

**KOMPARASI MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* DAN TIPE
THINK PAIR SHARE DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA**

Dian Anggreni¹, Irwan Akib², Mukhlis³

^{1,2,3} Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Makassar

¹anggredian4@gmail.com

ABSTRACT

This research discusses the comparison of cooperative Models of Think Talk Write and Think Pair Share type in terms of Mathematical Communication Skills in Class V SD Cluster II Somba Opu District. This research aims to find out whether there are significant differences in students mathematical communication skills when using the cooperative Think Talk Write and Think Pair Share Models. This type of re research uses experimental research eith counterbalanced design. The population in this research is all class V students at Gugus II Elementary School in Somba Opu District and the sample chosen is 56 student class V at SD Inpres Pabangiang using cluster random sampling techniques. The data collection technique in this research uses test to determine which consist of 2 essay question and documentation. The data analysis technique used are descriptive statistics and inferential statistics. The results of thr mathematical communication ability research obtained a sig. $0,027 < 0,05$ so it can be concluded that there is a significant difference in the mathematical communication abilities of students taught using the TTW model and students taught using TPS model.

Keywords: *Think Talk Write, Think Pair Share, Mathematical Communication Skills*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang Komparasi Model Kooperatif Tipe Think Talk Write dan Tipe Think Pair Share ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas V SD Gugus II Kecamatan Somba Opu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa ketika menggunakan model Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dengan *Think Pair Share* (TPS). Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan *Counterbalanced Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus II kecamatan Somba Opu dan sampel yang dipilih adalah Siswa Kelas V SD Inpres Pabangiang berjumlah 56 Orang dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang terdiri dari 2 butir soal uraian dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistic deskriptif dan statistic inferensial. Hasil penelitian Kemampuan Komunikasi Matematis diperoleh nilai sig. $0,027 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar menggunakan model TTW dengan siswa yang diajar menggunakan model TPS.

Kata Kunci: Model TTW, Model TPS, Kemampuan Komunikasi Matematis

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang diperlukan dalam upaya pengembangan Sumber Daya Manusia suatu negara. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan di Indonesia yang tercantum dalam undang-undang No. 20 Tahun 2003 yaitu membentuk siswa menjadi pribadi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan undang-undang tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan pendidikan Indonesia berfokus pada pembentukan Sumber Daya Manusia yang unggul dari aspek keilmuan maupun karakter yang dimiliki.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan. Pendidikan merupakan jalan bagi seseorang untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Salah satu cara memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat dilakukan yaitu menempuh pendidikan formal di sekolah. Sebagai wadah memperoleh ilmu pengetahuan kualitas pembelajaran di sekolah perlu diperhatikan. Data yang diperoleh UNESCO dalam *Global Educational*

Monitoring (GEM) yang dilakukan pada tahun 2020, mutu atau kualitas pendidikan Indonesia berada di peringkat 10 dari 14 negara (Nurfatimah et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran di Indonesia masih memerlukan perbaikan, belum tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal pada mata pelajaran matematika menjadi salah satu permasalahan yang memerlukan perhatian.

Matematika merupakan salah satu dari ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Mengingat pentingnya matematika dan peranannya dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi maka peningkatan kualitas dan mutu pendidikan terutama dalam pelajaran matematika di semua jenjang pendidikan harus selalu diupayakan. NCTM menyatakan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika meliputi kemampuan pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi dan representasi.

Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan siswa dalam

melaksanakan pembelajaran matematika. Melalui kemampuan komunikasi matematis siswa mampu menjelaskan, mendiskusikan dan mengembangkan ide-ide matematika yang diperoleh (Ariska et al., 2022). Dengan memiliki kemampuan komunikasi yang baik dapat menjadikan siswa memperoleh pemahaman lebih baik tentang dasar-dasar konseptual matematika. Nurhasanah (2019) menyatakan Indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu 1) kemampuan siswa menyatakan masalah ke dalam ide matematis, 2) kemampuan siswa menyatakan suatu masalah matematis ke dalam bentuk gambar atau model matematika, 3) kemampuan siswa mempresentasikan penyelesaian masalah matematis tertulis dengan terorganisasi dan terstruktur, dan 4) kemampuan siswa mengevaluasi ide-ide matematis secara tertulis.

Dari wawancara yang dilakukan penulis dengan guru kelas V SD Inpres Pallantikang pada Kamis, 22 Februari 2024 mengemukakan bahwa selama pembelajaran siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Setelah diberikan penjelasan, hanya sebagian kecil siswa yang melakukan tanya jawab ataupun memaparkan

ide/pikirannya apabila menemukan kesulitan ketika mengerjakan soal hal ini disebabkan siswa terfokus pada pengetahuan yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran di kelas serta kesulitan mengkonstruksi pengetahuannya untuk mendapatkan ide penyelesaian masalah matematika selain itu selama pembelajaran berlangsung siswa cenderung duduk diam menunggu informasi dari guru. Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesenjangan antara apa yang diharapkan dan kenyataan yang terjadi di lapangan saat studi pendahuluan. Seperti yang sudah dipaparkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol atau gagasan matematika untuk menjelaskan suatu masalah. Namun kenyataan di lapangan, menunjukkan kemampuan komunikasi siswa belum baik sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis dapat ditingkatkan melalui upaya perubahan dan perbaikan yang dilakukan di dalam kelas. Nadhiroh (2020) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat menjadi salah satu faktor pendorong

timbulnya rasa senang bagi siswa terhadap pelajaran yang diajarkan, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, hingga memudahkan siswa dalam memahami pelajaran hingga memungkinkan siswa meraih hasil belajar yang diinginkan. Oleh karena itu dengan penerapan model pembelajaran variatif diharapkan mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide-ide dan gagasannya serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya secara mandiri sehingga siswa lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan dan siswa dapat mengkomunikasikan ide/gagasannya.

Kondisi tersebut menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang kurang sehingga diterapkan model *Think Talk Write*. Setelah penerapan model *Think Talk Write* siswa mulai terlibat aktif dalam pembelajaran, mampu mengungkapkan ide-ide mereka secara lisan dan tulisan, memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik dengan mendengarkan pemikiran siswa lain, serta dapat membangun pola pikir dan

memperdalam pemahaman mereka tentang konsep pembelajaran.

Hasil penelitian serupa yang dilakukan Rustiana (2021) juga menunjukkan bahwa penerapan model TTW lebih efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dibanding pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Zain (2021) juga mengalami permasalahan serupa yaitu dalam pembelajaran matematika siswa belum sepenuhnya dilibatkan secara aktif, guru masih dominan menjadi penyampai informasi, serta kurangnya interaksi antar siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diterapkan model *Think Pair Share* dengan harapan model ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, bertukar pikiran dengan pasangannya, berbagi, saling membantu satu sama lain dan menjadikan pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan. Hasil penelitian yang diperoleh setelah diterapkan model ini yaitu kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar siswa menjadi meningkat dan

siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar.

Pendapat yang sama juga didapatkan melalui penelitian Suaidah & Pasaribu (2022) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan model TPS memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan model konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, model kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dan Tipe *Think Pair Share* (TPS) dinilai mampu berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas belajar siswa, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang membandingkan kedua model tersebut melalui penelitian yang berjudul "Komparasi Model Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Dan Tipe *Think Pair Share* (TPS) ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Somba Opu".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Counterbalanced Design* dengan menggunakan dua kelas sebagai kelas

eksperimen. Populasi yang digunakan merupakan keseluruhan siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa yang terdiri dari 7 sekolah.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik cluster random sampling dengan sekolah yang terpilih adalah SD Inpres Pabangiang dan kelas sampel yaitu kelas V A dan V B yang masing-masing memiliki 28 siswa. Pengumpulan data yang digunakan adalah posttest berupa soal dua nomor dalam bentuk uraian dan juga dokumentasi. Sedangkan untuk teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Metode analisis data yaitu menggunakan uji t-independen namun sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 masing-masing dilaksanakan dengan 4 pertemuan dan diakhiri dengan *posttest*. Tabel berikut memberikan gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2.

Tabel 1 Statistik Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

Statistic	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Mean	82.6786	75.7143
Median	85.0000	75.0000
Variance	113.856	147.619
Std. Deviasi	10.67032	12.14986
Minimum	55.00	55.0
Maximum	100.00	95.0
Range	45.00	40.00

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata (mean) yang diperoleh siswa pada posttest kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan model TTW serta terdiri dari 28 siswa adalah 82.71, median (85), variance (113,32), minimum (55), maximum (100) dan Range (45). Sedangkan nilai yang diperoleh kelas eksperimen 2 mean 75.71, median (75), variance (147.619), standar deviasi (12.149), minimum (55), maximum (95) dan range (40).

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa rata-rata skor posttest kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen I lebih tinggi dari rata-rata skor posttest kelas eksperimen 2. Selanjutnya dilakukan analisis rata-rata posttest pada kedua kelas berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dapat digambarkan pada tabel berikut

Tabel 2 Rata-rata posttest berdasarkan indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Menyatakan masalah ke dalam bentuk gambar atau ide matematika	2,7	2,32
Menjelaskan penyelesaian masalah menggunakan istilah atau notasi matematika	3,1	2,94
Menyusun kesimpulan jawaban	2,6	2,39

Berdasarkan informasi di atas, diketahui bahwa rata-rata skor *posttest* berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis, kelas eksperimen I memiliki skor lebih tinggi dari kelas eksperimen II pada semua indikator. Data ini selanjutnya akan digunakan sebagai landasan untuk melakukan uji statistic.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Jika nilai sig. > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Normalitas

Model	Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk	
	Stat.	Sig.	Stat.	Sig.
TTW	.158	.073	.953	.232
TPS	.155	.083	.939	.104

Dari tabel 3 dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dari kedua kelompok memiliki varians yang sama. Jika nilai sig. > 0,05 maka data tersebut homogen.

Tabel 4 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
Based on Mean	.539	1	54	.466
Based on Median	.694	1	54	.408
Based on Median and with adjusted df	.694	1	53.99	.408
Based on trimmed mean	.586	1	54	.447

Dari tabel di atas maka data dari kedua kelas eksperimen dinyatakan homogen. Selanjutnya berdasarkan tabel 3 dan 4 dapat disimpulkan bahwa telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji t independen.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji untuk posttest adalah :

$$H_0 : \mu_0 = \mu_1 \text{ melawan } H_1 : \mu_0 \neq \mu_1$$

Berikut hasil uji t-independen digambarkan pada tabel berikut

Tabel 5 Uji t- Independen

	Independent Samples Test			
	t-test for Equality of Means			
	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	2.279	.027	6.96429	3.05588

Berdasarkan hasil uji t - independen pada tabel 4.7 di atas menunjukkan nilai sigifikansi sebesar 0,027. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dibanding 0,05. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajarkan dengan model kooperatif Tipe *Think Talk Write* dan siswa yang diajarkan dengan model Kooperatif Tipe *Think Pair Share*.

Pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif menuntut siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya menyelesaikan permasalahan yang diberikan sehingga memiliki tanggungjawab atas

belajarnya sendiri dan berupaya untuk menemukan informasi yang berkaitan dengan penyelesaian masalah yang diberikan. Hal ini sejalan dengan teori Piaget yang memaparkan pentingnya embentukan kelompok belajar sehingga anak mampu memiliki rasa tanggungjawab dan merasa saling bergantung pada setiap anggota kelompoknya untuk mencapai keberhasilan Nuraini, 2022. Selain Piaget, Teori Vgotsky juga mendukung pembelajaran kooperatif sebab model pembelajaran ini terjadi interaksi yang baik antar siswa maupun interaksi siswa dan guru.

Dalam proses penelitian, yang menggunakan model TTW dilaksanakan sesuai sintaks yaitu siswa dibagi kelompok yang terdiri 7, siswa diberikan kesempatan terlebih dahulu untuk berpikir secara individu sambil menuliskan hal-hal penting yang ditemukan lalu kemudian berdiskusi dengan teman kelompoknya berdasarkan hal yang ditemukan dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dan terakhir menuliskan hasil diskusinya menjadi tulisan lalu mempresentasikannya di depan. Dalam diskusi kelompok pada tahap *talk* masing-masing anggota kelompok saling membantu dalam penguasaan

materi dan memastikan semua anggota kelompok menguasai materi guna keberhasilan kelompok.

Berdasarkan pengamatan di kelas pada proses pembelajaran dengan menggunakan model TTW, masing-masing anggota berkontribusi dan berinteraksi dengan anggota lainnya. Siswa terlihat aktif bertanya sehingga membawa pengaruh positif terhadap pemahaman siswa. Selama diskusi kelompok berjalan guru terlihat leluasa mengelola kelas sebab tidak ada siswa yang berjalan kesana kemari.

Pada proses pembelajaran dengan model kooperatif Tipe TPS, pembelajaran dilaksanakan sesuai sintaks TPS yaitu siswa berdiskusi secara berpasangan. Setelah siswa memiliki pasangan, mereka lanjut pada tahap *share* yaitu berkomunikasi, berdiskusi dan bertukar pendapat terhadap ide dan materi yang sedang dibahas pada proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan pada saat proses pembelajaran menggunakan model TPS berlangsung, terdapat kesulitan dalam memberi arahan dan mengelola kelas karena banyaknya kelompok yang terbentuk sehingga menimbulkan kegaduhan di dalam kelas.

Meski demikian, baik TTW maupun TPS memberikan dampak positif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kedua kelas eksperimen. Hal itu sejalan dengan penelitian Rustiana (2021) bahwa pembelajaran dengan TTW lebih efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dibanding dengan pembelajaran konvensional. Serta diperkuat dengan hasil rata-rata perolehan nilai kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibanding kelas eksperimen 2. Pada penelitian Roisah (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan model TTW efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa didukung oleh hasil posttest yang berada dalam kategori tinggi.

Dalam penelitian (Suaidah & Pasaribu, 2022) menyatakan bahwa ada perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis antara kelompok yang diajar menggunakan model TPS dibanding dengan kelompok yang diajar secara konvensional. Dimana kelompok eksperimen yang telah diberikan perlakuan TPS memiliki nilai lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal tersebut dapat terlihat dari persentase

kenaikan siklus I hingga siklus III pada kriteria tinggi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SD yang pembelajarannya melalui model kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan Tipe *Think Pair Share*. Dimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih tinggi dibanding dengan siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariska, C., MZ, Z. A., & Bakhtiar, N. (2022). Pengaruh Model Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V Sdn 61 Dan Min 3 Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 403. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i2.8827>
- Nadhiroh, H., Jamiah, Y., & Yani, A. (2020). Model pembelajaran TTW dan TPS terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dalam materi bangun datar. *Jurnal Pendidikan Dan ...*, 1–14. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11286%0Ahttps://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11286/10703>

- Nurfatimah, S. A., Hasna, S., & Rostika, D. (2022). Membangun Kualitas Pendidikan di Indonesia dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145–6154. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3183>
- Nurhasanah, R. A., Waluya, S. B., & Kharisudin, I. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019, 2017*, 769–775.
- Roisah, R., Kusrina, T., & Porwanto, B. E. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe Think Talk Write (TTW) dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar pada mata pelajaran IPS. *Journal of Education Research*, 4(3), 1481–1487.
- Rustiana, R., Jana, P., & Susilowati, D. (2021). Keefektifan Think-Talk-Write (Ttw) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 233. <https://doi.org/10.31941/delta.v9i2.1412>
- Suaidah, E., & Pasaribu, L. H. (2022). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps). *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 11(2), 127. <https://doi.org/10.30821/axiom.v11i2.11331>
- Zain, B. P.; A. R. (2021). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Motivasi dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3668–3676. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>