

ARTIKEL

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SMP KELAS VII MATERI PERBANDINGAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN THINK TALK WRITE (TTW)



Oleh:

ANGGITA PUTRI DEWANTI

14.1.01.05.0053

Dibimbing oleh :

- 1. Drs. Samijo, M.Pd**
- 2. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd, M.Si**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2019

SURATPERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Anggita Putri Dewanti
NPM : 14.1.0.05.0053
Telepon/HP : 081515422760
Alamat Surel (Email) : anggitaputri8889@gmail.com
Judul Artikel : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa SMP Kelas VII Materi Perbandingan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)
Fakultas – Program Studi : FKIP-Matematika
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 22. Juli 2019
Pembimbing I  Drs. Samijo, M.Pd NIDN. 0705096503	Pembimbing II  Aprilia Dwi H, S.Pd, M.Si NIDN. 0721048402	Penulis,  Anggita Putri Dewanti NPM. 14.1.01.05.0053



PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SMP KELAS VII MATERI PERBANDINGAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN THINK TALK WRITE (TTW)

Anggita Putri Dewanti

14.1.01.05.0053

FKIP-Pendidikan Matematika

anggitaputri8889@gmail.com

Drs. Samijo, M.Pd dan Aprilia Dwi H, S.Pd, M.Si

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil observasi awal peneliti, bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis di sebabkan sebagian besar siswa yang masih belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang maksimal terhadap materi baru yang diberikan kepada mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW), (2) Mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi perbandingan setelah diberikan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Gampengrejo tahun ajaran 2018/2019. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan subjek penelitian kelas VII-F. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dilanjutkan dengan uji *Paired sample t-Test* menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 23*.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui bahwa persentase aktivitas guru pada masing-masing pertemuan menunjukkan kategori baik dan sangat baik, terbukti dengan persentase aktivitas guru pada pertemuan IV dan V sebesar 77% dan 92%, Sedangkan untuk aktivitas siswa melalui pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) mengalami peningkatan pada pertemuan berikutnya, pada pertemuan IV diperoleh rata-rata persentase sebesar 79% dalam kategori baik. Serta pada pertemuan V diperoleh rata-rata persentase sebesar 81% dalam kategori baik (2) Berdasarkan hasil analisis dan uji hipotesis diperoleh hasil terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada Materi Perbandingan kelas VII SMPN 1 gampengrejo.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan beberapa hal yaitu: (1) Bagi siswa, hendaknya ikut berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis nyaketika kegiatan pembelajaran di dalam kelas. (2) Bagi guru, peran guru sebagai motivator dan fasilitator lebih ditingkatkan agar siswa ikut aktif dalam pembelajaran matematika dikelas. (3) Bagi peneliti lain, agar peneliti atau calon peneliti dapat meneruskan atau mengembangkan penelitian ini untuk variabel-variabel lain yang sejenis.

KATA KUNCI : *Think Talk Write* (TTW), Kemampuan Berpikir Kritis.

I. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Oleh karena itu matematika diajarkan dari sejak Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini (Karim, 2011: 22). Dalam belajar matematika diperlukan keterampilan berpikir kritis, untuk mempermudah peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis membutuhkan strategi pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Gampengrejo, sebanyak 16 siswa terlihat hanya 5 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, dimana untuk pelajaran matematika menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, termasuk dalam materi Perbandingan. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis di SMP Negeri 1 Gampengrejo tersebut masih rendah.

Menurut Gokhale (Heris, 2017: 96) berpikir kritis sebagai berpikir yang melibatkan kegiatan menganalisis, menyintesa, dan

mengevaluasi konsep. Berpikir kritis adalah proses sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi pendapat dan keyakinannya sendiri. Dalam berpikir kritis memuat pengetahuan awal, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, dan menilai situasi matematis reflektif. Sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan memperkirakan jawaban masalah-masalah tersebut sebelum melakukan perhitungan dan mengambil kesimpulan. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis seorang guru harus memilih strategi dan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan berpikir, menyusun, menguji, merefleksikan dan menuliskan ide-ide (Lestari, 2017 :55). Terdapat 4 strategi utama dalam model pembelajaran *think Talk Write* (TTW) yaitu: 1) *Teams*, pembentukan kelompok yang terdiri dari atas 4-5 orang anggota yang

heterogen, 2) *Think*, tahap berpikir dimana siswa membaca teks berupa soal. Pada tahap ini, siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, atau hal-hal yang tidak dipahaminya sesuai dengan bahasanya sendiri. 3) *Talk*, pada tahap ini siswa merefleksikan, menyusul, serta menguji ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok, 4) *Write*, siswa secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keterkaitan konsep, strategi, dan solusi).

Untuk dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis matematis di lihat dari berbagai uraian diatas dapat disimpulkan bahwa betapa pentingnya siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis, maka seorang guru harus bias menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik minat dan merangsang siswa untuk mengikuti pembelajaran dan dapat menerima serta memahami konsep matematika yang disamakan sehingga mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, makarumusan penelitian ini adalah mendeskripsikan Peningkatan

kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP kelas VII materi Perbandingan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dan termasuk dalam penelitian *Eksperimental*, dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest* Sugiyono (2014:110). Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Gampengrejo. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VII. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Sehingga peneliti mengambil subyek yaitu kelas VII-F yang berjumlah 32 siswa. teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut,

a. Observasi Aktivitas Guru

Observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru dalam penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Lembar observasi aktivitas guru ini terdiri dari beberapa pertanyaan berisi tentang segala aspek yang menggambarkan situasi di kelas yaitu meliputi persiapan pembelajaran, pelaksanaan

pembelajaran (pendahuluan, kegiatan inti, penutup), dan suasana kelas.

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa saat proses pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan memberikan penilaian sesuai dengan skala penilaian yang telah ditentukan.

c. Lembar Angket Respon Siswa

Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner atau angket langsung yang tertutup karena responden hanya tinggal memberikan tanda pada salah satu jawaban yang dianggap benar. Angket ini disusun untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

d. Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2014:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar

digunakan guru sebagai salah satu penilaian untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam menerima serta memahami materi pembelajaran.

e. Tes Kemampuan Berpikir Kritis

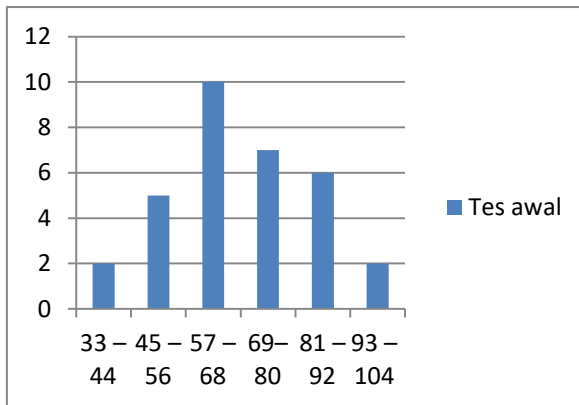
Digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sesudah diberikan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Tes dalam penelitian ini dalam bentuk uraian yang memuat beberapa pertanyaan mengenai materi perbandingan. Sebelum soal tes dibagikan pada siswa, harus diujicoba validitas dan reliabilitasnya. Untuk mengetahui soal mana yang layak digunakan dalam penelitian ini. Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha* berbantu *IBM SPSS Statistics 23*.

Penelitian ini menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* berbantu dengan *IBM SPSS Statistics 23* yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang melalui model pembelajaran *Learning Think Talk Write*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Data Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

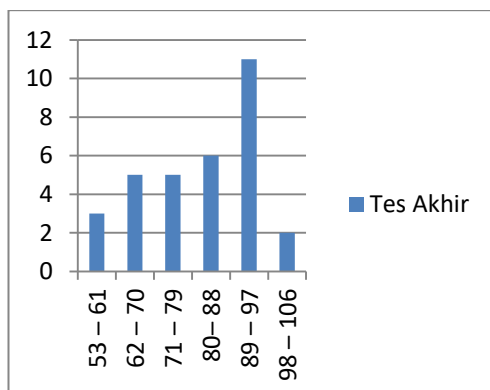
Dalam penelitian ini data kemampuan berpikir kritis diperoleh dari tes awal sebelum pemberian model pembelajaran *Think Talk Write*. Setelah peneliti mendapatkan hasil tes awal, diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 4.2 Histogram Pretest atau Tes Awal

2. Data Tes Akhir Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa diperoleh dari tes akhir sesudah pemberian model pembelajaran *Think Talk Write*. Setelah peneliti mendapatkan hasil akhir, diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 4.3 Histogram Posttest atau Tes Akhir

3. Hasil Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

Hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : sampel berdistribusi normal

H_a : sampel tidak berdistribusi normal

Dengan Kriteria pengajuan :

- Jika nilai $sig < 0,05$ maka H_0 tolak dan H_a diterima jadi data tidak berdistribusi normal
- Jika $sig > 0,05$ maka H_0 diterima jadi data berdistribusi normal

Hasil uji normalitas data kemampuan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.16 Uji normalitas Pretest dan Posttest

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai Item 1	.132	32	.165	.969	32	.480
Nilai Item 2	.118	32	.200*	.962	32	.305

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa hasil uji normalitas data *pretest* kemampuan berpikir kritis pada kolom *Kolmogorov-Smirnov^a* untuk nilai *pretest* 0,165 dan untuk nilai *posttest* 0,200. Sesuai dengan criteria uji nilai $sig > 0,05$ maka H_0 di terima dan H_a di tolak. Maka hasil uji

normalitas data *pretest* dan *posttest* adalah berdistribusi normal.

1. Uji T- Test

Untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sesudah pembelajaran TTW dengan menggunakan *paired sampel t-test*.

4.17 Hasil Uji Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
P ai r 1	PRE TEST	67,81 25	32	16,04517	2,83641
	POST TEST	72,62 50	32	12,12236	2,14295

Output pada tabel *paired sample statistic* diperoleh rata-rata nilai pretest 67,81 dengan standar deviasi 16,045 dan rata-rata nilai posttest 72,62 dengan standar deviasi 12,122.

Tabel 4.18 Hasil Uji Paired Samples t-Test

	Paired Samples Test						T	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
P ai r 1	Nilai Item 1 - Nilai Item 2	- 3,43 8	6,54 5	1,15 7	- 5,79 7	- 1,07 8	- 2,9 71	31	.006

Pada table *paired samples t Test* diperoleh t hitung = -2971 dengan $\frac{1}{2} \times \text{sig. (2-tailed)} = \frac{1}{2} \times 0,006 = 0,003$. Nilai ini lebih kecil dari 0,05 ($0,0012 < 0,05$) maka H_0 di tolak. Sehingga mendapatkan kesimpulan ada peningkatan setelah melalui model pembelajaran *Think Talk Write*.

1. Menentukan hipotesis

$$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 < \mu_2$$

H_0 = Tidak ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII setelah diberikan model *Think Talk Write* pada materi perbandingan.

H_a = Ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII setelah di berikan model pemebelajaraan *Think Talk Write* (TTW) pada meteri perbandingan.

2. Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05)

3. Perumusan Hipotesis

- Jika $\frac{1}{2} \text{ sig. (2-tailed)} \geq$ taraf signifikan 5%, maka H_a ditolak dengan berarti H_0 diterima
- Jika $\frac{1}{2} \text{ sig. (2-tailed)} <$ taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak dengan berarti H_a diterima

4. Kesimpulan

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa data hasil perhitungan diperoleh taraf $\frac{1}{2}$ sig. (2 – tailed) yaitu 0.000 dengan df 31, maka di dapat $\frac{1}{2}$ sig. (2 – tailed) $< \alpha = 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa “Ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW)”

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Metodelogi penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, S.2015. *Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: PT Fajar Inter Pratama.
- Fisher, Alec.2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlanggar.
- Hendriana, Heris.,Euis Eti Rohaeti & Utari Sumarmo.2017. *Hard Skills dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Karim, Asrul. 2011. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kemampuan Berpikir Kritis*
- Lestari & Yudha negara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Mustaqim.2008. *Psikologi Pendidikan*.Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Nur, M.2013. *Pendidikan Dan Latihan Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bermuatan Keterampilan Berpikir Dan Perilaku Karakter*. ISSN 987-442-01.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.