

Efektivitas Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* Berbantuan *Powerpoint* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Aritmatika Sosial

Berliana Iqklima^{1*}, dan Beni Asyhar²

^{1,2}Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri
Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia

Email Corresponding Author : brlnqk@gmail.com

Info Artikel

Article history:

Terima: 26/06/2025
Perbaikan: 12/09/2025
Terima: 06/01/2026
Publikasi: 05/02/2026

Kata-kata kunci:

Model *Thinking Aloud Pair Problem Solving*,
Powerpoint, Hasil Belajar Matematika,
Aritmatika Sosial

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman siswa, kurangnya minat belajar, dan kurangnya variasi media pembelajaran yang berdampak terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa. Pada materi aritmatika sosial, siswa sering mengalami kesulitan mengidentifikasi informasi dan menerjemahkan soal ke bentuk model matematika. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih berupa model pembelajaran langsung, yang masih berpusat pada guru dan terkesan kurang menarik. Sehingga dipilih model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* berbantuan *powerpoint*. Model TAPPS adalah model yang menekankan siswa untuk berpikir keras (maksudnya dimana siswa harus berpikir sampai menemukan solusi), dan kemudian siswa tersebut akan menjelaskan langkah penyelesaiannya kepada pasangan diskusinya. Penerapan model ini dibantu dengan media *powerpoint* yang dapat menarik minat belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model TAPPS berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi experiment* dengan desain *the nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data berupa tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 72,48, sedangkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan demikian model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengaplikasikan model pembelajaran yang serupa pada aspek non-kognitif siswa, namun dilakukan pada jenjang pendidikan yang berbeda dan menggunakan media pembelajaran inovatif lainnya selain *powerpoint*.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Pembelajaran matematika merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam aktivitas sehari-hari (Jayanti et al., 2022). Dengan belajar matematika menjadikan siswa mampu memecahkan permasalahan, cermat, memiliki pola pikir yang sistematis dan lebih berkembang (Sari & Hasanudin, 2023). Pembelajaran matematika tidak hanya sebatas diberikan rumus lalu mengajarkan soal, tetapi siswa juga harus bisa memahami konsep-konsep abstrak matematika untuk digunakan dalam menganalisis permasalahan dan mencari solusinya disertai pemikiran kritis dan logis.

Kegiatan pembelajaran matematika yang ideal adalah pembelajaran yang aktif, relevan, dan didukung oleh berbagai media. Meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya akan meningkatkan motivasi belajar mereka, tetapi juga akan berdampak positif terhadap hasil belajar mereka (Muhajir, 2023). Selain itu, dengan terlibat aktif dalam pembelajaran menjadikan siswa akan lebih mudah menemukan relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari (Muhajir, 2023). Dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi dapat menjadi sarana untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menjadi jembatan bagi siswa untuk memahami materi (Simbolon & Manurung, 2022). Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat dikatakan ideal jika model pembelajaran yang digunakan tidak hanya ceramah tetapi model pembelajaran lainnya yang mampu melibatkan siswa secara aktif, materi yang diajarkan relevan dengan kehidupan nyata, menggunakan media pembelajaran yang variatif sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan efektif.

Namun masih banyak permasalahan yang dijumpai dalam kegiatan pembelajaran matematika, diantaranya yaitu rendahnya minat belajar, kurangnya pemahaman siswa, tidak mengerjakan tugas, dan anggapan siswa terhadap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membuat pusing (Zulhendri et al., 2023). Dalam pembelajaran matematika, materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa terutama dalam memahami soal dan menerjemahkan soal yang berbentuk soal cerita ke model matematika (Yulfani, 2023). Misalnya, Ketika diberikan soal cerita tentang diskon, siswa seringkali kesulitan memahami kata kunci, menganalisis informasi, dan kurangnya pengalaman yang lebih kompleks.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 2 Kalidawir Tulungagung pada bulan April tahun 2024, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial, mereka kesulitan untuk mengidentifikasi apa yang diketahui dan memilih penggunaan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini didukung dengan pernyataan dari salah satu guru matematika kelas VII menyebutkan bahwa kemampuan siswa dalam menalar masih rendah sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan soal. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, mengakibatkan siswa cenderung tidak aktif dalam kegiatan tanya jawab antar guru maupun temannya. Selain itu,

motivasi belajar siswa masih rendah dan variasi media pembelajaran yang digunakan kurang. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran menjadi kurang maksimal dan berakibat terhadap rendahnya hasil belajar mereka.

Hal yang perlu diselidiki untuk mengetahui penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mujahida dan Rus'an menyebutkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru memiliki beberapa kekurangan, diantaranya yaitu membuat siswa menjadi pasif, tidak berani mengatakan perasaannya, verbalisme, bermental sakit, rendah diri, tidak kritis, dan tidak produktif (Firmansyah & Jiwandono, 2022). Kurangnya variasi dan daya tarik dalam kegiatan pembelajaran mengakibatkan penurunan minat belajar siswa. Hal ini ditandai dengan minimnya interaksi tanya jawab, berkurangnya rasa ingin tahu, serta melemahnya kemampuan pemecahan masalah, yang pada akhirnya berakibat pada hasil belajar yang kurang optimal (Supriono et al., 2023). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi aktif siswa, sehingga meningkatkan peluang pencapaian terhadap hasil belajar yang optimal (Firmansyah & Jiwandono, 2022). Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, maka diperlukan pemilihan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, sehingga tidak hanya menjadi penerima informasi saja. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, baik melalui diskusi, pemecahan masalah, maka motivasi belajar akan meningkat, dan pada akhirnya akan berdampak pada positif terhadap hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Model pembelajaran TAPPS merupakan metode yang dikembangkan oleh Whimbey dan Lochhead pada tahun 1999 (Whimbey & Lochhead, 2013). Model TAPPS menekankan siswa untuk berpikir secara keras (maksudnya siswa harus berpikir sampai menemukan solusi dari permasalahan dan logis), dilakukan secara berpasangan serta bergantian peran antara *listener* dan *problem solver* (Widyasari et al., 2020). Kelebihan dari model pembelajaran TAPPS tidak hanya sebatas mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, tetapi juga membantu mereka membangun pemahaman konsep yang lebih kuat dan berkelanjutan (Lestari & Yenti, 2024). Melalui model TAPPS, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan analitis, serta belajar mengkomunikasikan pemikirannya dengan jelas dan efektif.

Selain model pembelajaran, juga diperlukan media untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal. Media pembelajaran merupakan alat, metode, teknik yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi agar lebih efektif (Astuti et al., 2024). Salah satu media yang dapat digunakan agar proses pembelajaran lebih aktif dan menarik adalah penggunaan media *powerpoint*. Media *powerpoint* merupakan media yang berupa *slide* presentasi yang mempermudah guru dalam menyampaikan materi, meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, serta meningkatkan kualitas hasil belajar (Simbolon & Manurung, 2022).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penerapan model pembelajaran TAPPS terhadap hasil belajar adalah penelitian yang dilakukan oleh

Mahyar dan Dani. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model TAPPS berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa (Mahyar & Dani, 2021). Hal serupa jika disampaikan Amul dalam penelitiannya yang menyebutkan bahwa model TAPPS terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Amul et al., 2021). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Latang menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang menggunakan media powerpoint terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Latang et al., 2022).

Dari beberapa hasil penelitian yang telah disebutkan sebelumnya yang membahas efektivitas model TAPPS, tetapi belum ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas mengenai pengaruh model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa di jenjang SMP, khususnya pada materi aritmatika sosial. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian yang bertujuan apakah model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika terutama pada materi aritmatika sosial.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya (Siyoto & Sodik, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan desain yang digunakan adalah *the nonequivalent posttest-only control group design*. Pendekatan penelitian ini dipilih karena peneliti ingin menguji hipotesis serta melihat pengaruh antar variabel penelitian secara lebih akurat menggunakan metode statistik.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *purposive sampling*.

Instrumen Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model TAPPS efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang berbentuk soal uraian sebanyak 4 butir yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial.

Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini, peneliti melakukan berbagai langkah sebagai berikut:

- a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan awal dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Mengajukan izin penelitian kepada pihak sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penelitian.
 - 2) Merancang instrumen penelitian yang akan digunakan.
 - 3) Mengkonsultasikan instrumen yang dibuat kepada pihak ahli untuk menentukan validasi instrumen tersebut layak atau tidak digunakan dalam penelitian.
 - 4) Melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen.
 - 5) Melakukan pengolahan terhadap instrumen.
- b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Pemberian Perlakuan
Melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* sebagai perlakuan yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan jumlah jam pelajaran tiap pertemuan selama dua jam pembelajaran atau 80 menit pada materi aritmatika sosial dengan pokok bahasan: (1) tara, bruto, dan netto; (2) harga jual dan harga beli; (3) untung dan rugi; serta (4) diskon.
 - 2) Pelaksanaan *Posttest*
Pemberian *posttest* dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* untuk mengukur hasil belajar matematika siswa.
- c. Tahap Penulisan Laporan
- Setelah tahap pelaksanaan penelitian dilakukan, maka tahap terakhir yang dilakukan meliputi:
- 1) Pengumpulan data hasil penelitian berupa *posttest* pada masing-masing kelas eksperimen dan kontrol.
 - 2) Mengolah dan menganalisis data dari hasil penelitian.
 - 3) Melakukan penarikan kesimpulan.
 - 4) Penyusunan laporan akhir hasil penelitian.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t (*independent sample t-test*) untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dengan uji Shapiro Wilk pada data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol Dimana jika nilai probabilitas $> 0,05$ dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada data *posttest* dimana jika nilai probabilitasnya $> 0,05$ dikatakan homogen. Kesimpulan uji t yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

b. Nilai *Posttest*

Sebelum melaksanakan *posttest* peneliti melakukan pembelajaran matematika sebanyak 4 kali pertemuan pada masing-masing kelas, dimana kelas kontrol menggunakan model pembelajaran secara langsung dan di kelas eksperimen menggunakan model TAPPS berbantuan *powerpoint*. Kemudian pada pertemuan kelima dilaksanakan *posttest* untuk mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika pada masing-masing kelas. Hasil penilaian *posttest* dapat dijelaskan pada tabel berikut.

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

<i>Statistic</i>	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai minimum	60	75
Nilai maksimum	83	100
Rata-rata (<i>mean</i>)	72,48	85,52
Standar Deviasi	7,057	9,234

Tabel di atas menunjukkan adanya perbedaan rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 72,48 dengan nilai standar deviasi sebesar 7,057, sedangkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,52 dengan nilai standar deviasi sebesar 9,234.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro wilk dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 23*. Untuk menginterpretasikan hasil uji normalitas, perlu dilihat nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Kelas Eksperimen	.950	27	.210
Kelas Kontrol	.952	27	.236

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar $0,210 > 0,05$ berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar $0,236 > 0,05$ berarti data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* dari kedua kelas berdistribusi normal.

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 23*. Untuk menginterpretasikan hasil uji homogenitas, perlu dilihat nilai signifikansi $> 0,05$ maka data

dapat dikatakan homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	2.529	1	54	.118
Based on Median	1.974	1	54	.166
Based on Median and with adjusted df	1.974	1	47.913	.166
Based on trimmed mean	2.544	1	54	.117

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,118. Hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,118 > 0,05$ berarti data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

e. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui efektivitas penerepan model TAPPS berbantuan *powerpoint* terhadap hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Uji ini digunakan untuk mengambil Keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t dua sampel bebas (*independent sample t-test*). Uji hipotesis dilakukan dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 23*. Berikut tabel yang menyajikan hasil uji hipotesis.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	5.903	54	.000	13.036	2.208	8.608	17.463

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung.

Pembahasan

Pada penelitian yang dilakukan di SMPN 2 Kalidawir Tulungagung mengenai efektivitas model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII, diperoleh nilai rata-rata *posttest* di kelas kontrol sebesar 72,48, sedangkan nilai rata-rata *posttest* di kelas eksperimen sebesar 85,52. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika di kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan model pembelajaran yang berbeda.

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau pola yang digunakan dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial (Wahyuni et al., 2024). Melalui model pembelajaran, siswa akan menjadi individu yang informatif, kompeten dalam berbagai keterampilan, dan memiliki daya pikir yang berkembang. Model pembelajaran TAPPS merupakan suatu 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* (Pujiarti et al., 2022).

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran juga mampu menjadikan pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan, salah satunya dengan menggunakan media *powerpoint*. Media *powerpoint* atau lebih dikenal dengan PPT merupakan sebuah media pembelajaran yang menampilkan materi pelajaran melalui proyektor agar penyampaian materi lebih menarik, efektif, kreatif, dan inovatif sehingga pada akhirnya dapat berdampak pada hasil belajar siswa (Latang et al., 2022).

Berdasarkan uji hipotesis pada Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Sibarani dan Mukhtar yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TAPPS berpengaruh terhadap besarnya rata-rata nilai siswa, yang dimana rata-rata nilai pretest ke posttest siklus I (pertama) mengalami peningkatan dari 52,56 menjadi 72,94. Kemudian pada siklus II (kedua) mengalami peningkatan lagi menjadi 84,62 (Sibarani & Mukhtar, 2024). Ini juga bersesuaian dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amul, et al yang menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model TAPPS sebesar 81,4 lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 70,3. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien ANAVA F_{hitung} sebesar 25,18 sedangkan harga F_{tabel} sebesar 4,00 yang ternyata signifikan (Amul et al., 2021).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 72,48 dengan nilai standar deviasi sebesar 7,057, sedangkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,52 dengan nilai standar deviasi sebesar 9,234. Dengan nilai signifikansi pada uji t sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran TAPPS berbantuan *powerpoint* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung. Hal ini dikarenakan dengan penerapan

model ini, siswa menjadi lebih aktif dan kegiatan pembelajaran lebih menarik dengan adanya bantuan media pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, mereka dilatih untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru dan berkomunikasi dengan temannya untuk menjelaskan langkah yang diambil dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka saran peneliti untuk peneliti selanjutnya yaitu dapat melakukan penelitian yang sejenis dengan mengembangkan variabel penelitian yang lebih bervariasi dikarenakan dalam penelitian ini hanya terfokus terhadap hasil belajar matematika.

Hasil penelitian ini hanya berlaku secara definit untuk kelas VII SMPN 2 Kalidawir Tulungagung, jadi untuk generalisasi ke sekolah, wilayah, atau jenjang yang berbeda harus dilakukan dengan hati-hati. Selain itu dengan penerapan model pembelajaran TAPPS yang mengharuskan siswa untuk berpikir keras dan berdiskusi secara berpasangan dengan memainkan peran yang berbeda (antara *problem solver* dan *listener*) cenderung membutuhkan waktu yang lebih lama, yang mungkin dapat mempengaruhi cakupan materi yang dapat diselesaikan. Sehingga perlu diperhatikan betul untuk alokasi waktu yang akan diterapkan dalam model pembelajaran tersebut. Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian mendatang sebaiknya menguji dampak model pembelajaran serupa terhadap aspek non-kognitif siswa. Pengujian ini perlu dilakukan pada tingkat jenjang sekolah yang berbeda dan dengan mengintegrasikan media pembelajaran selain *powerpoint* untuk melihat efektivitas dan adaptabilitasnya.

REFERENSI

- Amul, V. B., Sunita, N. W., Indrawan, I. P. E., & Subhaktiyasa, P. G. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Peserta Didik *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* Volume, XI(2), 286–296. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/1308%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/download/1308/1096>
- Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). Media Pembelajaran Sebagai Pusat Sumber Belajar. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5), 702–709. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i5.870>
- Firmansyah, A., & Jiwandono, N. R. (2022). Kecenderungan Guru dalam Menerapkan Pendekatan Student Centre Learning dan Teacher Centre Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Guru Indonesia*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.51817/jgi.v2i1.229>
- Jayanti, L. D., Susilawati, W., & Widiastuti, T. Tutut. (2022). Problematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Gunung Djati Conference Series*, 12, 101–105.
- Latang, Gaffar, F., Ilham, M., & Hadi, P. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Presentasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SDN Daya 1 Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. *Publikasi Pendidikan*, 12(3), 243. <https://doi.org/10.26858/publikan.v12i3.39173>
- Lestari, D., & Yenti, E. (2024). Penggunaan Model Thinking Aloud Pair Problem Solving

- (TAPPS) dalam Menganalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Laju Reaksi. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 3(2), 100–110.
- Mahyar, N., & Dani, A. U. (2021). Efektivitas Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps) Dan Strategi Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Man Pangkep. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2), 129–135. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v1i2.20638>
- Maretha Dini Hari Simbolon, Suprpto Manurung, R. P. N. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Powerpoint terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 2. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Muhajir, I. M. Al. (2023). Tipe Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(2), 85–95.
- Pujiarti, T., Damayanti, P. S., Yusnarti, M., & Yulianti, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) berbantuan LKS terhadap Pemecahan Masalah Matematika. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 196–201.
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 1906–1912.
- Sibarani, H. M., & Mukhtar, M. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas X. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelatan Alam*, 2(3), 197–207.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Supriono, L. O., Sukmawati, S., & Baharullah, B. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Question Card Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Paccerakkang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 279–287.
- Wahyuni, R. S., Arifin, S., Puspitasari, I., Astiswijaya, N., Santika, N. W. R., Oktaviane, Y., Zahro, U. C., Lestariani, N., Nurlaela, E., Sari, A. S. D., & Kusumastit, W. (2024). *Model-Model Pembelajaran*. Widina Media Utama.
- Whimbey, A., & Lochhead, J. (2013). *Problem Solving and Comprehension*.
- Widyasari, N., Suyoto, S., & Fauziyah, N. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Dengan Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps). *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 27(1), 63–73.
- Yulfani, N. (2023). Hasil Belajar Siswa Materi Aritmatika Sosial Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Smp Negeri 19 Percontohan Banda Aceh. 11(8), 1026–1031.
- Zulhendri, Silvi, M., & Safrizal. (2023). Analisis Permasalahan Pelaksanaan Pembelajaran Matematika. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 39–51.