

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII SMPN 1 MOYO UTARA

Riska Maedy Trismawaty¹ dan Yossy Dwi Erliana^{*1}

¹Psikologi, Psikologi dan Humaniora, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia
yossy.dwi.erliana@uts.ac.id

ABSTRAK

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini mampu menjadi solusi untuk mengembangkan potensi belajar siswa dalam berpikir kritis Pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-eksperimen* dengan desain penelitian *one group pretest-postest*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 7 siswa kelas VIII-3 SMPN 1 Moyo Utara. Instrumen Penelitian adalah Tes kemampuan berpikir kritis dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan uji *Wilcoxon non parametrik* dengan hasil menunjukkan nilai *sig.* $0,016 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima yang menandakan bahwa “Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMPN 1 Moyo Utara.

Kata Kunci; *Think Talk Write*; Berpikir Kritis.

ABSTRACK

This study aims to determine the effect of the Think Talk Write (TTW) learning model on students' critical thinking skills. This research is able to be a solution to develop students' learning potential in critical thinking in Mathematics. This study used a pre-experimental design with a one group pretest-posttest design. The sample in this study was 7 students of class VIII-3 SMPN 1 Moyo Utara. The research instrument is a test of critical thinking skills and observation sheets. The data analysis technique used was the non-parametric Wilcoxon test with the results showing sig. $0.016 < 0.05$ so it can be concluded that H_a is accepted and H_0 is rejected which indicates that "There is an influence of the Think Talk Write (TTW) Learning Model on Students' Critical Thinking Ability in Mathematics at SMPN 1 Moyo Utara.

Keywords; *Think Talk Write*; Critical Thinking.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakekatnya adalah proses mengubah perilaku seseorang dan menciptakan potensi yang berbeda untuk menangani setiap masalah dalam kehidupan (Nazariani, 2021). Guru harus mampu memaksimalkan potensi siswa, yaitu potensi intelektual, emosional, dan spiritualnya, untuk mempersiapkan mereka menghadapi kehidupan yang begitu sulit. Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu potensi intelektual yang harus dimiliki oleh siswa.

Karena siswa saat ini harus mampu berpikir kritis di era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat. Era teknologi ini kita diharapkan mampu berpikir secara kritis dan masuk akal terhadap informasi yang didapat untuk mampu menghadapi kesulitan yang ada (Dewi Nirmala,2014)

Isu-isu terkait implementasi yang berbeda sering ditemui di bidang pendidikan. Guru seringkali masih menggunakan instruksi praktis, diikuti dengan soal-soal latihan, untuk memastikan bahwa pembelajaran berpusat pada guru. Hal ini disebabkan fakta bahwa anak-anak tidak belajar bagaimana melatih pemikiran kritis, mengidentifikasi konsep, atau menumbuhkan kreativitas. Mata pelajaran matematika cukup memegang peranan penting untuk menentukan dalam mempersiapkan siswa menjadi berkualitas. Agar siswa tidak kesulitan mempelajari matematika, pembelajaran matematika memerlukan strategi yang dapat menanamkan prinsip-prinsip pembelajaran yang menarik. Mengajarkan siswa cara berpikir rasional, analitis, metodis, kritis, dan kreatif serta cara berkolaborasi dengan orang lain merupakan salah satu tujuan matematika. Standar Kompetensi Kelulusan Matematika Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Tahun 2006 menyatakan demikian “Pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa merupakan salah satu tujuan utama matematika”. Mata Pelajaran Matematika adalah bagian dari tujuan untuk memudahkan siswa dalam melatih siswa berpikir kritis dan kreatif. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian, menyelesaikan model, dan memberi solusi yang tepat (Sofyan, 2021).

Fakta lapangan yang terjadi berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Matematika SMPN 1 Moyo Utara, diketahui bahwa masih banyak siswa yang kurang menyukai pembelajaran matematika menurut observasi yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Karena pelajaran Matematika di anggap begitu sulit dan memiliki bermacam-macam rumus, Implementasi pembelajaran yang diterapkan juga kurang dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika. Masalah tersebut diperkirakan pencapaian hasil belajar matematika siswa dianggap rendah. Hal ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa yang rata-rata masih dibawah KKM. Selanjutnya peneliti

memberikan tes kemampuan berpikir kritis kepada siswa kelas VIII-3 yang dominan nilai matematika masih banyak di bawah KKM menurut hasil wawancara yang telah dilakukan. Kemudian siswa yang diberikan *pretest* terkait materi *Teorema Pythagoras* dengan aspek berpikir kritis menurut Ennis yaitu 7 siswa belum bisa menjawab soal secara tepat dan lengkap. Hal tersebut diperkirakan banyak siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal mengenai kemampuan berpikir kritis. Dan mengenai permasalahan belajar siswa yang sering terjadi, bahwa masih banyak siswa merasa jenuh dan membosankan dengan pelajaran Matematika.

Pentingnya kemampuan berpikir kritis tidak lepas dari kurikulum 2013 yang bertujuan untuk memberi siswa alat yang mereka butuhkan untuk mengembangkan pemikiran kritis. Guru sering mengabaikan keterampilan ini saat menilai kemampuan kognitif siswa, meskipun pada kenyataannya kesuksesan siswa dalam hidup bergantung pada lebih dari sekadar keterampilan kognitif mereka. Namun, kemampuan berpikir kritis juga memiliki dampak yang signifikan, khususnya dalam mengatasi tantangan yang dihadirkan kehidupan. Karena berkaitan dengan apa yang akan dilakukan dan apa yang akan diciptakan, maka kemampuan berpikir kritis akan berdampak pada kesuksesan hidup. Namun pada kenyataannya, anak-anak masih memandang pembelajaran matematika sebagai sesuatu yang esoterik, menakutkan, dan tidak menarik. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran untuk mempercepat proses pembelajaran (Fitriyani, 2020)

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu yang dapat diterapkan. Siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikannya. Pendekatan pembelajaran ini berfungsi sebagai pengganti pengajaran siswa untuk mengembangkan kemampuan analitis mereka ketika belajar matematika. Paradigma pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat membantu guru dalam menghubungkan mata pelajaran yang diajarkan dengan pengalaman dunia nyata siswa dan memotivasi siswa untuk menarik hubungan antara pemahaman mereka dan penerapan praktisnya sehingga keterlibatan siswa terlihat jelas (Indiriyani, 2015).

Menurut (Huinker dan Laughlin (1996:82) *Think-Talk-Write* (TTW) merupakan model pembelajaran yang dikemukakan oleh Huinker dan Laughlin. Teknik pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Dalam teknik pembelajaran ini, peserta didik diharuskan untuk berpikir

secara mendalam, berbicara atau berdiskusi dengan temannya, dan kemudian menuliskan dari apa yang didiskusikan. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini juga mampu mengembangkan pemikiran, mempertimbangkan, dan memunculkan ide (Purnadinata, 2018)

Setelah proses membaca, teknik *Think Talk Write* (TTW) meminta siswa untuk melakukan refleksi atau berdiskusi dengan diri mereka sendiri. Selanjutnya, sebelum menulis, mereka berbicara dan berbagi ide dengan temannya (Yamin dan Ansari (2012: 84).

METODELOGI PENELITIAN

Untuk mendeskripsikan tingkat pencapaian berpikir kritis siswa sebelum (*Pretest*) dan setelah menerima model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) di SMPN 1 Moyo Utara, penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen *Pre-Experimental Design (One-group Pretest-Posttest)* yang dilakukan pada 7 siswa kelas VIII-3. Dalam penelitian ini sampel ditentukan dengan menggunakan strategi purposive sampling yang didasarkan pada fitur-fitur yang dipilih oleh peneliti. Siswa di kelas adalah karakteristik utama (Ulpa, 2022)

HASIL PENELITIAN

Penelitian diawali dengan melakukan *pretest* dengan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis kepada 21 siswa kelas VIII-3 SMPN 1 Moyo Utara. Kemudian peneliti mendapatkan 7 siswa yang kemampuan berpikir kritisnya rendah untuk dijadikan Sampel pada penelitian ini.

Tabel.1. Distribusi Frekuensi *Pretest*

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest	7	20	30	50	42.86	6.986	48.810

Valid N (listwise)	7						
--------------------	---	--	--	--	--	--	--

Tabel.2. Distribusi Frekuensi *Posttest*

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest	7	10	80	90	85.71	4.499	20.238
Valid N (listwise)	7						

Tabel.3. Hasil Uji Hipotesis/Uji Wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
postes – pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	7 ^b	4.00	28.00
	Ties	0 ^c		
	Total	7		

a. postes < pretest

b. postes > pretest

c. postes = pretest

Berdasarkan hasil analisis data hasil uji *Wilcoxon Signed Rank test* terdapat perubahan nilai sesudah dan sebelum diberikan model pembelajaran. Terlihat dari nilai signifikan sebesar $0,016 < 0,05$ sesuai dengan pengujian statistik yang digunakan, maka H_0 ditolak, dan H_a diterima

Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan sesudah dan sebelum diberikan model pembelajaran *Think Talk Write*.

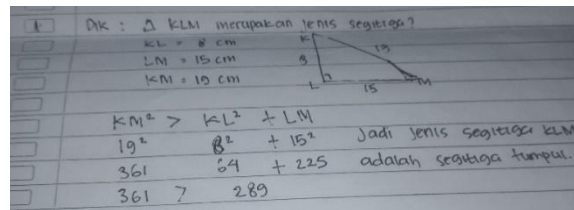
Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pembelajaran *Think Talk Write* terlihat pada aspek-aspek kemampuan berpikir kritis yang diukur. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis matematis yang diteliti terdiri dari tiga aspek yaitu *focus*, *reason*, dan *overview*. Untuk lebih jelasnya Kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada setiap aspek dideskripsikan dalam jawaban-jawaban *posttest* berikut:

1. Fokus (Mengidentifikasi masalah)

Pada aspek ini peneliti mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah. Siswa diminta menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sebelum memulai menjawab pertanyaan. Pada aspek focus ini siswa diharapkan mampu melengkapi jawabannya sesuai langkah-langkah yang ditentukan. Adapun soal yang mewakili aspek focus terdapat pada nomor 1,2,3 berikut soal nomor 1 sebagai gambaran umum aspek focus.

Segitiga KLM dengan panjang sisi KL=8 cm, LM=15 cm dan KM= 19cm. Segitiga KLM merupakan jenis segitiga....

Gambar.1



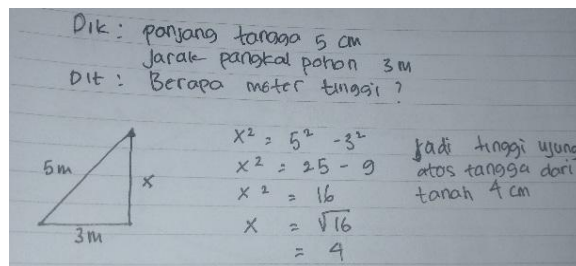
Berdasarkan jawaban diatas dapat dilihat bahwa siswa mencatumkan diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal

2.Reason (Memberikan Alasan)

Pada aspek ini siswa diminta untuk memberikan alasan dari jawaban yang telah ditulis. Pada aspek ini siswa dilatih untuk berpikir bagaimana cara jawaban tersebut ditemukan. Soal yang mewakili aspek reason terdapat pada nomor 4,5,6,7. Berikut soal no 6 sebagai gambaran umum mewakili aspek reason.

Budiman menyandarkan tangga yang panjangnya 5 m pada sebatang pohon. Jarak ujung bawah tangga terhadap pangkal pohon 3 m. Berapa meter tinggi ujung atas tangga dari tanah?

Gambar.2



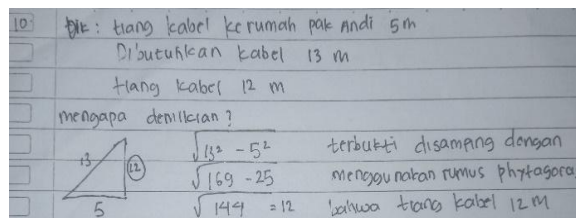
Berdasarkan jawaban diatas siswa menuliskan alasan dari hasil yang diperoleh dari jawaban.

3. Overview (memeriksa kebenaran suatu pertanyaan)

Pada aspek ini siswa diminta untuk memeriksa kebenaran suatu pertanyaan. Pada aspek overview siswa mampu memprediksi jawabannya sendiri dan membandingkan hasilnya dengan jawaban yang pernah ditulis di jawaban sebelumnya di jawaban *pretest*. Soal yang mewakili aspek tersebut terdapat pada soal nomor 8,9,10.

Rumah pak Andi akan dipasang internet. Jika tiang kabel dengan rumah pak Andi berjarak 5 m dan butuh kabel 13 m untuk menghubungkannya, sedangkan tiang kabel tinggi 12 m, mengapa demikian

Gambar.3



Dengan demikian Model pembelajaran *Think Talk Write* ini mampu mengatasi pembelajaran siswa untuk berpikir kritis serta menyelesaikan masalah. dimulai dari guru memberikan topik

pembahasan pada pembelajaran untuk merangsang rasa ingin tahu siswa agar mereka tertarik untuk membahas topik yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras. Proses berpikir ini dilakukan saat membaca buku, kemudian membuat rangkuman dari apa yang dibaca.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMPN 1 Moyo Utara sebelum berikan model pembelajaran *Think Talk Write* berada pada kategori rendah dan setelah berikan model pembelajaran *Think Talk Write* berada pada kategori tinggi. Model pembelajaran *Think Talk Write* ini terdiri dari beberapa tahap yaitu, *Think* tahapan berpikir, *Talk* tahapan berdialog, *Write* tahapan menulis kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis dengan model pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkat. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* Ztabel diperoleh dengan alpha 5% atau 0,05 nilainya sebesar 1,96. Sedangkan pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,016. Karena Zhitung > Ztabel yaitu $2.410 > 1,96$ dan jumlah nilai signifikan $0,016 < 0,05$ sesuai dengan pengujian statistik yang digunakan maka H_0 ditolak, dan menerima H_a .

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, maka berikut saran-saran sebagai berikut:

1. Kepala sekolah: Agar penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berharga dalam rangka perbaikan, pemilihan, serta pemanfaatan model pembelajaran yang digunakan disekolah khususnya. Model pembelajaran *Think Talk Write* guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi guru: Diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika pada materi selanjutnya.
3. Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* ini untuk membentuk kemampuan berpikir kritis maupun kemampuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnadinata. (2018) Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Hasil belajar Siswa Kelas X SMK N 1 ALAS .Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. Skripsi IKIP Mataram
- Ulpa. (2022) Pengaruh Penerapan Konseling Kelompok Adlerian Dengan Teknik *Acting As If* Untuk Mengurangi Perilaku Rendah Diri Siswa Kelas XI SMAN 1 Moyo Utara. Skripsi UTS
- Zubaidah, S. (2010).*Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains.*
- Fitriyani. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.
- Nirmala, D. (2015) Pengaruh Strategi *Think Talk Write* Terhadap Berpikir Kritis Matematis Siswa. Skripsi UIN Syarif Hidayatullah
- Nazariani. (2021) Pengembangan Instrumen Tes Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa SMA N 1 Kota Bahagia Aceh Selatan
- Sofyan, Y. Sumarni, & Riyadi, M. (2021) Sisi Datar Berbasis Model ProjectBased Learning Unntuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 13(2):129-142