



## Model Kooperatif Tipe TGT Bantuan Media Bamboozle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Kelas XI ATPH Materi Identifikasi Pupuk

Fiska Noviandana<sup>1\*</sup>, Sukian Wilujeng<sup>2</sup>, Maureen Evita<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>SMKN 1 Purwosari, Indonesia

Alamat: JL. Dukuh Kupang XXV No.54, Surabaya 60225, Indonesia

Korespondensi penulis: [fiskanoviandana10@email.com](mailto:fiskanoviandana10@email.com)\*

**Abstract.** *This study aims to improve student learning outcomes in Grade XI ATPH 3 of SMK Negeri 1 Purwosari in the subject of Vocational Expertise Concentration on fertilization elements by implementing the cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) using the interactive media Bamboozle. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through learning outcome tests, observation, and documentation. The results showed that the implementation of the TGT model supported by Bamboozle media improved students' average scores from 54.55 in the pre-cycle to 72.73 in cycle I and 81.82 in cycle II. The percentage of mastery learning increased from 6% to 39% and then to 82%. The use of TGT combined with Bamboozle was proven effective in enhancing students' learning outcomes, engagement, and motivation. Thus, this strategy is recommended as an alternative interactive and engaging learning method in vocational subjects at vocational schools.*

**Keywords:** *Bamboozle; Cooperative learning; Fertilization; Learning outcomes; TGT*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI ATPH 3 SMK Negeri 1 Purwosari pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian elemen pemupukan materi identifikasi pupuk organik & anorganik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan menggunakan media interaktif Bamboozle. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, observasi aktivitas pembelajaran, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan media Bamboozle mampu meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 54,55 pada pra siklus menjadi 72,73 pada siklus I dan 81,82 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 6% pada pra siklus menjadi 39% pada siklus I dan 82% pada siklus II. Penerapan model TGT berbasis Bamboozle terbukti dapat meningkatkan hasil belajar, keaktifan, dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian, strategi ini direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran interaktif yang menyenangkan dalam pembelajaran Konsentrasi Keahlian di SMK.

**Kata kunci:** Bamboozle; Hasil belajar; Pembelajaran kooperatif); Pemupukan; TGT

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan kejuruan memiliki peran penting dalam mempersiapkan tenaga kerja yang kompeten dan siap bersaing di dunia industri. Pendidikan kejuruan tidak hanya membekali lulusan dengan keterampilan praktik saja, akan tetapi juga harus mempersiapkan lulusan yang mampu mengetahui teori secara mendalam agar dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam dunia kerja. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan kejuruan harus mampu mengintegrasikan teori dan praktik secara efektif, sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang dibutuhkan. Pendidik memiliki peran yang sangat penting, dimana

pendidik adalah elemen utama dalam mempengaruhi orang yang terdidik. Seorang pendidik harus bisa menguasai berbagai model, pendekatan, dan metode dalam pembelajaran. Dengan menguasai ketiga hal tersebut secara tepat, seorang pendidik dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Salah satu tantangan dalam pembelajaran kejuruan adalah rendahnya hasil belajar peserta didik karena mereka lebih memperdalam kegiatan praktik. Hal ini juga terjadi dalam mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Elemen Pemupukan, khususnya pada materi Identifikasi Pupuk Organik & Anorganik, di kelas XI ATPH 3 SMKN 1 Purwosari. Observasi awal menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi konsep dasar pupuk organik dan anorganik, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi, dan memudahkan pemahaman materi. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT). Model TGT menekankan pada kerja sama kelompok, diskusi, dan kompetisi sehat melalui turnamen yang dirancang secara menarik. Model ini dapat meningkatkan interaksi antar siswa, melatih keterampilan sosial, serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

Selain model pembelajaran yang tepat, media pembelajaran interaktif juga sangat penting untuk mendukung efektivitas proses belajar. Salah satu media interaktif yang dapat digunakan adalah Bamboozle, yaitu media permainan edukasi berbasis kuis yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dan menyenangkan. Media ini mampu mengintegrasikan aspek permainan (games) dalam pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya belajar menguasai materi di kelas, tetapi juga terlibat aktif dalam sikap afektif dan psikomotorik. Dengan mengkombinasikan model TGT dan media Bamboozle, diharapkan pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi yang selama ini dianggap sulit dipahami seperti Identifikasi Pupuk Organik dan Anorganik.

Beberapa penelitian sebelumnya juga mendukung efektivitas model TGT dan media Bamboozle. Fauzi & Masrupah (2024) menunjukkan bahwa model TGT mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Sari et al. (2023) menambahkan bahwa integrasi Bamboozle dalam pembelajaran berbasis kooperatif meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan Bamboozle untuk

meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Elemen Pemupukan, khususnya pada materi Identifikasi Pupuk Organik dan Anorganik di kelas XI ATPH 3 SMKN 1 Purwosari.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)**

Model pembelajaran kooperatif merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong kerja sama antar peserta didik dalam kelompok kecil yang heterogen. Salah satu tipe dari model ini yang dinilai efektif adalah Teams Games Tournament (TGT). Model TGT menggabungkan unsur diskusi, kerja tim, dan kompetisi dalam bentuk turnamen, yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Fauzi dan Masrupah (2024) menyatakan bahwa model TGT secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan peserta didik karena adanya semangat kompetisi yang sehat dan kerja sama dalam menyelesaikan masalah.

TGT terdiri dari beberapa tahap yaitu penyajian materi, kerja tim, pertandingan atau games, dan penghargaan. Dalam kegiatan games, siswa mewakili timnya dalam menjawab pertanyaan berbasis materi yang telah dipelajari, sehingga memotivasi seluruh anggota tim untuk aktif dan memahami isi pelajaran. Model ini sangat sesuai untuk meningkatkan hasil belajar karena memberikan pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, dan menyenangkan.

### **Media Interaktif Bamboozle dalam Pembelajaran**

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran menjadi salah satu kunci keberhasilan peningkatan mutu pendidikan. Salah satu media interaktif yang banyak digunakan adalah Bamboozle, yaitu platform berbasis kuis yang dirancang dalam bentuk permainan digital tim. Media ini memungkinkan guru untuk menyampaikan soal-soal secara interaktif dan mendorong siswa untuk lebih fokus dan aktif selama pembelajaran berlangsung.

Amalia et al. (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran digital seperti Bamboozle mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan meningkatkan konsentrasi peserta didik. Selain itu, penggunaan media kuis digital sangat relevan dalam pembelajaran abad 21 karena melibatkan aspek teknologi, kolaborasi, dan kreativitas siswa dalam menjawab tantangan yang diberikan. Media ini cocok digunakan bersamaan dengan model TGT karena keduanya menekankan partisipasi aktif dalam bentuk turnamen atau permainan kelompok.

## Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan indikator utama dalam menilai keberhasilan suatu proses pembelajaran. Menurut Sudjana (2009), hasil belajar mencakup perubahan perilaku yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam konteks pembelajaran Konsentrasi Keahlian di SMK, khususnya pada materi identifikasi pupuk organik dan anorganik, hasil belajar sangat penting karena berkaitan langsung dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Penelitian oleh Nurrawi et al. (2023) menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar. Motivasi yang dipicu oleh penggunaan metode yang tepat dan media interaktif memberikan dampak yang signifikan pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, kombinasi antara model pembelajaran TGT dan media Bamboozle diharapkan dapat memberikan dampak yang nyata dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas XI ATPH 3 SMK Negeri 1 Purwosari pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Konsentrasi Keahlian elemen pemupukan, khususnya pada materi identifikasi pupuk organik dan anorganik, melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) yang dipadukan dengan media interaktif *Bamboozle*.

Desain penelitian menggunakan model siklus PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 45$  menit. Setiap siklus mencakup perbaikan berdasarkan hasil refleksi dari siklus sebelumnya.

## Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI ATPH 3 SMK Negeri 1 Purwosari, dengan jumlah peserta didik sebanyak 33 orang yang terdiri dari 26 peserta didik perempuan dan 7 peserta didik laki-laki. Kelas ini dipilih karena berdasarkan hasil observasi awal menunjukkan bahwa peserta didik memiliki motivasi belajar yang rendah, dan sebagian besar belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 80 pada materi yang diajarkan.

## **Prosedur Penelitian**

Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tahapan berikut:

1. Perencanaan (Planning)

Peneliti menyusun perangkat pembelajaran, termasuk modul ajar, skenario pembelajaran model TGT, soal evaluasi, dan materi kuis berbasis *Bamboozle*. Selain itu, peneliti juga menyusun instrumen observasi dan penilaian hasil belajar.

2. Pelaksanaan Tindakan (Acting)

Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintaks model TGT, meliputi: pembentukan kelompok, penyajian materi, diskusi kelompok, pelaksanaan kuis turnamen menggunakan *Bamboozle*, dan pemberian penghargaan kepada kelompok terbaik.

3. Observasi (Observing)

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi difokuskan pada kemauan atau keinginan menjawab peserta didik, keterlibatan peserta didik, interaksi kelompok, dan penggunaan media pembelajaran.

4. Refleksi (Reflecting)

Setelah pembelajaran selesai, peneliti melakukan analisis terhadap pelaksanaan tindakan untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pada setiap siklus. Hasil refleksi digunakan untuk menyusun perbaikan pada siklus berikutnya.

## **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik berikut:

1. Tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur pencapaian kognitif peserta didik pada akhir setiap siklus. Bentuk tes berupa soal pilihan ganda yang mengacu pada indikator kompetensi materi identifikasi pupuk organik dan anorganik.
2. Observasi yang dilakukan untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, terutama keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok dan penggunaan media *Bamboozle*.
3. Dokumentasi meliputi pengambilan foto kegiatan, daftar nilai, dan catatan proses pembelajaran yang digunakan untuk melengkapi analisis data.

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti dari hasil tes akan dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung:

- a. Rata - rata nilai kelas, untuk mengetahui perkembangan capaian belajar.
- b. Persentase ketuntasan klasikal, yaitu:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \left( \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \right) \times 100\%$$

Kriteria ketuntasan belajar secara klasikal ditetapkan minimal 80% siswa tuntas dengan nilai  $\geq 80$

### Indikator Keberhasilan

Tindakan dianggap berhasil apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Rata - rata nilai peserta didik mencapai atau melampaui KKM sebesar 80.
2. Ketuntasan klasikal dengan minimal 80% peserta didik mencapai nilai  $\geq 80$
3. Terjadi peningkatan motivasi, keterlibatan dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi dan catatan refleksi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum tindakan dilakukan, dilakukan observasi dan tes pra siklus pada proses pembelajaran di kelas XI ATPH 3 SMK Negeri 1 Purwosari pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian elemen pemupukan materi identifikasi pupuk organik dan anorganik. Berdasarkan hasil observasi dan tes pra siklus, ditemukan keterlibatan peserta didik rendah, antusiasme belajar menurun, dan hasil belajar belum memuaskan. Hal ini terbukti dari hasil nilai pra siklus yang menunjukkan bahwa hanya 2 dari 33 siswa (6%) yang mencapai nilai  $\geq 80$  (KKM), dengan rata-rata kelas sebesar 54,55.

Permasalahan tersebut diatasi dengan dilakukan tindakan melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan bantuan media interaktif *Bamboozle*. Model ini dipilih karena mampu mendorong kerja sama tim, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif. Penggunaan *Bamboozle* sebagai media kuis digital berbasis game bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan ketertarikan peserta didik terhadap materi.

## **Siklus I**

Tindakan pertama dilaksanakan pada siklus I melalui langkah-langkah yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, guru merancang dan menyiapkan modul ajar, soal evaluasi, dan pengorganisasian kelompok belajar. Selama pelaksanaan, siswa bekerja dalam kelompok heterogen dan mengikuti kuis Bamboozle dalam format turnamen. Hasil dari siklus I menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Nilai rata - rata kelas XI ATPH naik menjadi 72.73, dan peserta didik yang mencapai KKM meningkat menjadi 13 orang (39%). Peningkatan ini menandakan bahwa model TGT mulai menunjukkan dampak positif terhadap pemahaman dan keterlibatan siswa.

Namun, refleksi menunjukkan bahwa partisipasi belum merata, masih ada peserta didik yang pasif atau tidak memahami konsep materi secara mendalam. Selain itu, ada beberapa peserta didik yang belum memahami atau terbiasa dengan format pembelajaran berbasis turnamen dan teknologi, sehingga peserta didik tersebut belum sepenuhnya maksimal dalam mengikuti proses. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan perbaikan dalam pelaksanaan turnamen seperti perhatian guru dan penguatan pemahaman konsep sebelum kuis dimulai.

## **Siklus 2**

Pada siklus II, dilakukan penyempurnaan tindakan berdasarkan hasil refleksi sebelumnya. Strategi perbaikan yang dilakukan anatar lain pendampingan intensif oleh guru, dan variasi soal kuis yang lebih menantang namun kontekstual. Pelaksanaan siklus II berjalan lebih lancar. Siswa tampak lebih aktif dan antusias dalam mengikuti kuis Bamboozle, serta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memahami dan membedakan antara pupuk organik dan anorganik berdasarkan ciri, manfaat, dan bahan pembentuknya.

Hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 81,82, dan 27 siswa (82%) mencapai nilai  $\geq 80$ . Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan baik dari segi nilai akademik maupun keterlibatan belajar siswa. Beberapa siswa yang sebelumnya memperoleh nilai rendah menunjukkan perkembangan pesat

## **Analisis Komparatif Antar Siklus**

Peningkatan hasil belajar secara bertahap dari pra siklus hingga siklus II menunjukkan keberhasilan tindakan. Berikut ringkasan hasil tiap tahap:

**Tabel 1. Persentase Ketuntasan Belajar Peserta Didik**

Tahapan	Rata-Rata Nilai	Peserta Didik Tuntas ( $\geq 80$ )	Persentase Ketuntasan
Pra Siklus	54,55	2 Peserta Didik	6%
Siklus 1	72,73	13 Peserta Didik	39%
Siklus 2	81,82	27 Peserta Didik	82%

Dari Tabel 1 diketahui peningkatan nilai dan persentase ketuntasan dari siklus ke siklus menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan berhasil menjawab permasalahan yang ada. Selain itu, suasana kelas menjadi lebih dinamis, kolaboratif, dan menyenangkan. Siswa terlibat aktif tidak hanya saat menjawab soal, tetapi juga dalam berdiskusi dan mendukung rekan kelompoknya.

Keberhasilan model TGT berbasis Bamboozle ini diperkuat oleh teori pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin (1995), yang menyatakan bahwa pembelajaran dalam kelompok kecil dapat meningkatkan hasil belajar karena adanya tanggung jawab bersama dan interaksi sosial. Selain itu, teori Vygotsky tentang zona perkembangan proksimal (ZPD) juga relevan, di mana siswa belajar lebih efektif melalui interaksi dengan teman sebaya yang lebih kompeten.

Media *Bamboozle* berperan penting dalam menciptakan *learning engagement* yang tinggi karena menyajikan materi dalam bentuk permainan kuis yang kompetitif. Hal ini mendukung gaya belajar visual dan kinestetik serta mengurangi kejenuhan siswa terhadap pembelajaran materi konseptual. Pembelajaran menjadi bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbasis media interaktif *Bamboozle* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian. Selain meningkatkan aspek kognitif, model ini juga memperkuat aspek sosial dan afektif siswa, seperti semangat belajar, kerja sama tim, serta keberanian untuk menyampaikan pendapat. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa integrasi strategi pembelajaran inovatif dan teknologi edukatif merupakan langkah tepat untuk menghadirkan pembelajaran yang berkualitas di SMK.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan bantuan media interaktif *Bamboozle* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI ATPH 3 SMK Negeri

1 Purwosari pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian elemen pemupukan, khususnya materi identifikasi pupuk organik dan anorganik. Peningkatan terlihat dari nilai rata-rata peserta didik yang mengalami kenaikan dari 54,55 pada pra siklus menjadi 72,73 pada siklus I dan 81,82 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat signifikan dari 6% pada pra siklus menjadi 82% pada siklus II. Selain peningkatan hasil belajar, penerapan model ini juga mampu meningkatkan keterlibatan, partisipasi aktif, dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Kombinasi antara strategi pembelajaran kooperatif dan media digital berbasis kuis menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, kompetitif, dan kolaboratif. Oleh karena itu, model TGT berbasis *Bamboozle* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam mata pelajaran konsentrasi keahlian di SMK untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

## DAFTAR REFERENSI

- Bhat, S., Raju, R., Bhat, S., & D'Souza, R. (2020). Enhancing the teaching-learning process through collaborative learning. *Journal of Engineering Education Transformations*.
- Harmiyanti, R. (2023). The Implementation of Team Game Tournament Assisted by Quizwhizzer in Improving Students' English Learning Outcomes: Classroom Action Research. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan PPG*.
- Verina, H. T., & Mustikarani, N. (2024). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe TGT Bantuan Media Bamboozle untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Saud, S., Aeni, N., & Azizah, L. (2020). Investigasi Keterlibatan Mahasiswa dalam Belajar Online Berbasis Gamifikasi. *Universitas Negeri Makassar*.
- Fibriani, A. G. (2023). The Effectiveness of Teams Games Tournament on Students' Vocabulary in Class X SMK Negeri 1 Jenangan Ponorogo. *IAIN Ponorogo*.
- Amalia, R., Nugroho, T., & Lestari, H. (2023). Media Digital dalam Pembelajaran Abad 21: Studi Penggunaan Bamboozle di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Digital*, 8(3), 112–121.
- Fauzi, A., & Masrupah, S. (2024). Pengaruh Model Teams Games Tournament terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 12(1), 45–53.
- Sari, M., Widodo, A., & Ramadhani, D. (2023). Integrasi Media Bamboozle dalam Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Antusiasme Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Interaktif*, 5(2), 78–88.
- Nurrawi, S., Dewi, L., & Arifin, M. (2023). Korelasi antara Motivasi Belajar dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMK melalui Pendekatan Kooperatif. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 7(1), 65–72.
- Alfiansyah, M., & Yulianingsih, S. (2021). Pengaruh Penerapan Model TGT Terhadap Keterampilan Sosial Siswa. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 6(2), 94–102.

- Kurniawati, D., & Rosidah, N. (2022). Penggunaan Game Edukasi Bamboozle untuk Meningkatkan Minat Belajar IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 33–42.
- Maulana, A., & Firdaus, S. (2020). Penerapan Model TGT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 55–61.
- Yuliana, S. (2021). Efektivitas TGT dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, 10(1), 10–17.
- Hamidah, L., & Nursamsu, S. (2023). Evaluasi Model TGT Berbantuan Bamboozle di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Vokasi*, 4(2), 85–94.
- Putri, D. A., & Lestari, F. (2022). Inovasi Media Kuis Digital dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 11(3), 60–69.
- Surya, H., & Mustofa, A. (2020). TGT Sebagai Strategi Pembelajaran Aktif di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Interaktif Digital*, 2(1), 50–59.
- Rahmadani, R. D., & Pratama, G. (2021). Analisis Penerapan Gamifikasi Menggunakan Bamboozle dalam Pembelajaran Online. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran Digital*, 5(1), 100–108.
- Wulandari, T. (2023). Pengaruh Model Kooperatif TGT terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasional*, 7(2), 99–108.
- Anwar, F., & Isnaini, R. (2020). TGT Berbasis Permainan Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1), 15–24.
- Simanjuntak, R. A. (2022). Strategi Penggunaan Bamboozle dalam Pembelajaran Daring untuk Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Digital*, 6(4), 210–218.