

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE*
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PADA MATERI TRIGONOMETRI SISWA
KELAS XI SMAN 15 ADIDARMA BANDA ACEH**

Mushalli Rosalina¹, Bansu Irianto Ansari², Mik Salmina³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bina Bangsa Getsempena

¹mushallirosalina49@gmail.com

ABSTRACT

This study is motivated by the low level of students' critical thinking skills, especially in the topic of Trigonometry. Most students tend to focus only on memorizing formulas without trying to understand them. One of the contributing factors is the use of conventional teaching methods that are still teacher-centered, such as lectures, exercises, and assignments, which limit students' opportunities to think critically. One learning model that can be used to enhance students' critical thinking skills is the Cooperative Learning Model of the Think Pair Share type. The purpose of this study is to determine the effect of the Cooperative Learning Model of the Think Pair Share type on improving the critical thinking skills of eleventh-grade students at SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh in the topic of Trigonometry. This study uses a quantitative approach with an experimental method, employing a one-group pre-test and post-test design. The population consists of all eleventh-grade students, with a sample of 20 students from class XI-1. Data collection was conducted through a critical thinking skills test, which was then analyzed using statistical tests. The results of the study show that the average pre-test score was 46, while the average post-test score was 69.95. Based on the results of a simple linear regression test, the equation obtained is $\hat{y} = a + bX$ or $\hat{y} = 51.897 + 0.393X$. The constant value is positive (51.897), indicating that the independent variable (X) has a significant effect on the dependent variable (Y).

Keywords: *Think Pair Share Model, and Critical Thinking*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi Trigonometri sebagian besar siswa hanya fokus menghafal rumus tanpa berusaha memahami rumus tersebut. Faktornya adalah model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dominan berpusat pada guru seperti ceramah, latihan dan penugasan sehingga kurangnya berpikir kritis siswa. Salah satu model yang dapat digunakan untuk membantu berpikir kritis siswa adalah menggunakan model Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada materi Trigonometri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *Eksperimen* yang berdesain *one group pre-test and post-test*. Populasi penelitian terdiri dari kelas XI, dengan sampel penelitian sebanyak 20 siswa dari kelas XI-1. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan berpikir kritis siswa. kemudian dianalisis menggunakan uji statistik. Hasil Penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* 46 dan nilai rata-rata *post-test* 69,95. Dapat di lihat pada hasil uji regresi linear sederhana diperoleh persamaan yaitu $\hat{y} = a + bX$ atau $\hat{y} = 51.897 + 0,393X$. Persamaan tersebut di dapat konstanta bernilai positif 51.897. sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel bebas X signifikan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.

Kata Kunci: Model *Think Pair Share*, dan Berpikir Kritis

A. Pendahuluan

Peranan matematika bagi siswa di kehidupan yang akan datang tidak lain yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan kecerdasan siswa dalam berbagai aspek kehidupan. Tidak hanya berlatih untuk menghitung dan menerapkan logika saja, tetapi siswa juga dituntut untuk mampu berpikir bagaimana suatu kehidupan berlangsung dengan memanfaatkan matematika (Ristiani, 2020). Matematika tidak hanya mengandalkan kemampuan belajar matematika semata, tetapi juga menuntut perhatian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Kurangnya kemampuan berpikir kritis pada siswa dapat tercermin dari kesulitan mereka dalam menggunakan logika atau penalaran untuk menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran di kelas.

Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat (Linda dan Lestari, 2021). Artinya seseorang yang berpikir kritis akan mampu mengolah pikiran dan perilakunya untuk bertindak dalam hal yang benar-benar harus dilakukan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah matematis atau pencarian solusi yang memerlukan penjelasan yang logis dan masuk akal dalam menghasilkan simpulan (Minarni, dkk. 2020).

Menurut Susanti (2020) Penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis ini, karena dengan kemampuan berpikir kritis yang baik, memungkinkan dalam menganalisa masalah berdasarkan data yang relevan sehingga dapat mencari

kemungkinan pemecahan masalah dan keputusan yang terbaik. Dengan kata lain dalam menerima informasi maupun masalah cenderung akan mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi untuk masalah dengan baik.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh para siswa di abad 21. Untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran matematika agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Nofitasari, 2020). Oleh karena itu, jika guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dan memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang menjadikan siswa terlibat aktif, pembelajaran yang menyenangkan, dan mendorong siswa untuk berpikir langsung, siswa dapat lebih mudah mengerti, mengingat, dan menerapkan materi tersebut dalam keseharian mereka.

Menurut Helmiati (2022) Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata

lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa adalah Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*. Menurut Shoimin (2020) model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* ialah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide "waktu berpikir atau waktu tunggu" yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespons pertanyaan. Pembelajaran Model kooperatif Tipe *Think Pair Share* ini relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk ataupun mengelompokkan siswa.

Menurut Sugiarti (2020), suatu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan berdiskusi yaitu model pembelajaran

kooperatif. Model pembelajaran kooperatif menekankan interaksi antarsiswa agar dapat memecahkan suatu permasalahan secara berkelompok. *Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa bekerja sendiri dan juga bekerjasama dengan temannya. *Think Pair Share* untuk selanjutnya disingkat TPS. Hal ini sejalan dengan penelitian terkait model *Think Pair Share* dalam penelitian Fauziah (2023) yang mengemukakan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemecahan dalam matematis siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut, penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengasah dan meningkatkan kemampuan matematis

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat diartikan sesuai dengan namanya. Menurut Supriyono (2021), Tahap pertama, yaitu "*Think*", merupakan langkah awal pembelajaran di mana guru menyampaikan pertanyaan atau permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran untuk dianalisis

secara individu oleh siswa. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu menelaah dan memahami isu yang diberikan. Selanjutnya, tahap "*Pair*" mengarahkan siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan hasil pemikiran mereka sebelumnya. Terakhir, pada tahap "*Share*", setiap pasangan mempresentasikan hasil diskusi mereka di hadapan seluruh kelas.

Hasil observasi awal di pada kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi trigonometri. Sebagian besar siswa hanya fokus menghafal rumus tanpa berusaha memahami rumus tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mendorong siswa untuk berpikir kritis. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dominan berpusat pada guru seperti ceramah, latihan dan penugasan. Guru menjelaskan materi pembelajaran, memberikan contoh soal, kemudian memberi tugas. di mana siswa cenderung diam (pasif) dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang mendukung kerja sama dan keterlibatan aktif siswa, yang pada akhirnya dapat mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam pembelajaran trigonometri pada kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran *kooperatif tipe Think Pair Share* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi trigonometri di kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap model pembelajaran matematika yang lebih efektif dan berorientasi pada peningkatan kualitas berpikir kritis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif.. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis

terhadap bagian-bagian dan fenomena serta kausalitas hubungan-hubungannya. Menurut Abdullah et al. (2022) penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data yang dapat diukur dengan melakukan teknik statistik atau matematika. Metode penelitian kuantitatif adalah cara untuk memperoleh ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah yang dihadapi dan dilakukan secara hati-hati dan sistematis, dan data-data yang dikumpulkan berupa rangkaian atau kumpulan angka-angka.

Dengan desain *Experimental*, penelitian ini digunakan jenis *One-group pre-test and post-test design* ini terdapat *pre-test*, sebelum memberi perlakuan Sugiyono (2020). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan, dengan subjek penelitiannya yaitu satu kelas yang mana kegiatan penelitian memberikan tes awal (*pre-test*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberi tes akhir (*post-test*).

Populasi dalam penelitian ini adalah Semua siswa kelas XI SMA

Negeri 15 Adidarma Banda Aceh yang terdiri yang berjumlah keseluruhan 25 siswa yang akan menjadi populasi. Teknik pemilihan sampel yang digunakan peneliti adalah *sampling* (jenuh). Sampling jenuh ialah teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel. Adapun sampel dari penelitian ini adalah semua anggota populasi siswa kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh yang terdiri dari 20 siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh merupakan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada materi Trigonometri.

Tabel 4.3 Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1.	RF	35	78
2.	ZMA	61	76
3.	SAA	16	47
4.	SBA	43	80
5.	AA	56	72
6.	KI	60	80
7.	TMM	41	68
8.	AU	61	70
9.	JS	65	68

10.	AM	16	47
11.	F	52	71
12.	MRA	54	68
13.	WH	47	60
14.	AN	60	80
15.	A	22	58
16.	JG	57	80
17.	DM	48	80
18.	SN	47	75
19.	AR	47	60
20.	AR	22	78

Sumber: Hasil Penelitian Skor Nilai Pretest dan Posttest Kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh Tahun 2025

Uji Regresi Linier

Uji regresi digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* kemampuan berfikir kritis siswa pada materi Trigonometri. Peneliti juga menggunakan program SPSS Versi 22 untuk mengecek kembali hasil perhitungan tersebut. program SPSS Versi 22 dipakai agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan untuk memastikan tidak ada kesalahan, sehingga diperoleh sebagai berikut:.

Hasil Regresi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.583 ^a	.340	.304	8.787

a. Predictors: (Constant), Model Kooperatif TPS

Berdasarkan Tabel diatas hasil analisis regresi linear sederhana menggunakan program SPSS Versi 22, pada tabel *Model Summary* diperoleh nilai R sebesar 0,583. Nilai ini menunjukkan besarnya hubungan atau korelasi antara variabel Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* sebagai variabel bebas dengan variabel Berpikir Kritis sebagai variabel terikat. Angka 0,583 menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel berada pada kategori cukup kuat dan bersifat positif. Hal ini berarti bahwa semakin baik penerapan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*, maka kemampuan Berpikir Kritis peserta didik cenderung meningkat.

Selanjutnya, nilai R Square sebesar 0,340 yang mengandung arti bahwa pengaruh variabel bebas (Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*) terhadap variabel terikat (Berpikir Kritis) adalah sebesar 34%. Nilai tersebut mengandung arti bahwa

sebesar 34% variasi kemampuan Berpikir Kritis dapat ditingkatkan oleh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*. Adapun nilai Adjusted R Square sebesar 0,304 menunjukkan besarnya koefisien determinasi yang telah disesuaikan dengan jumlah sampel dan jumlah variabel dalam model. Artinya, setelah dilakukan penyesuaian, kontribusi efektif variabel Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan Berpikir Kritis adalah sebesar 30,4%.

Koefisien Regresi

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	51.897	6.194		.000
	Model Kooperatif TPS	.393	.129	.583	.007

a. Dependent Variable: Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil perhitungan data menggunakan program SPSS Versi 22 diperoleh nilai α sebesar 51.897 dan nilai b sebesar 0,393. Jika dimasukkan ke dalam rumus persamaan maka akan didapatkan nilai persamaan sebagai berikut:

$$\hat{y} = \alpha + bx$$

$$\hat{y} = 51.897 + 0,393X$$

Persamaan tersebut dapat dipahami bahwa nilai rata-rata Berpikir Kritis peserta didik sebesar 51.897 dan koefisien regresi penggunaan

Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* sebesar 0,393. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu 1% nilai variabel X (Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*) maka nilai variabel Y (Berpikir Kritis) akan bertambah sebesar 0,393. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah positif.

Pembahasan

Selama penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) di kelas kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dibandingkan dengan kondisi sebelum tindakan dilakukan. Pada tahap awal sebelum penerapan TPS, suasana pembelajaran cenderung pasif. Siswa kurang berani mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Akibatnya, siswa kurang terlibat.

Setelah diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS), suasana pembelajaran di kelas XI mengalami perubahan yang positif. Siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, khususnya pada saat kegiatan berpikir secara mandiri, berdiskusi dengan pasangan, serta berbagi hasil diskusi di depan kelas. Siswa yang sebelumnya pasif terlihat lebih berani mengemukakan pendapat karena diskusi dilakukan dalam kelompok kecil. Pada tahap *Pair*, suasana kelas menjadi lebih interaktif; siswa saling bertukar pendapat, membandingkan cara penyelesaian, serta memperbaiki kesalahan bersama pasangan. Pada tahap *Share*, beberapa pasangan siswa mulai percaya diri menyampaikan hasil diskusi di depan kelas dan menanggapi jawaban kelompok lain. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*), sehingga mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih optimal.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI SMA

Negeri 15 Adidarma Banda Aceh, penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Trigonometri. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 46 pada *pre-test* menjadi 69,95 pada *post-test*, serta adanya perubahan dalam proses pembelajaran

Sejalan dengan yang dilakukan oleh Nisa, dkk. (2022) pada penelitiannya tentang “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hal serupa juga dilakukan oleh Yani (2023) pada penelitiannya tentang “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Siswa yang Diberi Pelajaran Kooperatif Tipe TPS *Square* dan TPS *Share*”. Hasil penelitian menunjukkan

peningkatan yang signifikan dari *pretest* ke *posttest*, seperti yang tercermin dari nilai tes yang lebih tinggi pada tahap akhir. Dari hasil perhitungan uji, nilai *t* tabel dengan taraf signifikansi 55% (0,05) diperoleh sebesar 2,514. Dengan nilai *t* hitung yang lebih besar dari *t* tabel (2,157 2,514), dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif TPS dan TPS pada siswa kelas XII SMA Al Washliyah 1 Medan pada tahun pembelajaran 2022-2023.

Berdasarkan penelitian terdahulu, model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam pelajaran matematika materi Trigonometri. Indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini yaitu pertama, menginterpretasi yaitu kemampuan siswa untuk memahami masalah dengan tepat, seperti menuliskan informasi yang diketahui, data yang relevan, dan pertanyaan yang harus diselesaikan dalam soal Trigonometri.

Dalam praktiknya, siswa kelas XI mampu membaca soal, menentukan apa yang ditanyakan, dan mencatat data yang diperlukan sebelum menyelesaikan masalah. Kedua, menganalisis, yaitu kemampuan siswa untuk mengidentifikasi hubungan antara konsep, pernyataan, dan informasi yang diberikan, serta merumuskan model matematika atau strategi penyelesaian yang sesuai. Saat menjawab soal, siswa dapat menghubungkan sudut, sisi, dan fungsi trigonometri untuk menyusun langkah-langkah penyelesaian secara tepat. Ketiga, mengevaluasi, yaitu kemampuan siswa untuk memilih dan menggunakan strategi yang tepat, melakukan perhitungan dengan cermat, serta memeriksa kembali jawaban mereka. Keempat, menginferensi, yaitu kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan logis dari analisis yang dilakukan, sehingga jawaban yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan.

Dapat di lihat pada hasil uji regresi linear sederhana diolah dengan menggunakan program SPSS diperoleh persamaan yaitu $\hat{y} = a + bX$ atau $\hat{y} = 51.897 + 0,393X$. Dari hasil pengolahan data didapat persamaan

regresi seperti di atas. Persamaan tersebut di dapat konstanta bernilai positif 51.897. sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel bebas X signifikan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.

Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diterapkan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* berbeda secara signifikan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada materi Trigonometri pada kemampuan berfikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 15 Adidarma Banda Aceh.

D. Kesimpulan

Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada materi Trigonometri dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri 15 nilai rata-rata *pre-test* 46 dan nilai rata-rata *post-test* 69,95. Dapat di lihat pada hasil uji regresi linear sederhana diolah dengan menggunakan program SPSS diperoleh persamaan yaitu $\hat{y} = a + bX$ atau $\hat{y} = 51.897 + 0,393X$. Dari hasil pengolahan data didapat persamaan regresi seperti di atas.

Persamaan tersebut di dapat konstanta bernilai positif 51.897. sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel bebas X signifikan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., dkk. 2022. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Zaini.
- Arikunto, S. 2021. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asyafah, A. 2020. Menimbang model pembelajaran (Kajian teoritis-kritis atas model pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *Tarbawy: Indonesian Journal of Islamic Education*, Vo. 6, No. 1, 19–32.
- Badar, T. I. 2020. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif. dan kontekstual*. Jakarta: Pranada Media Group.
- Facione, P. A. 2020. *Critical Thingking What It Is and Why it Counts" In Insight Assesment, Edited by Measured Reasons*. California: Academy Press.
- Fathurrohman, M. 2017. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gunawan, I. 2020. *Uji Normalitas Data dalam Penelitian*. Dalam Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Deepublish.
- Hamdayana, J. 2021. *Model Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Handayani, R. 2020. *Metode Penelitian*. Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945.
- Handayani, S, dkk. 2025. Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw Berbantuan Media Lapbook terhadap Pemahaman Konsep Kearifan Lokal. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. (10), (1).
- Helmiati. 2022. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Istarani. 2021. 58 *Model Pembelajaran Inovatif (Referensi Guru Dalam Menentukan Model Pembelajaran)*. Medan: Media Persada
- Kurjum, M. dkk. 2020. Think-Pair-Share Model As Solution To Develop Students Critical Thinking in Islamic Studies: Is It Effective. *Cakrawala Pendidikan*, Vol. 39, No.1, 144-155
- Linda, Z. & Lestari, I. 2021. *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*. Bandung: Erzatama Karya Abadi.
- Maulida, D. dkk. 2022. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 1, 16-26.
- Maulizan, Z.A, & Hakim, M. N. (2018). The Implementation of

- Cooperative Learning Think Pair Share Strategy in Teaching Reading Comprehension at Junior High School. *International Journal of Language Education and Cultural Review (IJLECR)*, 4(2), 155-161.
- Meilana, R. dkk. (2021). Pengaruh model pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2), 115–124.
- Minarni, A. dkk. 2020. *Kemampuan Berpikir Matematis dan Aspek Afektif Siswa*. Medan: Harapan Cerdas Publisher.
- Molan, B. 2022. *Logika Ilmu Dan Seni Berpikir Kritis*. Jakarta: PT. Indeks.
- Nabillah, A., & Abadi, A. M. (2020). Hubungan antara model pembelajaran kooperatif dengan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–53.
- Nuryasana, H. (2019). Efektivitas metode pembelajaran Think Pair Share terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1), 56–66.
- Nofitasari, R, K. dkk. 2020. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Puzzle. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vo. 3, No. 1, 57–58.
- Olo, M. R., Mamoh, O., & Simarta, J. E. 2023. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps). *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No (1).
- Rahmawati, M. dkk. 2022. Penerapan Model Think Pair Share Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 622-630.
- Ridwan, A. (2021). *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: Rajawali Pers
- Ristanti, F. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa SMP Negeri 3 Purwokerto. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, Vol. 3 No. 2, 36–47.
- Rohani, R. dkk. 2022. Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 11, No.1, 504.
- Shoimin, A. 2020. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Simatupang, M. A. 2020. *Latihan Soal Berpikir Kritis: Kelas X SMA*. Medan: Guepedia.

- Suciono, W. 2021. *Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik. Dan Efikasi Diri)*. Cet. 1. Indramayu: Cv. Adanu Abimata
- Sudjana. 2022. *Metode Stasistik*. Bandung: Tastiso
- Sugiarti. 2020. Pengaruh Penerapan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self Confidence. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R & D*. Bandung: Alfa Beta
- Suhaeni. 2022. Peningkatan Hasil Belajar Biologi melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Jurnal Dinamika*, Vol. 06, No. 01. hlm 26.
- Suprijono, A. 2023. *Cooperatif learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: PT. Kanisius.
- Supriyono, Agus, 2021. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Susanti, W. dkk. 2020. *Pemikiran Kritis dan Kreatif*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Tabrani, dkk. 2024. Model-model pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 7, No. 4, 147–153.
- Teguh, M. 2020. *Trigonometri*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Tamara, D. (2018). Pengaruh penerapan metode Think Pair Share dan Group Investigation terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 4(3), 210–219.
- Wibowo, D. C. dkk. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika,. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, No. 2, 242-54