

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)
DENGAN APLIKASI *GENIALLY* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA**

Rika Amelia¹ Dewi Astuti²

¹Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

email: rikaamelia252@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 2 November 2024

Direvisi: 1 Desember 2024

Diterima: 1 Januari 2025

Abstract

The aim of this research is to determine the effect of the Think Talk Write (TTW) Learning Model with the Genially Application on Students' Mathematical Critical Thinking Abilities of SMA Negeri 6 Tanjungbalai in 2023/2024 Academic Year. This type of research is quasi-experimental with a two group pretest-posttest research design. The population in this study are all Xth class which consisted of 5 classes. The research sample consisted of 2 classes (Xth-1 classes and Xth-5) which were taken using purposive sampling. In Xth-1 class as an experimental class using the Think Talk Write (TTW) method with the Genially application and in Xth-5 class as a control class using a direct learning method. After completed the learning, a posttest was obtained with an average result of the experimental class of 80.8 and the control class of 76.4. The results of the t test obtained $t_{count} = 2,222 > t_{tabel} = 1.6715$, so H_a was accepted, where there was an influence of the Think Talk Write (TTW) learning model with the Genially application on students' Mathematical Critical Thinking Abilities of SMA Negeri 6 Tanjungbalai.

Keywords: *Think Talk Write (TTW), Critical Thinking Ability, Genially*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Aplikasi *Genially* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMA Negeri 6 Tanjungbalai Tahun Ajaran 2023/2024. Jenis Penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *two group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X yang terdiri dari 5 kelas. Sampel penelitian ada 2 kelas (kelas X-1 dan X-5) yang diambil secara *purposive sampling*. Pada kelas X-1 sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *Genially* dan pada kelas X-5 sebagai kelas kontrol dengan metode pembelajaran langsung. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh *posttest* dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 80,8 dan kelas kontrol 76,4. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,222 > t_{tabel} = 1,6715$ maka H_a diterima yang mana terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Aplikasi *Genially* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMA Negeri 6 Tanjungbalai.

Kata Kunci : *Think Talk Write (TTW), Kemampuan Berpikir Kritis, Genially*

PENDAHULUAN

Matematika adalah sebagai salah satu bidang studi disekolah yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut (Sani, 2018) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan nyata, hampir semua kegiatan sehari-hari berkaitan dengan pembelajaran matematika. Oleh sebab itu pembelajaran matematika berperan penting untuk dipahami secara menyeluruh oleh siswa.

Pentingnya pembelajaran matematika bagi siswa agar siswa lebih terbiasa dalam berpikir secara sistematis, menggunakan logika, kritis serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Oleh karena itu, tidak heran jika banyak siswa yang tidak menyukai matematika karena sulit memahami mata pelajaran tersebut. Hal ini yang menyebabkan kemampuan matematika siswa masih rendah.

Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, diperlukan suatu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang merasa sulit untuk menyelesaikan soal dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Berdasarkan hasil dari salah satu siswa masih banyak indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang belum terpenuhi, seperti siswa belum mampu menuliskan apa yang ditanya dan diketahui pada soal, menganalisis dan mengevaluasi soal dengan tepat, serta menarik kesimpulan diakhir jawaban. Dari beberapa siswa yang mengikuti tes hanya terdapat 40% siswa yang mampu menganalisis, 40% siswa mampu mengevaluasi soal dengan tepat, dan 20% yang mampu menyatakan kesimpulan dari permasalahan yang didapatkan. Hal ini dapat dikatakan bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Selama ini, guru sudah banyak menemukan model pembelajaran yang beragam. Namun dalam pembelajaran matematika, guru masih menggunakan model pembelajaran langsung sehingga membuat siswa menjadi jenuh dan merasa bosan. Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, dapat menghambat kemampuan belajar matematika siswa. Sehingga perlu diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu usaha alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan pada hasil observasi tersebut, maka dapat di terapkan penggunaan dan pemilihan model pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa maupun proses berpikirnya dan diharapkan mampu mengatasi masalah diatas adalah model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Huinker & Laughlin pada tahun 1996 dengan tujuan untuk menarik siswa agar berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Sejalan dengan penelitian (Putri, Isnaniah, et al., 2023) menunjukkan bahwa pembelajaran TTW mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Dalam hal ini model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) membutuhkan media interaktif yang tepat yaitu bermain *game* dengan aplikasi *genially* yang sejalan dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

Menurut (Enstein et al., 2022) aplikasi *Genially* merupakan media pembelajaran online yang dapat membantu guru menciptakan bahan ajar yang kreatif dan inovatif dalam bentuk materi presentasi, permainan, video pembelajaran dan lain-lain.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Dengan Aplikasi *Genially* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMA Negeri 6 Tanjungbalai T.A 2023/2024”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi eksperiment*., penelitian ini akan mengkaji pengaruh model pembelajaran TTW dengan aplikasi *Genially* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas dikelas X SMA Negeri 6 Tanjungbalai. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang merupakan penentu dari sekolah. Dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 2 kelas, antara lain: kelas X-1 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *genially* dan X-5 sebanyak 30 siswa sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Teknik yang tepat untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah berbentuk tes. Tes dilakukan sebanyak dua kali, tes pertama berupa *pretest* yang terdiri dari 5 soal yang bertujuan melihat kemampuan awal siswa. Tes yang kedua yaitu *posttest* yang terdiri dari 5 soal yang bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *Genially*. Sebelum dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas butir soal. Oleh karena itu soal tes berupa uraian maka pengujian validitas menggunakan rumus korelasi *product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 6 Tanjungbalai pada tanggal 29 Januari sampai 29 Februari. penelitian ini mengambil 2 kelas sebagai sampel yaitu X-1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Aplikasi *Genially* dan kelas X-5 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung. Masing-masing kelas berjumlah 30 siswa dan diberikan tes. Sebelum tes diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol, tes terlebih dahulu diuji coba pada kelas X1-1 yang berjumlah 30 orang.

Setelah soal dikatakan baik maka soal *pretest* diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian siswa diberikan perlakuan yang berbeda. kelas X-1 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Writte* (TTW) dengan aplikasi *Genially* sedangkan kelas X-5 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Setelah itu

masing-masing kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diberikan perlakuan.

Pemberian *posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *Genially* dan model pembelajaran langsung.

Tabel 1. Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	\bar{x}	s^2	SD	Max	Min
Eksperimen	80,8667	61,9816	7,87284	98	68
Kontrol	76,4	121,49	11,0222	90	50

Dari tabel 1 terlihat perbandingan nilai antara kelas eksperimen dan kelas control pada data *posttest*. Rata-rata kelas eksperimen adalah 80,8667, varians adalah 61,9816, standar deviasi adalah 7,87284, nilai tertinggi adalah 98 dan nilai terendah adalah 68. Sedangkan rata-rata kelas control adalah 76,4, varians adalah 121,49, standard deviasi 11,0222, nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 50. Sama halnya dengan data *pretest*, data *posttest* juga dilakukan uji prasyarat analisis yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Setelah data *posttest* berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	r	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	30	0,11049	0,161	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,05	30	0,14367	0,161	Berdistribusi Normal

Pada kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,11049$ apabila jumlah siswa 30 orang maka di peroleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,14367$ apabila jumlah siswa 30 orang maka di peroleh $L_{tabel} = 0,161$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* kelas kontrol berdistribudi normal.

Sementara itu untuk pengujian homogenitas varians sampel menggunakan uji F. dengan $n = 30$, signifikan 5%, $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut) adalah 1,861.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

r	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
0,05	30	1,312	1,861	Homogen

Berdasarkan tabel 3 diperoleh $F_{hitung} = 1,312$ dan berdasarkan table nilai kritis dengan $n = 25$, signifikan 5%, $v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut) adalah 1,861. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data mempunyai varians yang sama atau homogen.

Karena asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, maka uji hipotesis data *posttest* menggunakan uji-t. Hasil uji hipotesis disajikan dalam table berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	\bar{x}	N	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	78,533	30	2,222	1,6715
Kontrol	76,4	30		

Hipotesis yang diajukan:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh pada pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *genially* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh pada pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *genially* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan $t_{hitung} = 2,222$ sedangkan $t_{tabel} = 1,6715$, maka pada taraf $\alpha = 0,05$, berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,222 > 1,6715$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *Genially* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sehingga sama halnya dengan penelitian yang dilakukan (Putri, Isnaniah, et al., 2023) menunjukkan bahwa pembelajaran TTW mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

SIMPULAN

Dari hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung}(2,222) > t_{tabel}(1,6715)$, yang berarti H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan aplikasi *Genially* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMA Negeri 6 Tanjungbalai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, P. D. S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Astuti, D., & Syahfitri, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sma Melalui Pembelajaran Berbasis Otak. *Matematika (SNPM)*, 48–54.
<http://www.fkipunswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/view/845%0Ahttp://www.fkipunswagati.ac.id/ejournal/index.php/snpm/article/download/845/418>
- Dick, T. P., & Hollebrands, K. F. (2011). Focus in High School Mathematics: Technology to Support Reasoning an Sense Making. *Nctm*, 1–123.
- Enstein, J., Bulu, V. R., & Nahak, R. L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(01), 101–109.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.150>
- Isrok'atun, & Amelia, R. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Kusumawardani, N. N., Rusijono, R., & Dewi, U. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(2), 1416–1427. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i2.3217>
- Putri, A. P., Isnaniah, Rusdi, & Rahmi, U. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan berpikir kritis Matematika Siswa. *Intelektium*, 5(2), 374–381.
<https://doi.org/10.37010/int.v3i2.1080>
- Putri, Firdiansyah, D., & Aswarliansyah. (2023). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Aplikasi Genially dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV. *Ipar: Ilmu Pendidikan Dasar, Vol.1, No.(1)*, 39–49.
- Risma Handayani, N. P., & Surya Abadi, I. B. G. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 120.
<https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24767>
- Sani, L. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Al-Ta'dib*, 11(2), 1–18.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suryadi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Materi Minyak Bumi di Kelas X MIA-3 Semester I SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(1), 44–55. <https://doi.org/10.53299/jppi.v2i1.168>
- Syafitri, E., Saragih, S., Napitupulu, E. E., Rahmadani, E., Astuti, D., Keguruan, F., Pendidikan, I., Asahan, U., Jendral, J., & Yani, A. (2022). Analisis

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Spltv Melalui Pbl Berbasis Stem. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, 6(2), 131–142.

Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62.
<https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>

Zhafirah, L., Agustan, & Saleh, S. F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis, Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *Wikipedia*, 9, 565–573.

https://id.wikipedia.org/wiki/Sang_Pencerah#/media/Berkas:Sang_Pencerah.jpg