

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJARKAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Mersi Yospina Huwae^{1*}, Wilmintjie Mataheru², Carolina S Ayal³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

e-mail: ¹mersihuwae97@gmail.com;

*corresponding author**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Manakah model pembelajaran yang unggul dari model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Tipe penelitian yang digunakan adalah tipe desain *Posttest Only Group Design*. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Purpose Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat model yang unggul dari model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan dengan menggunakan uji lanjut yaitu, uji Tukey's HSD yang diperoleh nilai HSD = 11,8011 dan dibandingkan dengan nilai rata-rata antar kelompok untuk $X_1 = 58,79$ dan $X_2 = 67,03$, maka nilai $X_2 = 67,03$ mempunyai nilai rata-rata yang tinggi bila dibandingkan dengan nilai HSD = 11,8011 yang menyebabkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang lebih unggul.

Kata Kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization*, *think talk write*

Abstract

This study aims to determine which learning model is superior to the *Team Assisted Individualization* (TAI) cooperative learning model and the *Think Talk Write* (TTW) cooperative learning model. The type of research used is the *Posttest Only Group Design* type. The sample in this study was carried out by using purposive sampling technique. The results showed that there is a superior model of the *Team Assisted Individualization* (TAI) cooperative learning model and the *Think Talk Write* (TTW) cooperative learning model. This is shown in the results of calculations using the advanced test, namely, the Tukey's HSD test obtained by the HSD value = 11.8011 and compared with the mean value between groups for $X_1 = 58.79$ and $X_2 = 67.03$, then the value of $X_2 = 67.03$ has a high average value when compared to the HSD value = 11.8011 which causes the *Think Talk Write* (TTW) type of cooperative learning model to be superior

Keywords: *team assisted individualization* cooperative learning model, *think talk write*



1. Pendahuluan

Matematika sebagai ilmu dasar kini telah berkembang pesat, sehingga untuk perkembangannya di sekolah harus lebih diperhatikan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan secara berkesinambungan. Hudayo (Hasriani, 2010: 1) mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendidikan matematika siswa dimungkinkan memperoleh berbagai macam bekal dalam menghadapi tantangan di era globalisasi saat ini. Kemampuan berpikir kritis, logis, cermat, sistematis, kriteria dan inovatif merupakan beberapa kemampuan yang dapat ditumbuh kembangkan melalui pendidikan matematika.

Menurut Sanjaya (2008: 26), sering terjadi dalam kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa tidak berlangsung baik. Sebab terkadang guru sibuk menjelaskan tetapi siswa tidak memperhatikan karena tidak tertarik dengan cara mengajar guru padahal sebagai salah satu mata pelajaran yang dianggap penting, matematika selalu mendapat sorotan dari berbagai pihak, baik dari guru, kepala sekolah, orang tua murid dan berbagai kalangan yang terkait.

Berdasarkan wawancara tidak terstruktur dengan salah seorang guru matematika di SMP Negeri 15 Ambon, beliau mengemukakan bahwa materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa, dikarenakan siswa kurang memahami konsep aritmatika sosial. Siswa terbiasa menghafal rumus tanpa memahaminya dan siswa masih keliru dalam penyelesaian soal yang diberikan oleh guru. Masalah tersebut disebabkan kurangnya kemampuan dasar matematika siswa dan kurang pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal tersebut, serta sering lupa dengan rumus. Hal ini dibenarkan oleh peneliti karena dalam proses penelitian, peneliti yang bertugas memantau aktifitas guru dan siswa menemukan hal demikian dan berlanjut pada tes akhir. Pada tes akhir, ada beberapa siswa yang masih keliru dalam menyelesaikan soal yang terkait dengan penyelesaian bunga tunggal. Selain itu, siswa lebih cenderung menerima pengajaran dari guru secara perorangan daripada belajar dalam kelompok untuk saling membantu jika ada siswa yang belum mengerti.

Bertolak dari penjelasan diatas, maka perlu dicarikan suatu solusi sehingga siswa mau belajar kreatif, mempelajari materi dan konsep, mencoba latihan-latihan soal, dan adanya komunikasi antar

siswa dengan siswa lain, serta antar siswa dengan guru. Hal tersebut diperlukan agar pembelajaran yang dilakukan dapat memberikan hasil yang optimal dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah guru perlu melakukan penyempurnaan model pembelajaran yang bisa membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran.

Selain model pembelajaran kooperatif tipe TAI, salah satu model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan hasil yang baik adalah model pembelajaran TTW. Model pembelajaran ini yang sangat efisien digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Yamin (2012: 84), aktifitas yang dapat dilakukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep komunikasi siswa adalah dengan penerapan pembelajaran TTW. Shoimin (2014: 213) mendefinisikan model TTW merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran, agar kompetensi yang diharapkan tercapai. Pada model pembelajaran TTW siswa dituntut untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran untuk berpikir dan berdialog dengan dirinya sendiri, setelah mencermati masalah yang diberikan oleh guru secara individu siswa dituntut untuk berbagi dan saling membantu dalam kelompok sebelum diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.

2. Metode Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *posttest Only Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 15 Ambon tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 6 kelas. Sampel, dari enam kelas dipilih dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas VII-5 yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TAI dan VII-6 yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TTW. dengan memperhatikan pada tingkat kemampuan rata-rata siswa dari kedua kelas yang relatif sama yaitu kelas VII-5 dengan nilai rata-rata ulangan harian 45,84 dan kelas VII-6 dengan nilai rata-rata ulangan harian 41,65.

Dalam penelitian ini dikembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk masing-masing kelas. Untuk kelas eksperimen satu dikembangkan RPP sesuai model pembelajaran TAI untuk 4 (empat) pertemuan, demikian pula untuk kelas eksperimen dua dikembangkan RPP untuk 4 (empat) pertemuan sesuai dengan

pembelajaran TTW dengan cakupan atau luasan materi yang sama. Selain itu dikembangkan pula LKPD dan BA aritmatika sosial untuk model pembelajaran TAI sedangkan untuk model pembelajaran TTW hanya menggunakan LKPD. Juga dikembangkan instrument tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada kedua kelas.

Pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelas, dilaksanakan mengacu pada RPP yang telah disusun dan divalidasi oleh para validator. Pada akhir kegiatan pembelajaran (setelah pertemuan keempat selesai) dilaksanakan tes kepada kedua kelas. Hasil tes selanjutnya dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Sebelum dilakukan uji-t perlu dilakukan uji prasyarat sampel dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya untuk mencari model pembelajaran mana yang unggul dilakukan perhitungan analisis pascal anova menggunakan uji lanjut. Data diolah dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 20.0.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Analisis Deskriptif

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TAI pada kelas eksperimen satu dilaksanakan dalam 4 pertemuan. Setiap tahapan pembelajaran sesuai langkah-langkah pembelajaran, berlangsung dengan baik dan lancar sesuai dengan yang direncanakan pada RPP. Aktivitas pembelajaran didukung dengan BA dan LKPD. Aktivitas siswa dalam kegiatan kelas maupun dalam kegiatan kelompok ketika membahas materi dan mengerjakan LKPD berlangsung dengan baik. Saat siswa belajar dalam kelompok kecil mempelajari bahan ajar, dan mengerjakan LKPD, guru berjalan berkeliling memperhatikan aktivitas kelompok, dan memberikan bantuan penjelasan ketika kelompok mengalami kesulitan.

Pada kelas eksperimen dua yakni kelas yang menggunakan model pembelajaran TTW, kegiatan belajar mengajar juga berlangsung selama 4 pertemuan. Proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model TTW. Aktivitas pembelajaran didukung dengan LKPD serta dipandu dengan referensi/sumber lainnya. Sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik.

Setelah pembelajaran dilakukan pada kedua kelas sesuai RPP untuk masing-masing kelas, pada

pertemuan kelima dilakukan tes hasil belajar pada kedua kelas. Tes dilakukan menggunakan soal test akhir yang telah divalidasi. Adapun hasil tes masing-masing kelas adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

Kualifikasi	Nilai	Jumlah Siswa	
		Kelas	Kelas
		Eksperimen 1	Eksperimen 2
Baik Sekali	$x \geq 90$	0	0
Baik	$75 \leq x < 90$	3	5
Cukup	$60 \leq x < 75$	6	15
Kurang	$45 \leq x < 60$	16	6
Sangat Kurang	$x < 45$	1	0

Dari tabel hasil belajar diatas terlihat untuk kualifikasi baik sekali pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 tidak ada, pada kualifikasi baik terdapat (3 siswa) dari kelas eksperimen 1 dan (5 siswa) dari kelas eksperimen 2, untuk kualifikasi cukup kelas eksperimen 2 lebih banyak dari kelas eksperimen 1 dengan jumlah siswa kelas eksperimen 1 (6 siswa) dan kelas eksperimen 2 (15 siswa), untuk kualifikasi kurang eksperimen 1 lebih banyak dari kelas eksperimen 2 dengan jumlah siswa untuk kelas eksperimen 1 (16 siswa) dan kelas eksperimen 2 (6 siswa), untuk kualifikasi sangat kurang hanya terdapat (1 siswa) pada kelas eksperimen 1 sedangkan kelas eksperimen 2 tidak ada. Selanjutnya nilai rata-rata pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Kelas	Nilai Rata-rata
Eksperimen 1	58,79
Eksperimen 2	67,03

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki nilai rata-rata yang cukup berbeda. Pada tabel di atas terlihat bahwa nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 memperoleh nilai rata-rata 58,79 termasuk kualifikasi kurang, sedangkan kelas eksperimen 2 memperoleh nilai rata-rata 67,02 termasuk kualifikasi cukup.

Hasil Uji Normalitas

Untuk menguji sampel normal atau tidak, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada SPSS 20.0. Untuk kedua kelas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Model TAI	Model TTW
<i>Chi-Square</i>	10.923 ^a	9.000 ^b
<i>df</i>	15	12
<i>Asymp. Sig.</i>	.758	.703

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen 1, diperoleh nilai *Sig.* lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$, yaitu 0,758. Hal serupa juga nampak pada kelas eksperimen 2, nilai *Sig.* lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$, yaitu 0,703. Hal ini berarti bahwa H_1 ditolak dan H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang diambil adalah data yang berdistribusi normal

Hasil Uji Homogenitas

Untuk mengetahui kemampuan siswa dari kedua kelas homogen atau tidak. Maka dilakukan uji kesamaan dua varians menggunakan uji-f pada SPSS 20.0 untuk membandingkan varians kedua kelas. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas ($\alpha = 0,05$)

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	
		F	<i>Sig.</i>
Hasil	<i>Equal variances assumed</i>	1.132	.292
	<i>Equal variances not assumed</i>		

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai *Sig.* 0,292 lebih besar dari nilai α yaitu 0,05. Hal ini berarti H_0 diterima sehingga dapat dikatakan varians kedua kelas adalah homogen, artinya kemampuan siswa kedua kelas sebelum diberikan perlakuan adalah homogeny

Uji Lanjut

Lebih Lanjut untuk mengetahui model pembelajaran yang lebih unggul diantara kedua model pembelajaran yang digunakan, maka menggunakan uji lanjut atau yang disebut dengan analisis pascal Anova dengan menggunakan Tukey's HSD (Lampiran 13, L-80-81). Interpretasikan nilai HSD yaitu dengan jalan membandingkan perbedaan rata-rata antar kelompok yang terdapat pada Tabel 4.3 dengan hasil perhitungan HSD. Berdasarkan hasil uji Tukey's HSD (Lampiran13, L-80-81) diperoleh

nilai HSD = 11,8011, maka perbedaan rata-rata antar kelompok dengan nilai HSD sebagai berikut.

1. Uji $X_1 = 58,79$, karena $58,79 > 11,8011$ berarti ada perbedaan yang signifikan
2. Uji $X_2 = 67,03$, karena $67,03 > 11,8011$ berarti ada perbedaan yang signifikasi

Berdasarkan perhitungan Tukey's HSD maka nilai rata-rata kelas eksperimen 2 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas eksperimen 1, jika dibandingkan dengan nilai HSD walaupun ada perbedaan yang signifikan pada kedua model terdapat sama. Tetapi X_2 memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari X_1 maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran yang paling unggul adalah model pembelajaran kooperatif tipe TTW.

3.2 Pembahasan

Proses belajar dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran TAI. Dalam proses pembelajaran kelas eksperimen 1, guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* sesuai dengan langkah-langkahnya. Proses pembelajaran diawali dengan guru membagikan BA dan LKPD kepada siswa untuk belajar secara individu dan guru mengarahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari (*teaching group*) lewat BA tersebut. Setelah itu, siswa dibagi dalam 6 kelompok (*teams*) yang terdiri dari 4-5 orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Miftahul (2011), dalam pembelajarn TAI siswa di dikelompokkan berdasarkan kemampuan yang beragam. Setelah dibagikan di dalam kelompok guru memintah siswa kembali mengamati serta siswa dapat merumuskan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan kelompoknya dan kemudian siswa melanjutkannya dengan mengerjakan LKPD, sedangkan guru memberikan bantuan secara individu kepada siswa dalam kelopok (*student creative*). Menurut Sardiman (2011: 17), guru dalam peranannya sebagai pembimbing harus berusaha menghidupkan dan meberikan motivasi agar terjadi interaksi yang kondusif.

Proses belajar dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran TTW. Dalam proses pembelajaran kelas eksperimen 2, guru menggunakan model pembelajaran TTW dengan menggunakan langkah-langkahnya. Proses pembelajaran diawali dengan guru mengarahkan siswa untuk dapat memahami materi yang akan dipelajari, serta pemberian apersepsi dan motivasi. Pada tahap *Think* guru membagikan LKPD kepada masing-masing siswa untuk dipelajari serta membuat catatan kecil tentang apa yang diketahui

terkait dengan masalah yang diberikan dalam LKPD sebelum dibagikan dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyatno (2009: 25) yang mengatakan bahwa salah satu kelebihan model pembelajaran TTW yaitu dapat melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya ke bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan.

Setelah melakukan uji prasyarat analisis dan diketahui bahwa sampel yang diambil dinyatakan normal dan homogen, selanjutnya untuk mengetahui model pembelajaran yang lebih unggul dari model kedua model pembelajaran tersebut, maka diperoleh model pembelajaran kooperatif tipe TTW yang paling unggul dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Selain itu untuk membuktikan Model yang unggul, dapat dibuktikan dengan menggunakan uji lanjut atau yang disebut dengan analisis pascal anova dengan menggunakan Tukey's HSD dengan perhitungan sebagai berikut, dimana $HSD = 11,8011$, untuk uji $X_1 = 58,79$ lebih dari nilai HSD yaitu $11,8011$ sedangkan uji $X_2 = 67,03$ lebih dari nilai HSD yaitu $11,8011$, maka nilai rata-rata kelas eksperimen 2 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas eksperimen 1, jika dibandingkan dengan nilai HSD walaupun ada perbedaan yang signifikan pada kedua model. Tetapi X_2 memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari X_1 maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran yang paling unggul adalah model pembelajaran kooperatif tipe TTW.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dideskripsikan diatas, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen 2 lebih unggul dari kelas eksperimen 1 yaitu $67,03$, sedangkan untuk kelas eksperimen 1 sebesar $58,79$ dan ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran kooperatif tipe TTW pada materi aritmatika sosial

Daftar Pustaka

- Hasriani. 2010. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assited Individualization (TAI) pada siswa kelas VIII2 SMP Negeri 1 Alla Kabupaten Enrekang. Makassar: Jurusan Matematika FKIP-Universitas Muhammadiyah Makassar. (<http://www.google.com/proposal-matematika-kooperatif-tipe-team-assisted-individualizatian-tai.doc/>). Diunduh pada tanggal 21 Oktober 2019.
- Sanjaya. W. H. 2008. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, A. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Suyatno. 2009. Menjelajahi Pembelajaran Inovatif. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yamin, M. B. 2012. Taktik Pengembangan Kemampuan Individual Siswa. Jakarta: GP Press Group.