

PORTRAIT OF STUDENT COLLABORATION LEARNING WITH THE THINK-TALK-WRITE (TTW) MODEL

Titik Sandra*, Andi Susanto, dan Fitria Mardika

¹UIN Imam Bonjol Padang, ²Dinas Pendidikan Sumatera Barat

*sandratitik741@gmail.com

Articel Received: 19/09/2023; **Accepted:** 10/10/2023

ABSTRACT

This paper discusses the cooperation of students who learn using the Think Talk Write (TTW) model. This research is quantitative descriptive. The instrument used was student cooperation questionnaire. The data analysis technique used is the percentage of the degree of achievement of student cooperation. The results of processing student cooperation questionnaires obtained a degree of achievement of 82.41% with good criteria, so it can be said that there is good student cooperation after learning using the Think Talk Write (TTW) model in class VII SMPN 1 Tigo Nagari.

Keywords: Cooperation; Think Talk Write Model.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, keterampilan kerja sama merupakan hal penting yang harus dilaksanakan dalam pembelajaran, baik di dalam maupun di luar sekolah. Kerja sama dapat mempercepat tujuan pembelajaran, sebab pada dasarnya suatu komunitas belajar selalu lebih baik hasilnya daripada beberapa individu yang belajar sendiri-sendiri. Seperti pepatah mengatakan dua kepala lebih baik daripada satu kepala, yang dapat diartikan bahwa dengan adanya kerja sama, siswa dapat mengembangkan kepercayaan diri, menambah pengalaman hidup serta meningkatkan interaksi sosial yang akan membantu siswa dalam menjalani kehidupannya kelak (Rosita & Leonard).

Kerja sama adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan secara bersama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan bersama (Wulandari & Supamo, 2020). Kerja sama dalam konteks pembelajaran adalah perilaku kerja sama antar individu dalam suatu kelompok yang melaksanakan tugas, saling bertukar informasi dan pengetahuan dilakukan secara bersama dan terkoordinasi pada suatu lembaga untuk saling melengkapi dalam mencapai tujuan bersama (Pika Putri & Udin, 2022). Kerja sama merupakan suatu interaksi atau hubungan antar sesama siswa atau cara berinteraksi dengan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Silviani, Sholikhan, & Pratiwi, 2022).

Dalam bekerja sama setiap siswa dilatih untuk mengutamakan kepentingan kelompok dan mengesampingkan kepentingan pribadi (Prabandari & Fidesrinur, 2021).

Kerja sama sangat penting dikembangkan pada siswa agar menjadi individu yang mampu bersosialisasi, berinteraksi, memiliki rasa toleran, menghargai, berbagi satu sama lain untuk mencapai tujuan bersama. Turgut juga menjelaskan bahwa kerja sama dalam pembelajaran berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Septiani & Qohar, 2020). Kerja sama dapat dilihat ketika sekelompok orang melakukan tugas secara bersama-sama dan ditandai dengan adanya interaksi positif seperti kegiatan saling membantu dan saling berbagi untuk mencapai tujuan bersama.

Adapun menurut Marten dalam (Kastika, 2020) menjelaskan bahwa kerja sama dapat diukur berdasarkan indikator 1) tanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaan secara bersama dalam kelompok, 2) saling memberi masukan/kontribusi dalam setiap persoalan bagi kelompok, 3) memberikan kemampuan secara total bagi kemajuan kelompok, 4) menghadapi setiap permasalahan secara bersama-sama. Magta dalam (Kuntala, Luthfi, & Sumianto, 2021) menjelaskan indikator kerja sama siswa adalah 1) saling membantu sesama anggota dalam indikator berkelompok, 2) setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan, 3) menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, 4) berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, 5) memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok. Sedangkan indikator kerja sama menurut Davis dalam (Pertiwi, 2021) adalah 1) tanggung jawab secara bersama-sama menyelesaikan pekerjaan, yaitu dengan pemberian tanggung jawab dapat tercipta kerja sama yang baik, 2) saling berkontribusi, yaitu dengan saling berkontribusi baik tenaga maupun pikiran akan terciptanya kerja sama, 3) pengerahan kemampuan secara maksimal, yaitu dengan mengerahkan kemampuan masing-masing anggota tim secara maksimal, kerja sama tim akan lebih kuat dan berkualitas.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kerja sama pada siswa perlu dikembangkan. Bekerja sama dapat mengembangkan tingkat pemikiran yang tinggi, keterampilan komunikasi yang penting, meningkatkan minat, percaya diri, kesadaran bersosial dan sikap toleransi terhadap individu. Selain itu bekerja sama saling membantu sama lain bukan berarti bekerja sama dalam hal mencontek, akan tetapi kerja sama bersifat bersama-sama mencari tahu menyelesaikan permasalahan.

Namun pada kenyataannya, kerja sama siswa merupakan suatu masalah yang kerap dialami oleh siswa dalam mata pelajaran matematika. Permasalahannya adalah kerja sama siswa yang belum optimal. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 21 Februari - 22 Februari 2023 di SMPN 1 Tigo Nagari, terlihat cara belajar siswa hanya terbatas mendengarkan keterangan guru dan kurang berupaya memahami isi bidang studi yang diajarkan oleh guru. Adapun saat belajar kelompok siswa tidak mau terlibat aktif dalam kelompok, siswa tidak mau memberikan pendapat, dan tidak adanya sikap saling membantu dalam kelompok.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari, Ibu Harnayati, S.Pd mengatakan bahwa diskusi kadang-kadang diterapkan namun sekedar diskusi dalam bentuk biasa. Ketika belajar

kelompok tidak semua siswa ikut memecahkan masalah, siswa kurang bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dengan siswa lain dalam kelompok, dan tidak semua siswa mau bertanya ketika mengalami kesulitan dalam belajar.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan, terlihat bahwa kerja sama pada siswa masih tergolong rendah. Sehingga perlu adanya perubahan dan perbaikan terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran yang membuat siswa dapat mengoptimalkan partisipasinya dalam pembelajaran, merespon dan saling membantu antara siswa dalam memahami konsep dari materi yang dipelajari. Dalam suatu proses kegiatan belajar sangat dibutuhkan suatu model pembelajaran. Maka model pembelajaran efektif sangat perlu di dalam kegiatan belajar mengajar, yang mana tujuan belajar mengajar akan sangat mudah untuk tercapai (Hadrimus, Dinullah, & Yuwono, 2022). Salah satu model pembelajaran yang cocok agar mampu meningkatkan kerja sama siswa adalah model *Think Talk Write* (TTW).

Model *Think Talk Write* (TTW) merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memiliki tiga tahapan yaitu *think* (berfikir), *talk* (berbicara), dan *write* (menulis) (Ismaimuza, 2022). Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan strategi pembelajaran kelompok dimana siswa saling membantu satu sama lain (Mardika & Hasanah, 2020). Huiker dan Laughlin sebagai orang-orang yang memperkenalkan tipe pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) menyebutkan bahwa penerapan TTW memungkinkan seluruh siswa mengemukakan ide-ide pemikirannya, membangun secara tepat untuk berfikir dan refleksi, mengorganisasikan ide-ide, serta mengetes ide tersebut sebelum siswa diminta untuk menulis (Sutiawan, Suyono, & Wiraningsih, 2020).

Proses pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir sendiri setelah membaca materi selanjutnya berbicara atau membagikan ide dengan teman dan dilanjutkan dengan menuliskan laporan atau kesimpulan (Pratiwi, Kustati, & Susanto, 2019). *Think Talk Write* adalah suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan siswa dalam menulis. *Think Talk Write* menekankan perlunya siswa mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Model *Think Talk Write* merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran, yaitu melalui kegiatan berpikir (*think*), berbicara/berdiskusi, bertukar pendapat (*talk*), dan menulis hasil diskusi (*write*) agar kompetensi yang diharapkan tercapai (Shoimin, 2020). Model *Think Talk Write* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Dalam proses pembelajaran siswa membaca suatu bacaan lalu berpikir dan membuat catatan kecil, dan kemudian menjelaskan kepada kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok saling menuangkan ide masing-masing, dan kemudian menuangkan hasil diskusi melalui tulisan (Wattimena, Mataheru, & Palinussa, 2022).

Dalam Shoimin (Shoimin, 2020) langkah-langkah pembelajaran dengan model TTW adalah:

1. Pada langkah pertama, guru akan membagikan LKPD yang memuat soal yang harus dikerjakan oleh siswa serta petunjuk pelaksanaannya.
2. Siswa membaca masalah yang ada dalam LKPD dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak ketahui dalam masalah tersebut. Ketika siswa membuat catatan kecil inilah akan menjadi proses berpikir (*think*) pada siswa. Setelah itu siswa berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut secara individu. Kegiatan ini bertujuan agar siswa dapat membedakan atau menyatukan ide-ide yang terdapat pada bacaan untuk kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa sendiri.
3. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (3-5 siswa).
4. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok untuk membahas isi catatan dari hasil catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini siswa menggunakan bahasa dan kata-kata sendiri untuk menyampaikan ide-ide dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
5. Dari hasil diskusi, siswa secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan, keterkaitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (*write*) dengan bahasanya sendiri. Pada tulisan itu siswa menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi.
6. Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.
7. Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari.

Kelebihan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) (Leonard, Wibawa, & Suriani, 2019) yaitu: (1) endidik siswa lebih mandiri, (2) membentuk kerja sama tim, (3) melatih siswa berfikir, berbicara dan membuat catatan sendiri, (4) lebih memberikan pengalaman pribadi, (5) melatih siswa berani tampil, (6) siswa dapat bertukar informasi antar kelompok, (7) guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing, dan (8) siswa menjadi lebih aktif.

Adapun kelemahan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) (Pratiwi, Kustati, & Susanto, 2019) yaitu: (1) siswa yang lambat dalam berpikir akan mengalami kesulitan dalam mempelajari hal seperti ini. (2) siswa yang kurang mampu menuangkan pikiran dalam tulisannya, akan mengalami hambatan tersendiri, dan (3) Adanya siswa yang malas berpikir untuk menemukan sesuatu.

Think Talk Write (TTW) cocok digunakan karena dalam pembelajaran TTW, siswa akan lebih banyak bekerja dengan teman atau dalam kelompok (kooperatif). Siswa diarahkan untuk berpikir tentang suatu permasalahan yang diberikan, mendiskusikan permasalahan dengan teman sekelompoknya, sehingga memperoleh jawaban atau solusi pemecahan masalah, dan menuliskannya kedalam catatan (lembar jawaban) dan melaporkan hasil diskusi atau presentasi di depan kelas (Apriliyani, Dantes, & Pudjawan, 2018). Ini akan meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran matematika dan

memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kerja sama siswa, sehingga partisipasi dalam belajar lebih banyak.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Akhmad Nabhan, Chairil Faif Pasani, dan Sumartono pada tahun 2019 dengan judul Penerapan Model *Think Talk Write* (TTW) Pada Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Keterampilan Kolaboratif Siswa. Penelitian dilakukan di kelas VIII SMPN 24 Banjarmasin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Think Talk Write* (TTW) bisa membangun keterampilan kolaboratif siswa (Nabhan, Pasani, & Sumartono, 2019). Berdasarkan penjelasan di atas, maka permasalahan yang dibahas bagaimanakah kerja sama siswa yang belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) di kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari?. Sejalan dengan itu maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kerja sama siswa yang belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) di kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari. Penelitian ini dilakukan pada kelas VII C dengan jumlah siswa 29 orang. Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, mempersiapkan semua yang diperlukan dalam penelitian seperti menetapkan jadwal penelitian, menentukan kelas sampel, dan mempersiapkan instrumen penelitian. Pada tahap pelaksanaan, melakukan pengumpulan data atau informasi yang dilakukan pada kelas sampel.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket kerja sama siswa. Angket ini digunakan untuk mengukur kerja sama siswa kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari, indikator-indikator kerja sama, yaitu (1) saling membantu sesama anggota dalam berkelompok, (2) setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan, (3) menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, (4) berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, (5) memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok. Teknik analisis data yang digunakan adalah derajat pencapaian dengan kriteria derajat pencapaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Derajat Pencapaian

Kriteria Derajat	Kategori
90%-100%	Sangat Baik
80%-89%	Baik
65%-79%	Cukup Baik
55%-64%	Kurang Baik
0%-54%	Tidak Baik

Sumber: Syahron Lubis (Lubis, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dideskripsikan adalah kerja sama siswa dalam belajar matematika. Keterampilan kerja sama siswa dalam belajar matematika diperoleh dari pengisian angket kerja sama yang diberikan pada 29 orang siswa. Hasil deskripsi data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Akhir Perhitungan Nilai setiap Indikator Kerja Sama Siswa

No	Indikator Kerja Sama	Nomor Pernyataan Angket	Jumlah Skor	Derajat Pencapaian	Kriteria
1	Saling membantu sesama anggota dalam berkelompok	1, 3, 10, 13, 23, 26	706	81,15%	Baik
2	Setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan	2, 5, 12, 15, 20, 25	726	83,45%	Baik
3	Menghargai kontribusi setiap anggota kelompok	4, 7, 14, 17, 22, 27	699	80,34%	Baik
4	Berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung	6, 9, 16, 19, 24, 29	735	84,48%	Baik
5	Memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok	8, 11, 18, 21, 28, 30	719	82,64%	Baik
Total			3585	82,41%	Baik

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa persentase derajat pencapaian setiap indikator kerja sama siswa berkriteria baik, indikator yang paling tinggi adalah indikator berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung yaitu sebesar 84,48% dan yang paling rendah adalah indikator menghargai kontribusi setiap anggota kelompok yaitu sebesar 80,34% . Untuk keseluruhannya derajat pencapaian kerja sama siswa diperoleh 82, 41 % dengan kriteria baik.

Berdasarkan hasil deskripsi data dan analisis data diperoleh bahwa kerja sama siswa yang belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) termasuk kategori baik. Hal ini dikarenakan pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) mampu meningkatkan kerja sama siswa. Siswa dapat lebih sering berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk memecahkan permasalahan.

Model *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Siswa dapat memikirkan tentang konsep yang dipelajarinya, setelah siswa memikirkan apa yang dipelajarinya siswa dapat menyampaikan hasil pemikirannya tersebut kepada siswa lain, untuk kemudian siswa dapat menulis apa yang telah diungkapkan oleh siswa lain sebagai refleksi dari materi yang diajarkan. Sehingga siswa dapat lebih aktif bekerja sama saling membantu dalam memahami materi yang dipelajari. Berikut data hasil kerja sama siswa lebih rinci dapat dilihat melalui masing-masing indikator kerja sama yaitu:

1. Saling membantu sesama anggota dalam berkelompok.

Berdasarkan perhitungan derajat pencapaian pada indikator “saling membantu sesama anggota dalam berkelompok” diperoleh 81,15% dengan kriteria baik. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Siswa dapat memikirkan tentang konsep yang dipelajarinya, setelah siswa memikirkan apa yang dipelajarinya siswa dapat menyampaikan hasil pemikirannya tersebut kepada siswa lain, untuk kemudian siswa dapat menulis apa yang telah diungkapkan oleh siswa lain sebagai refleksi dari materi yang sedang diajarkan. Sehingga siswa dapat lebih aktif bekerja sama saling membantu dalam menyelesaikan tugas kelompok.

2. Setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan.

Berdasarkan perhitungan derajat pencapaian pada indikator “setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan” diperoleh 83,45% dengan kriteria baik. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model *Think Talk Write* (TTW). Dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) semua siswa dituntut untuk ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan. Setiap anggota kelompok akan mendapatkan LKPD dan menjalankan tahap-tahap model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Dalam proses pembelajaran siswa membaca suatu bacaan lalu berpikir dan membuat catatan kecil, dan kemudian menjelaskan kepada kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok saling menuangkan ide masing-masing, dan kemudian menuangkan hasil diskusi melalui tulisan. Sehingga berdasarkan tahap-tahap *Think Talk Write* (TTW) dapat menjadikan semua anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan.

3. Menghargai kontribusi setiap anggota kelompok.

Berdasarkan perhitungan derajat pencapaian pada indikator “menghargai kontribusi setiap anggota kelompok” diperoleh 80,34% dengan kriteria baik. Siswa dalam proses pembelajaran mampu menghargai kontribusi setiap anggota kelompok dikarenakan dengan model *Think Talk Write* (TTW) dalam proses pembelajaran semua anggota kelompok dapat memberikan kontribusinya dalam memecahkan persoalan. Siswa saling berdiskusi dan dituntut untuk setiap anggota kelompok mengeluarkan pendapatnya dalam penyelesaian masalah.

4. Berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung.

Berdasarkan perhitungan derajat pencapaian pada indikator “berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung” diperoleh 84,48% dengan kriteria baik. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Dalam proses pembelajaran siswa mampu berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, ataupun diizinkan keluar jika ada hal yang penting. Siswa saling berdiskusi dengan teman dalam kelompoknya.

Memecahkan masalah yang ada di LKPD bersama dengan teman kelompok yang nantinya dipresentasikan.

5. Memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok.

Berdasarkan perhitungan derajat pencapaian pada indikator “memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok” diperoleh 82,64% dengan kriteria baik. Siswa mampu berdiskusi dengan baik, memberikan kesempatan siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok dikarenakan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) siswa dituntut untuk saling berdiskusi dan setiap anggota kelompok boleh mengeluarkan pendapatnya. Sehingga semua anggota memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelompok.

Dari proses pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terlihat bahwa model *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan kerja sama siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Nabhan, Chairil Faif Pasani, dan Sumartono (2019) dengan judul Penerapan model *Think Talk Write* (TTW) Pada Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Keterampilan Kolaboratif Siswa. Penelitian dilakukan di kelas VIII SMPN 24 Banjarmasin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model TTW bisa membangun keterampilan kolaboratif dan membuat hasil evaluasi siswa menjadi lebih baik pada pembelajaran matematika serta diperoleh hubungan yang cukup kuat antara keterampilan kolaboratif siswa dengan hasil evaluasi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini meningkatkan kerja sama siswa di kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari dengan derajat pencapaian yang diperoleh adalah 82,41% dengan kriteria baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat kerja sama siswa yang baik setelah belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) di kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat kerja sama siswa yang baik setelah belajar dengan model *Think Talk Write* (TTW) di kelas VII SMPN 1 Tigo Nagari. Hal ini dapat dilihat dari derajat pencapaian yang diperoleh yaitu sebesar 82,41 % dengan kriteria baik. Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) siswa dilatih untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Dengan dilatih dan terbiasanya siswa untuk bekerja sama, maka dapat tercapai tujuan belajar yang tidak hanya mencari nilai semata, melainkan pemahaman, pengalaman hidup serta interaksi sosial yang akan membantu siswa dalam menjalani kehidupannya kelak.

Bagi guru maupun calon guru matematika diharapkan dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan model *Think Talk Write* (TTW) sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keterampilan kerja sama siswa dan peneliti seterusnya

Proceedings

4rd UIN Imam Bonjol International Conference on Islamic Education

“Islamic Education in Era of Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges”

diharapkan untuk meneruskan dan memperbaiki instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini karena penelitian kerja sama siswa dilakukan hanya dengan angket sehingga ada kemungkinan siswa menjawab angket tidak sungguh-sungguh. Selain itu, disarankan pada saat penerapan pembelajaran matematika dengan model *Think Talk Write* (TTW) alokasi waktu yang digunakan harus dirancang sebaik mungkin karena proses pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) memerlukan waktu yang lebih efektif.

REFERENSI

- Apriliyani, N. K., Dantes, N., & Pudjawan, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 266.
- Hadrimus, J., Dinullah, R. N., & Yuwono, T. (2022). Penerapan Model Think Talk Write (TTW) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 240.
- Ismaimuza, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIb SMPPN 5 Sojol Pada Operasi. *jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*.
- Kastika, M. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kerjasama Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Rambatan Tahun Pelajaran 2019/2020*. Padang: Perpustakaan Tarbiyah Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.
- Kuntala, S. W., Luthfi, A., & Sumianto. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Kerja Sama Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 13-20.
- Leonard, Wibawa, B., & Suriani. (2019). *Model dan Metode Pembelajaran di Kelas*. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indraprasta PGRI.
- Lubis, S. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina Press.
- Mardika, F., & Hasanah, R. U. (2020). Peningkatan Kepercayaan Diri Siswa SMP Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square. *AXIOMI: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 90.
- Nabhan, A., Pasani, C. F., & Sumartono. (2019). Penerapan Model Think Talk Write (TTW) Pada Pembelajaran Matematika Untuk Membangun Keterampilan Kolaboratif Siswa. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 138-148.

Proceedings

4rd UIN Imam Bonjol International Conference on Islamic Education

"Islamic Education in Era of Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges"

- Pertiwi, S. G. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Untuk meningkatkan Kerjasama dan Prestasi Belajar (Studi Pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Pagar Alam. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 74.
- Pika Putri, D. N., & Udin, M. B. (2022). Peran Kinerja Guru Dalam Membentuk Karakter Kerja Sama Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Agama Sosial dan Budaya* , 177-178.
- Prabandari, R. I., & Fidesrinur. (2021). Meningkatkan Kemampuan Bekerjasama Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Bermain Kooperatif. *1(2)*.
- Pratiwi, R. S., Kustati, M., & Susanto, A. (2019). Strategi Belajar Think Talk Write dan Kemampuan Berpikir Logis Matematis. *Math Educa Journal*, 23.
- Rosita, I., & Leonard. (t.thn.). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Jurnal Farmatif*, 1-2.
- Septiani, I. T., & Qohar, A. (2020). Kerjasama Mahasiswa dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Kuliah Pengantar Aljabar. *Jurnal Didaktik Matematika*, 61.
- Shoimin, A. (2020). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Silviani, E., Sholikhah, & Pratiwi, H. Y. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning dan Kerjasama Siswa Terhadap Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 46.
- Sutiawan, H., Suyono, & Wiraningsih, E. D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 37.
- Wattimena, S. F., Mataheru, W., & Palinussa, A. L. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write dan Tipe Snowball Throwing. *Amalgamsi: Journal of Mathematics and Applications*, 8-17.
- Wulandari, A., & Supamo. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Karakter Kerjasama Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 865.