi belajar lebih tinggi, hasil belajar lebih baik, meningkatkan kebaikan budi serta toleransi. Pada tahapan permainan dan pertandingan disajikan dengan media *truth or dare* yang berisi pertanyaan pertanyaan dengan indikator berpikir kritis, memicu siswa di tuntut untuk mengemukakan pendapatnya yang secara tidak langsung melatih keterampilan berpikir kritisnya. Selain itu setiap siswa dalam kelompok juga perlu berkerja sama menjawab soal dalam kartu *truth or dare*. Menurut Paramitha (2021) siswa yang belajar dengan susasana kerja sama banyak kesempatan untuk berpikir kritis, dan mampu memecahkan permasalahan yang timbul pada saat kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil perhitungan dari setiap angket yang diberikan kepada peserta didik secara umum diperoleh nilai dengan interpretasi kuat, meliputi indikator diantaranya persiapan belajar, belajar materi sistem pertahanan tubuh, proses pembelajaran model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* dan Kemampuan akademik yang dikembangkan melalui pembelajaran yang dilakukan. Hasil penelitian mengenai respon peserta didik terhadap model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* tertera dalam tabel 3. menunjukkan nilai tertinggi terdapat pada indikator kemampuan kognitif materi sistem pertahanan tubuh yang dikembangkan melalui pembelajaran yang persentase rata-rata 83%. Dan nilai terendah pada indikator persiapan belajar Biologi dengan persentase rata-rata 73%. Rata-rata respon siswa secara keseluruhan yaitu 79% yang artinya memiliki interpretasi kuat, artinya respon siswa terhadap model pembelajaran model *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* sangat baik. Hasil respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari, dkk pada tahun 2016 yang menghasilkan skor 80% yang artinya respon positif siswa sangat baik.

Siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran, maka secara tidak langsung aktivitas siswa yang telah dilakukan selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* juga baik. Tingginya respon positif dari peserta didik terhadap model pembelajaran *Teams Games Tournament* berbantu *Truth or Dare* karena dalam proses pembelajarannya siswa dilibatkan secara langsung sehingga tidak hanya mendengarkan, peserta didik memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya, percaya diri peserta didik menjadi lebih tinggi dan motivasi belajar bertambah karena belajar dengan teman sebayanya sehingga membangun suasana kelas dengan toleransi karena kerjasama dan persaingan tim yang sehat antar kelompok. Hal ini sesuai dengan Nasrudin (2019) kegiatan belajar menggunakan tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini membuat suasana belajar menyenangkan lalu menumbuhkan siswa kejujuran, tanggung jawab, kerja sama dan kompetisi yang sehat. Respon positif yang diberikan oleh siswa dikarenakan adanya motivasi untuk melakukan penemuan berupa kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri untuk menemukan konsep.

Respon yang diberikan oleh siswa melalui pembelajaran yang telah dilakukan, dapat pula dihubungkan dengan keterampilan berpikir kritis yang tumbuh. Jika dengan diterapkannya model

pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dapat menumbuhkan berpikir kritis, maka dengan kata lain akan mendapat respon positif siswa. Menurut Ennis dalam Hamidah (2018: 100- 101), berpikir kritis merupakan berpikir secara rasional serta reflektif yang mengutamakan pada apa yang diyakini dan dikerjakan. Rasional adalah memiliki keyakinan dan pandangan yang didukung oleh bukti standar, aktual, cukup, dan relevan. Sedangkan reflektif merupakan sebuah pertimbangan secara aktif, tekun dan hati - hati segala alternatif sebelum mengambil keputusan. Proses menentukan keputusan tersebut, hendaknya dilakukan secara hati- hati. Ini berarti berpikir kritis menuntut penggunaan berbagai strategi sebagai dasar menentukan suatu tindakan atau keyakinan.

Dengan demikian model pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament*, siswa diberi kesempatan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Data yang diperoleh dari penelitian ini memberikan hasil bahwa secara keseluruhan skor yang diperoleh dari angket respon yang diberikan siswa menunjukkan adanya hubungan yang positif dan kuat antara respon peserta didik terhadap penerapan *Teams Games Tournament* pada materi sistem pertahanan tubuh, dan terdapat peningkatan berpikir kritis nilai N-Gain sebesar 0,375 dengan kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* pada materi sistem pertahanan tubuh terdapat peningkatan terhadap berpikir kritis serta mendapat respon positif dengan interpretasi kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends. (2012). *Learning to Teach (Ninth Edition)*. New York: Connect Learn Succeed.Cottrell. (2005). *Critical Thinking Skills*.NewYork: Palgrave MacMillan.
- Febriani. (2016). Guru dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Tarbiyah*, Vol. 23 No.1, Hal 64-82.
- Hamidah. (2018). *Higher Order Thinking Skill* (Seni melatih kemampuan tingkat tinggi). Temanggung: Desa Pustaka Indonesia.
- Hapsari, dkk. (2019). Penerapan Permainan What's In Here Berbasis Model TGT untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Volume 3, Number 2,Tahun2019,pp. 125-134.
- Huda. (2015). *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model* . Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Irfan. (2021). Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantu Quizizz terhadap Keterampilan Berpikir Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan. Skripsi. Bandung: UIN Bandung.
- Naifah. (2021). *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Arab*. Semarang: Southeast Asian Publishing.
- Nasruddin. (2019). Penerapan Metode TGT (*Team Game Tournament*) Meningkatkan hasil belajar bahas Inggris pada siswa kelas VIII Di SMP Negeri 1 Bandar Baru. *Jurnal Sain*, ISSN 2088-0952. Volume 9. Nomor , Hal: 56-68.
- Noor, Juliana. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Mureka
- Nugraha, dkk. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*. Vol.6, No.1.
- Nugroho, dkk. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Kuliah Teknik Otomasi Industri Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang. *Vomek*. Vol.4, No.2.

- Paramitha. (2021). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Kooperatif Snowball Throwing Dan Teamsgames Tournament. *Relevan : Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 1 Nomor 1, Oktober2021.
- Pusat Penilaian Pendidikan, OECD. (2019). *Pendidikan Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang kemendikbud.]
- Raida, S. A. (2018). Identifikasi materi biologi SMA sulit menurut pandangan siswa dan guru SMA Se-Kota Salatiga. *Journal of Biology Education*, 1(2), 2009-2022.
- Salma, E. (2022). Profil dan Validitas Media Permainan *Truth Or Dare* Berbasis TGT untuk melatih keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sirkulasi kelas XI. *BioEdu*, Vol. 11 No. 1 . Hal 68-76.
- Saptono. (2016). Motivasi Dan Keberhasilan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan regula fedei*. Vol.1. No.1.
- Slavin. (2015). *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media.
- Sugeng. (2022). *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Deepublish.
- Yuliani. (2020). *Pendidikan Progresif John Dewey*. Serang: Penerbit A-Empat.