

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* BERBANTUAN *QUIZIZZ* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS XI SMAN 1 KARANGANYAR**

**Hani Wulan Amartia<sup>1</sup>, Soetarno Joyoatmojo<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36 Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia.

Email: haniwulanamartia@student.uns.ac.id

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the impact of the Team Assisted Individualization (TAI) type cooperative learning model assisted by quizizz on the learning activeness of class XI students at SMAN 1 Karanganyar. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted over two cycles. Each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection activities. The subjects of this study were 35 students from class XI. F11 at SMAN 1 Karanganyar. Data collection techniques included observation, interviews, and documentation. The results showed that the application of the TAI type cooperative learning model assisted by quizizz can increase student learning activeness. The increase in student learning activeness was observed from 45.71% in cycle I to 79.41% in cycle II. The conclusion of this Classroom Action Research (CAR) is that by applying the Team Assisted Individualization (TAI) type cooperative learning model assisted by quizizz can increase the learning activeness of class XI students at SMAN1 Karanganyar.*

**Keywords:** *Learning Activity, Team Assisted Individualization, Cooperative Learning, Quizizz*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *quizizz* terhadap keaktifan belajar siswa kelas XI SMAN 1 Karanganyar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan selama 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI. F11 SMAN 1 Karanganyar yang berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Peningkatan keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari siklus I sebesar 45,71% dan siklus II sebesar 79,41%. Kesimpulan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas XI SMAN 1 Karanganyar.

**Kata Kunci:** *Keaktifan Belajar, Team Assisted Individualization, Pembelajaran Kooperatif, Quizizz*

*Cara sitasi:* Amartia, H. W. & Joyoatmojo, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Berbantuan *Quizizz* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Karanganyar. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 5 (3), 694-701.

## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi sarana yang diperlukan untuk menumbuhkan potensi melalui pembelajaran. Pendidikan yang optimal memerlukan peran guru dalam mendidik siswa, guru harus memberikan keterampilan abad ke-21. Widodo & Wardani (2020, hlm. 186) menyatakan bahwa keterampilan abad-21 yang perlu dimiliki siswa yaitu komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis & penyelesaian masalah, dan kreatif & inovatif. Komponen tersebut dalam pembelajaran membutuhkan keaktifan belajar, yang dijelaskan oleh Maison, Kurniawan, & Pratiwi (2020, hlm. 136) yang menyatakan empat komponen abad-21 dalam pembelajaran membutuhkan keaktifan belajar siswa. Pembelajaran abad-21 memerlukan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, ini dijelaskan oleh Yuh & Thamrongsothisakul (2020, hlm. 93) yang menyatakan bahwa siswa harus terlibat aktif membaca, menulis, berdiskusi, terlibat dalam pemecahan masalah, analisis dan evaluasi dalam pembelajaran.

Johanna, Avinash, & Bevoor (2023, hlm. 19) menjelaskan keaktifan belajar merupakan kegiatan fisik atau mental untuk menciptakan pengetahuan & keterampilan dalam kegiatan belajar. Keaktifan penting dalam kegiatan belajar karena melibatkan siswa secara aktif agar tujuan belajar tercapai, ini dijelaskan oleh Wihartanti (2022, hlm. 369) yang menyatakan bahwa pembelajaran dapat mencapai tujuan jika seluruh siswa aktif berpartisipasi, karena partisipasi dalam kegiatan pembelajaran merupakan hal penting agar tujuan belajar tercapai. Pendapat lain lagi menurut Ningsih (2018, hlm. 162) yang menjelaskan adanya keaktifan siswa akan memberikan keberhasilan tahap pembelajaran dan memberi pengaruh pada hasil belajar.

Hasil observasi pra tindakan permasalahan di kelas XI.F11 SMAN 1 Karanganyar yaitu siswa pasif dalam pembelajaran, malu menjawab pertanyaan guru, hanya sedikit siswa yang bertanya, dan siswa kurang tertarik dengan media belajar. Permasalahan tersebut mengarah kepada keaktifan belajar siswa. Hasil observasi di kelas XI. F11 indikator pertama *visual activities* memperoleh hasil 39%, yang berarti terdapat siswa yang tidak membaca tetapi sebagian kecil siswa kurang memperhatikan. Indikator kedua yaitu *oral activities* memperoleh hasil 37%, yang berarti sebagian siswa tidak bertanya & tidak menyampaikan saran atau pendapat. Indikator ketiga yaitu *listening activities* memperoleh hasil 39%, yang berarti masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam mendengarkan penjelasan materi. Indikator keempat *writing activities* mendapatkan hasil 39%, yang berarti beberapa siswa tidak mencatat materi. Indikator kelima yaitu *mental activities* mendapatkan hasil 38%, yang berarti sebagian siswa kurang mampu menganalisis dan memecahkan masalah. Berdasarkan kriteria keaktifan menurut Mulyasa (2017, hlm. 131) menyatakan bahwa pembelajaran akan tercapai apabila seluruh atau setidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat aktif yang meliputi aktif fisik, mental, atau sosial saat kegiatan belajar.

Abdullah (2017, hlm. 56) menjelaskan keaktifan siswa rendah dipengaruhi oleh kemampuan guru, sarana & prasarana, serta lingkungan belajar. Faktor lainnya yaitu model & media pembelajaran. Keaktifan belajar dipengaruhi penggunaan model pembelajaran karena membuat suasana belajar menarik & mendorong siswa untuk aktif, ini dijelaskan oleh Kharis (2019, hlm. 174) yang menyatakan penerapan model pembelajaran penting dalam pembelajaran karena berperan terhadap proses belajar dan menjadikan siswa tertarik & aktif saat belajar. Penggunaan media pembelajaran juga mempengaruhi keaktifan, yang dijelaskan Wulandari, et al. (2023, hlm. 3930) bahwa penggunaan media pembelajaran memberi motivasi belajar & siswa menjadi aktif ketika kegiatan belajar.

Hasanah & Himami (2021, hlm. 12) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif menjadikan siswa terlibat aktif saat pembelajaran, siswa saling bekerjasama dengan bertukar pikiran ketika menyelesaikan tugas. Tinungki (2015, hlm. 28) menyatakan bahwa model kooperatif tipe TAI terdapat kelompok heterogen kecil dan siswa memberi bantuan secara individu kepada siswa lain dalam kelompok belajar. Pendapat lain menurut Taguinod & Ching (2023, hlm. 219) menyatakan bahwa TAI yaitu perpaduan kerja tim & individu sehingga siswa terlibat diskusi saat pembelajaran

guna meraih tujuan belajar. Siswa dalam model kooperatif tipe TAI diberi kesempatan belajar mandiri, saling diskusi dengan kelompok untuk memecahkan masalah, dan diberi penghargaan, ini dijelaskan oleh Novalinda, et al (2020, hlm. 7976) bahwa model kooperatif tipe TAI membantu siswa dalam memecahkan masalah serta siswa yang berkemampuan lebih dapat membantu siswa lain dalam memahami materi.

Degirmenci (2021, hlm. 7) menjelaskan bahwa siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yang menerapkan *quizizz*. Göksün & Gürsoy (2019, hlm. 26) menjelaskan bahwa media *quizizz* memberi motivasi, kompetensi, hiburan, dan partisipasi aktif ketika pembelajaran. Penggunaan media *quizizz* memberi kesan belajar yang menarik saat pembelajaran, ini dijelaskan oleh Rahmawati, Erviana, & Al Fath (2021, hlm. 5) yang menyatakan bahwa penggunaan media *quizizz* berisi soal evaluasi, yang menjadikan kegiatan belajar menarik & menyenangkan serta dapat meningkatkan keaktifan. Pendapat lain lagi menurut Zhao (2019, hlm. 37) *quizizz* terdapat pemain avatar, meme, dan musik yang mampu meningkatkan keaktifan siswa ketika belajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* berbantuan *quizizz* terhadap keaktifan belajar siswa kelas XI SMAN 1 Karanganyar.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini yaitu PTK. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, & refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Karanganyar dengan subjek siswa kelas XI. F11 SMAN 1 Karanganyar tahun pelajaran 2023/2024 dengan jumlah 35 siswa. Data dikumpulkan dengan observasi, wawancara, & dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis data kualitatif berupa hasil observasi aktivitas guru & siswa saat diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz*. Analisis data kuantitatif juga digunakan guna mendukung data kualitatif dengan menghitung skor melalui lembar observasi terhadap keaktifan belajar siswa. Hasil observasi keaktifan diperoleh dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh tiap siswa}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Trianto (2012, hlm. 64)

Persentase skor yang didapat siswa lalu dikategorikan sebagai berikut:

**Tabel 1. Kategori Keaktifan Belajar Siswa**

No.	Interval (%)	Kriteria Keaktifan
1.	81% - 100%	Sangat aktif
2.	61% - 80%	Aktif
3.	41% - 60%	Cukup aktif
4.	21% - 40%	Kurang aktif
5.	0% - 20%	Tidak aktif

Sumber: Diadaptasi dari Riduwan (2016, hlm. 41)

Indikator capaian penelitian yaitu  $\geq 75\%$  keseluruhan siswa yang hadir mengalami peningkatan keaktifan belajar dengan mendapatkan kategori aktif dan sangat aktif yang didapat dari hasil observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan setiap siklus yaitu 3 pertemuan dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, & refleksi. Tahap perencanaan dengan menyusun modul ajar & media pembelajaran. Tahap pelaksanaan dilakukan selama II siklus dengan melakukan observasi terhadap keaktifan pada tiap siklus.

Tahap refleksi bertujuan mengetahui kekurangan dari pelaksanaan tindakan & ketercapaian penelitian. Berikut tabel 2 hasil observasi keaktifan tiap indikator:

**Tabel 2. Hasil observasi keaktifan belajar siswa tiap indikator**

Indikator	Siklus I		Siklus II	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
<i>Visual activities</i>	65%	Aktif	77%	Aktif
<i>Oral activities</i>	54%	Cukup Aktif	74%	Aktif
<i>Listening activities</i>	62%	Aktif	76%	Aktif
<i>Writing activities</i>	52%	Cukup Aktif	75%	Aktif
<i>Mental activities</i>	61%	Aktif	75%	Aktif

Sumber: Data diolah

Pada tabel 2 terjadi keaktifan belajar siswa meningkat setiap indikator. Pada siklus I terdapat 2 indikator yang tergolong kategori cukup aktif yaitu *oral activities* & *writing activities*, dengan masing-masing indikator sebesar 54% dan 52%. Tiga indikator lainnya yaitu *visual activities*, *listening activities*, dan *mental activities* tergolong aktif. Semua indikator keaktifan di siklus II meningkat dan masuk kategori aktif. Berikut tabel 3 hasil observasi keaktifan:

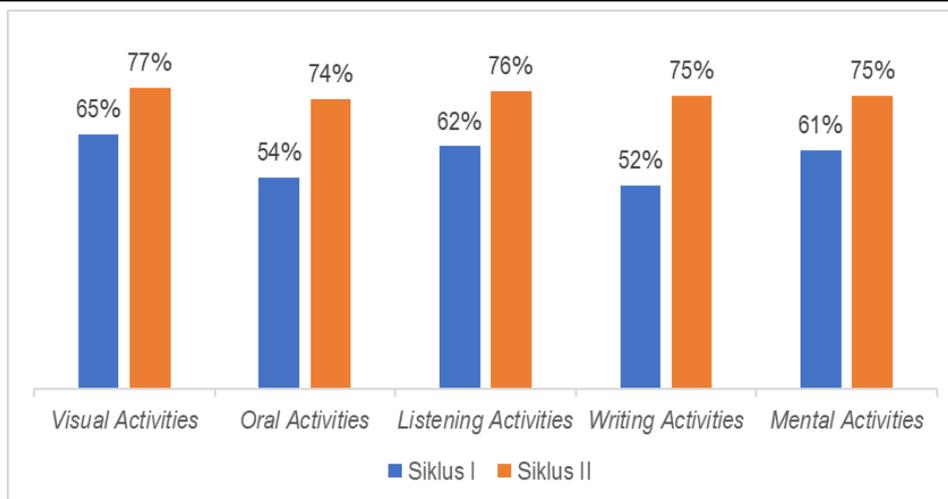
**Tabel 3. Hasil observasi keaktifan belajar siswa**

Rentang	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		ΣSiswa	Persentase	ΣSiswa	Persentase
81% - 100%	Sangat Aktif	2	5,71%	6	17,64%
61% - 80%	Aktif	14	40%	21	61,76%
41% - 60%	Cukup Aktif	15	42,85%	7	20,58%
21% - 40%	Kurang Aktif	4	11,42%	0	0
0% - 20 %	Tidak Aktif	0	0	0	0

Sumber: Data diolah

Pada tabel 3 terjadi peningkatan keaktifan belajar siswa setelah model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz* diterapkan. Pada siklus I siswa yang tergolong sangat aktif & aktif sebanyak 16 siswa dengan persentase 45,71%. Hasil tersebut belum mencapai indikator capaian, karena sedikit siswa yang menjawab pertanyaan dari guru & sedikit siswa yang mencatat ketika pembelajaran. Kelemahan siklus I tersebut direfleksikan lalu dibenahi di siklus II. Rencana perbaikan siklus II yaitu: 1) menyiapkan beberapa pertanyaan, bagi siswa yang menjawab akan diberi reward pertanyaan. 2) siswa diminta untuk aktif mencatat saat pembelajaran sebagai rangkuman agar siswa aktif menulis. Pada siklus II siswa antusias menjawab pertanyaan dari guru dan termotivasi karena diberikan reward, selain itu selama pelajaran siswa menulis materi yang telah dijelaskan sebagai rangkuman untuk dipelajari. Pada siklus II ini siswa yang tergolong sangat aktif & aktif sebanyak 27 siswa dengan persentase 79,41 % dari total siswa yang hadir. Hasil tersebut sudah mencapai indikator capaian sehingga penelitian dapat diakhiri di siklus II.

Indikator keaktifan belajar siswa juga meningkat dapat dilihat pada gambar 1:



**Gambar 1. Hasil observasi tiap indikator keaktifan belajar siswa**

Gambar 1 menunjukkan kenaikan persentase dilihat dari meningkatnya skor tiap indikator. Seluruh indikator mengalami peningkatan dan termasuk dalam kategori aktif. Pada siklus I Indikator *visual activities* sebesar 65% lalu meningkat menjadi 77% di siklus II. Indikator *oral activities* sebesar 54% di siklus I lalu naik menjadi 74% di siklus II. Indikator *listening activities* sebesar 62% lalu di siklus II meningkat menjadi 76%. Indikator *writing activities* 52% lalu meningkat menjadi 75% di siklus II. Indikator *mental activities* sebesar 61% lalu meningkat sebesar 75% di siklus II.

Hasil pelaksanaan tindakan terjadi peningkatan dari setiap siklus. Berikut perbandingannya:

**Tabel 4. Perbandingan persentase keaktifan belajar siswa**

No	Siklus	Persentase (%)
1.	Siklus I	45,71%
2.	Siklus II	79,41%

Sumber: Data diolah

Tabel 4 menunjukkan peningkatan keaktifan belajar siswa. Persentase siklus I sebesar 45,71% kemudian meningkat menjadi 79,41% pada siklus II. Pada siklus II persentase telah mencapai indikator penelitian jadi penelitian dihentikan di siklus II.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan, keaktifan belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz*. Siswa diberi kesempatan mencari berbagai sumber belajar untuk menyelesaikan tugas LKPD. Siswa saling berinteraksi dengan anggota kelompok menganalisis permasalahan, saling berdiskusi, mengeluarkan pendapat, menuliskan hasil diskusi, kemudian presentasi hasil diskusi. Guru berperan sebagai fasilitator untuk mengawasi siswa dalam menyelesaikan tugas LKPD dan mengontrol berlangsungnya presentasi Kelompok yang tidak presentasi harus menanggapi kelompok yang presentasi.

Hasil observasi menunjukkan perubahan perilaku siswa saat diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz* yang terlihat dari indikator. Indikator *visual activities*, siswa membaca materi lalu memperhatikan saat guru menjelaskan. Indikator *oral activities* siswa memberikan tanggapan berupa pertanyaan dan saran ketika presentasi selain itu mampu menjawab pertanyaan dari guru, siswa terlihat percaya diri menjawab beberapa pertanyaan dan termotivasi karena memperoleh reward pertanyaan. Indikator *listening activities*, siswa mendengarkan saat guru menjelaskan dan mendengarkan saat presentasi kelompok. Indikator *writing activities*, siswa mencatat materi di buku catatan sebagai rangkuman dan menulis hasil diskusi kelompok. Indikator *mental activities*, siswa mampu menganalisis & memecahkan tugas kelompok, siswa aktif berdiskusi dengan anggota kelompok mencari dari berbagai sumber belajar

untuk menyelesaikan tugas, dan mampu menganalisis & memecahkan soal evaluasi melalui *quizizz*. Siswa juga termotivasi karena diberikan penghargaan dan apresiasi oleh guru karena telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan keaktifan meningkat karena siswa antusias menjawab pertanyaan guru, saling diskusi bertukar pendapat menyelesaikan tugas LKPD dan saat evaluasi pembelajaran melalui *quizizz* siswa merasa tertarik dan diberi penghargaan karena telah berpartisipasi aktif.

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan keaktifan belajar yang dijelaskan oleh Lesmana, Sitisnawato, & Maulana (2023, hlm. 1313) menjelaskan bahwa model kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan keaktifan karena siswa saling bekerja sama dalam kelompok dan bertanggung jawab saat pelajaran. Penggunaan media pembelajaran *quizizz* dapat menciptakan pembelajaran yang aktif & menyenangkan, ini sesuai dengan penelitian Wardah & Arifin (2022, hlm. 953) yang menjelaskan bahwa *quizizz* menjadi media pembelajaran yang menjadikan siswa aktif karena termotivasi untuk berkompetisi mengerjakan soal evaluasi seperti bermain game sehingga pembelajaran menjadi menarik dan meningkatkan keaktifan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan, kesimpulannya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas XI SMAN 1 Karanganyar. Peningkatan tersebut dilihat dari kenaikan persentase tiap siklus, pada siklus I skor persentase keaktifan 45,71% lalu meningkat menjadi 79,41% di siklus II.

Penerapan model kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan keaktifan karena siswa memperhatikan & mendengarkan guru ketika menyampaikan materi, kemudian siswa berkelompok secara heterogen saling berdiskusi bertukar pendapat, saling menganalisis dan memecahkan tugas yang diberikan guru. Siswa juga diberi kesempatan mencari berbagai sumber belajar untuk menyelesaikan tugas, lalu mempresentasikan hasil diskusi. Kelompok yang tidak presentasi harus memberikan tanggapan berupa pertanyaan atau saran. Guru berperan sebagai fasilitator untuk mengawasi dan mengontrol berlangsungnya pembelajaran. Pada akhir pembelajaran guru memberikan evaluasi pembelajaran dengan mengerjakan soal di *quizizz*. Siswa merasa tertarik mengerjakan soal karena terdapat fitur pemain dan music yang menjadikan evaluasi pembelajaran menjadi menarik.

## REKOMENDASI

Rekomendasi penelitian ini yaitu: 1) Model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan *quizizz* dapat diterapkan guru untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, 2) guru diharapkan memberi pertanyaan untuk menstimulasi keaktifan siswa saat pembelajaran dan memberi reward agar siswa aktif dan termotivasi, 3) siswa harus berani menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat agar tercipta pembelajaran yang aktif

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kedua orangtua, dosen pembimbing, guru ekonomi & siswa kelas XI SMAN 1 Karanganyar, dan pihak-pihak yang membantu penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2017). Pendekatan dan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa. *Edureligia*, 1(1), 45–62. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v1i2.45>
- Degirmenci, R. (2021). The use of *quizizz* in language learning and teaching from the teachers' and students' perspectives: A literature review. *Language Education and Technology*, 1(1), 1–11. <http://langedutech.com>
- Göksün, O. D., & Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and *quizizz*. *Computers and Education*, 135(3), 15–29.

- <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.015>
- Johanna, A., Avinash, B., & Bevoor. (2023). Small group discussion method to increase learning activity: Its implementation in education. *International Journal of Educational Narratives*, 1(1), 18–21. <https://doi.org/10.55849/ijen.v1i1.237>
- Kharis, A. (2019). Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui model pembelajaran picture and picture berbasis IT pada tematik. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 173–180. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v7i3.19387>
- Lesmana, W., Sutisnawati, A., & Maulana, L. H. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individual untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1308–1305. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5671>
- Maison, M., Kurniawan, D. A., & Pratiwi, N. I. S. (2020). Pendidikan sains di sekolah menengah pertama perkotaan: Bagaimana sikap dan keaktifan belajar siswa terhadap sains? *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 135–145. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.32425>
- Mulyasa. (2017). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Ningsih, A. (2018). Pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar ekonomi kelas X di SMAN 2 Gunung Sahilan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 6(2), 157–163. <https://journal.uir.ac.id/index.php/Peka/article/view/2746>
- Novalinda, R., Dakhi, O., Fajra, M., Azman, A., Masril, M., Ambiyar, A., & Verawadina, U. (2020). Learning model team assisted individualization assisted module to improve social interaction and student learning achievement. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12A), 7974–7980. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082585>
- Rahmawati, D. F., Erviana, L., & Al Fath, A. M. (2021). Analisis keaktifan belajar siswa menggunakan media quizizz di masa pandemi. *Scholarly Journal of Elementary School*, 1(1), 1–7. <https://ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/sjes/article/view/744>
- Riduwan. (2016). *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Taguinod, A. M., & Ching, D. (2023). Effectiveness of team assisted individualization as a teaching approach. *International Journal of Educational Management and Development Studies*, 4(4), 216–240. <https://doi.org/10.53378/353032>
- Tinungki, G. M. (2015). The role of cooperative learning type team assisted individualization to improve the students' mathematics communication ability in the subject of probability theory. *Journal of Education and Practice*, 6(32), 27–31.
- Trianto. (2012). *Panduan lengkap penelitian tindakan kelas (classroom action research) teori dan praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wardah, B., & Arifin, M. Z. (2022). Upaya meningkatkan keaktifan belajar geografi siswa dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi quizizz di kondisi new normal. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(2), 949–954. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.12987>
- Widodo, S., & Wardani, R. K. (2020). Mengajarkan keterampilan Abad 21 4C di sekolah dasar. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 185–197. <https://doi.org/10.69896/modeling.v7i2.665>
- Wihartanti, A. R. (2022). Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran bahasa inggris di sekolah dasar pada blended learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 367–377. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2130>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yuh, A. H., & Thamrongsothisakul, W. (2020). The concept of active learning in the 21th century: Who is “active” in active learning?. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal*, 26(2), 91–99.
- Zhao, F. (2019). Using quizizz to integrate fun multiplayer activity in the accounting classroom.

