

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS terhadap Pemecahan Masalah Matematika

Titi Pujiarti¹, Putri Surya Damayanti², Mulya Yusnarti³, Eka Yulianti⁴

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Yapis Dompu

⁴Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, STKIP Yapis Dompu

E-mail: 88titiujiarti@gmail.com, pnovia353@gmail.com, mulyayusnarti@gmail.com, eka24547@gmail.com

Article History: Received: 2022-07-18 || Revised: 2022-08-04 || Published: 2022-08-17

Sejarah Artikel : Diterima: 2022-07-18 || Direvisi: 2022-08-04 || Dipublikasi: 2022-08-17

Abstract

This study aims to describe the effect of the Cooperative Learning Model Type *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) LKS Assistance on Mathematical Problem Solving in Fifth Grade Students of SD Negeri 28 Dompu. This type of research is a quasi-experimental research using "one group pretest-posttest design". The instruments used are learning outcomes tests, learning implementation observation sheets, and student activity observation sheets. The data obtained were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis using One Way Anova analysis. The results showed that (1) Students' problem solving before applying the Cooperative Learning Model Type of *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) LKS Assistance for fifth grade students of SD Negeri 28 Dompu there was a significant increase (2) Description of student learning activities after the cooperative learning model was applied. *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Type of LKS Assistance for fifth grade students of SD Negeri 28 Dompu as a whole is in the active category. (3) Cooperative learning model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) LKS Loading has a positive effect on solving math problems in fifth grade students of SD Negeri 28 Dompu with a gain value of 0.53 and is in the medium category.

Keywords: *Influence; Learning model; Cooperative; TAPPS; LKS; Solution to problem.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS terhadap Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Negeri 28 Dompu. Jenis penelitian ini adalah penelitian adalah penelitian eksperimen semu dengan menggunakan "one group pretest-posttest design". Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial dengan menggunakan analisis *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pemecahan masalah siswa sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu terdapat peningkatan yang signifikan (2) Deskripsi aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu secara keseluruhan berada pada kategori aktif. (3) Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu dengan nilai *gain* 0,53 dan berada pada kategori sedang.

Kata kunci: *Pengaruh; Model Pembelajaran; Kooperatif; TAPPS; LKS; Pemecahan Masalah.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang begitu penting untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas Pendidikan memiliki peran yang begitu penting untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan salah satu solusi yang ditawarkan dalam menghadapi perkembangan teknologi pada era global yang menuntut pembaruan dan dilakukan secara terencana, terarah dan berkesinambungan sehingga tercipta manusia-manusia unggul yang siap bersaing ditengah ketatnya persaingan global. Dalam proses pendidikan di sekolah terdapat

interaksi mengajar atau proses pembelajaran berkesinambungan yang melibatkan guru dan peserta didik, dalam konteks ini guru dengan sadar merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan berpedoman pada aturan dan rencana pendidikan, dan sebagai guru harus mampu memberikan pengajaran yang benar sehingga mampu diterima oleh peserta didik dengan baik.

Matematika memiliki peran dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia dan matematika merupakan salah satu ilmu yang universal, yang menjadi dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan lainnya. Namun matematika terkadang dipandang oleh peserta didik sebagai mata pelajaran yang kurang menyenangkan, membosankan, dan dianggap sulit yang mengakibatkan peserta didik enggan ikut berperan aktif pada saat pembelajaran berlangsung sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi di SDN 28 Dompu, sebagian besar peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan sangat membosankan sehingga menyebabkan sebagian peserta didik kurang berminat terhadap pelajaran matematika dan juga kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran dengan maksimal yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya hasil belajar matematika, hal ini dapat dilihat dari rendahnya rata-rata nilai ujian siswa yaitu 62,00 sehingga nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa kelas V SDN 20 Dompu dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75,00, Untuk mengatasi tidak tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal tersebut, dalam pembelajaran matematika terdapat beragam model dan strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru agar pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, siswa terlibat aktif dan memacu keingintahuan peserta didik. Salah satu Model Pembelajaran matematika yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap peserta didik, karena dengan adanya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki maka peserta didik mampu memecahkan soal yang diberikan oleh pendidik untuk memperoleh hasil yang sangat memuaskan (Ningrum, Wahyu, and Putra 2020), Model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan pengembangan dari model pembelajaran kooperatif yang dalam model ini siswa dituntut belajar berkelompok secara kolaboratif. Kedua siswa tersebut sama-sama saling bekerjasama dalam menyelesaikan masalah berupa soal-soal matematika. (Kdk.Enny Naryestha, I Wyn. Wiarta 2014), Pembelajaran matematika yang menggunakan metode *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) akan memberikan suatu kebebasan pada peserta didik dalam menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan berbagai cara yang sesuai dengan kemampuan setiap individu.(Ningrum, Wahyu, and Putra 2020).

Model pembelajaran TAPPS merupakan suatu teknik berpikir dengan menyampaikan solusi yang diperoleh dengan suara yang jelas secara berpasangan dalam menyelesaikan permasalahan, dimana anggota yang satu berperan sebagai *problem solver* dan yang lainnya sebagai *listener*. (Rachmawati, Hikmah, and Hayati 2021), Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran ini dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), dalam penggunaan model pembelajaran ini siswa lebih aktif berpartisipasi dan saling bekerjasama aktif dalam mencari pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah matematika. (Pujiarti 2017), Keunggulan model pembelajaran kooperatif TAPPS berbantuan LKS adalah memaksimalkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan, karena siswa dilatih secara mandiri dalam menangani permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. (Ni Luh Putri Setiawati, Nyoman Dantes 2015)

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)

berbantuan LKS terhadap Pemecahan Masalah Matematika”, Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain.(Mandailina 2018).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) melibatkan siswa secara aktif, dimana dalam pelaksanaan pembelajaran siswa bekerjasama secara berkelompok dengan jumlah anggota dua orang siswa atau berpasangan. Model pembelajaran TAPPS merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa mengerjakan permasalahan yang mereka jumpai secara berpasangan, dengan satu anggota pasangan berfungsi sebagai *pemecah masalah* dan yang lainnya sebagai pendengar. (Ni Luh Putri Setiawati, Nyoman Dantes 2015) Sedangkan menurut titi bahwa Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran TAPPS akan melibatkan dua orang siswa yang berpasangan dalam memecahkan masalah, salah seorang berperan sebagai *problem solver* dan salah satu siswa lainnya berperan sebagai *listener*.(Pujiarti 2017).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa, dimana siswa diarahkan untuk bekerjasama secara berkelompok dengan berpasangan dan masing-masing siswa memiliki peran yaitu sebagai *problem solver* dan *listener*, Model Pembelajaran ini lebih efektif jika difasilitasi dengan alat bantu pengukuran kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS). (Kdk.Enny Naryestha, I Wyn. Warta 2014) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah media cetak yang berupa lembaran kertas yang berisi informasi soal/pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Keunggulan model pembelajaran kooperatif TAPPS berbantuan LKS adalah memaksimalkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan, karena siswa dilatih secara mandiri dalam menangani permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran, Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran TAPPS berbantuan LKS adalah model pembelajaran yang mampu memaksimalkan siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah dalam Lembar Kerja Siwa dengan peran yang dimiliki masing-masing siswa dalam langkah pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 28 Dompu sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 28 Dompu semester genap tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah 24 orang. Data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAPPS diperoleh dari nilai ulangan harian matematika siswa semester genap kelas V tahun ajaran 2021/2022 dan test akhir menggunakan test *posstest*. Soal *posttest* yang diberikan sebanyak 5 soal, teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan analisis anava satu jalus (uji F) dengan melihat perbedaan signifikansi pemecahan masalah sebelum dan sesudah melakukan perlakuan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAPPS dan menguji peningkatan pemecahan masalah dengan menggunakan uji *Gaint*. Namun sebelum dilakukannya pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 28 Dompu yang berjumlah 125 orang dengan jumlah laki-laki 35 orang dan perempuan sebanyak 90 orang, sample dalam peneltian ini adalah kelas V SDN 28 Dompu yang berjumlah 24 orang yang diambil secara *purposive sampling* yaitu dengan cara penentuan sample dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Analisis Terhadap Data Hasil Penelitian

Pada penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji kolmogorof. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil uji kenormalan *pretest*, *posttest*, dan *gain* ternormalisasi

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PREETEST	,170	24	,071	,938	24	,150
POSTTEST	,162	24	,104	,947	24	,231
GAIN	,176	24	,053	,922	24	,064

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen diketahui bahwa nilai signifikansi pada *kolmogorov-Smirnov* adalah 0,071 lebih dari taraf signifikansi dan nilai signifikansi untuk *posttest* lebih dari taraf signifikansi 0,05 yaitu 0,104 sehingga dapat disimpulkan data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Nilai Gain pada *kolmogorov-smirnov* juga melebihi dari taraf signifikansi 0,05 yaitu 0,53 maka dapat dikatakan bahwa data gain pada populasi dan sample berdistribusi normal, dann terdapat peningkatan spesifik antara *pretest* dan *posttest*

2. Hasil Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas data selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan Anava satu jalur. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil pada tabel berikut, sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya bahwa Anova Satu jalur digunakan untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAPPS berbantuan LKS terhadap pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 28 Dompu.

Hipotesis statistik untuk keperluan uji statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0$$

Keterangan:

μ_g = parameter skor rata-rata gain kreativitas matematika siswa

Output hasil pengujian statistik dengan menggunakan *SPSS 21.0 for windows*, disajikan pada sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Anova Satu Jalur Nilai *Pretest* dan *Posttest*

ANOVA					
NILAI	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25153,363	1	25153,363	186,053	,000
Within Groups	6218,947	46	135,194		
Total	31372,310	47			

Pengujian hipotesis menggunakan Anova satu jalur (*one way anova*). Menunjukkan bahwa $sig < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa siswa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS berpengaruh positif terhadap Pemecahan Masalah matematika siswa pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu.

3. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri 28 Dompu tahun ajaran 2021/2022. Pada penelitian ini diberikan test awal yaitu *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas V dalam memecahkan masalah, setelahnya diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS pada pembelajaran kelas V materi bangun ruang, kemudian dilanjutkan dengan test akhir yaitu test *posttest* untuk melihat perbedaan dan peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu. Pada tes awal (*pretest*) hasil masih menunjukkan penurunan nilai pemecahan masalah matematika siswa itu ditunjukkan pada nilai hasil jawaban siswa pada tes awal masih ada yang dibawah nilai rata-rata KKM yaitu, 65, 68, 70, dan 72. Setelah dilakukan eksperimen penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu diberikan test akhir (*posttest*) untuk melihat ada dan tidak adanya peningkatan pemecahan masalah, pada test akhir terdapat nilai yang meningkat dan nilai hasil tes belajar siswa diatas rata-rata ketuntasan minimal yaitu 78 sampai 96.

Pada pertemuan pertama dilakukan penerapan model pembelajaran TAPPS siswa diarahkan untuk membentuk kelompok secara berpasangan yaitu terdiri dari dua orang siswa dan masing-masing siswa menentukan perannya masing-masing. Salah satu menjadi *problem solver* dan yang satunya siswa tersebut menjadi *listener*. Fungsi sebagai *problem solver* adalah mencari pemecahan masalah yang didapatkan dengan berdiskusi dengan pasangan dan salah seorang teman yang menjadi *listener* mendengar dengan baik dan seksama penjelasan *problem solver*, sehingga siswa yang sudah terbagi dalam pasangan kelompok tersebut akan lebih aktif dan tidak monoton. Setelah didapatkan pemecahan masalah siswa akan bertukar pikiran dan membahas hasil tersebut dengan teman kelompok lain. Maka dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS ini mampu menjadikan siswa aktif dan keterlaksanaan pembelajaran lebih maksimal dan mudah. Dengan adanya tes awal dan tes akhir terdapat peningkatan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS terhadap pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah siswa sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu terdapat peningkatan yang signifikan.
2. Deskripsi aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu secara keseluruhan berada pada kategori aktif.
3. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan LKS berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu dengan nilai *gain* 0,53 dan berada pada kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan di atas, maka saran yang diajukan penulis adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) berbantuan LKS pada siswa kelas V SD Negeri 28 Dompu dengan waktu yang lebih lama dan lebih mengoptimalkan penerapan aspek-aspek pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) baik pada pokok bahasan yang sama maupun pada pokok bahasan berbeda, sekolah berbeda ataupun pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Asmedy, A. (2021). Pengaruh Metode Pemberian Tugas terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 169–174. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.71>
- Asmedy, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 108–113. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.41>
- Asmedy, A. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dengan Model Pembelajaran Konvensional Pokok Bahasan Dimensi Tiga. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 124–132. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.42>
- Kdk. Enny Naryestha, I Wyn. Wiarta, I Wyn. Sujana. 2014. “MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TAPPS BERBANTUAN LKS BERPENGARUH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar , FIP Universitas Pendidikan Ganesha e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha.”
- Mandailina, Vera. 2018. “Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Kelas VIII SMP / MTs” 2 (2): 144–47.
- Ni Luh Putri Setiawati, Nyoman Dantes, I made Candiasa. 2015. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) BERBANTUAN LKS TERHADAP SIKAP SOSIAL DAN” 5 (1): 1–10.
- Ningrum, Rina Widya, Rizki Wahyu, and Yunian Putra. 2020. “The Influence of The Learning Method of Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Using Gamification Teaching Meterials on Solving Mathematical Problem Pengaruh Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Menggunakan Bahan Ajar G” 2 (2): 126–35.
- Pujiarti, Titi. 2017. “Comparison of Mathematical Power of Student Taught by Using TTW And” VI (1): 53–64.
- Rachmawati, Intan, Nurul Hikmah, and Laila Hayati. 2021. “Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bentuk Aljabar” 1: 90–98.