

# The Effect of Tangram Media Assited Think Pair Share Model on Calculation Ability Area and Circumference Plane Geometry

Bravura Andromeda<sup>1</sup> , Tria Mardiana<sup>2</sup>, Sukma Wijayanto<sup>3</sup>

<sup>1 2 3</sup> Department of PGSD, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

 [bravuraandromeda@gmail.com](mailto:bravuraandromeda@gmail.com)

## Abstract

*This research aims to determine the effect of the Think Pair Share model assisted by tangram media on the ability to calculate the area and perimeter of flat shapes in fourth grade students of primary school in Purworejo. This research is a type of pre-experimental research with one group pretest-posttest design. Sampling was selected by saturated sampling. The samples taken were 19 students. The method of data collection is done by using a description test. The validity test uses the product moment formula, while the reliability test uses the Cronbach alpha formula which produces a reliability index of 0.945. Data analysis used parametric statistical techniques, namely the Paired Sample T-Test with the help of the SPSS for Windows version 26.00 program. The results of the analysis of the Data Test of Two Dependent Samples carried out using the Paired Sample T-Test with a  $t$  count  $>$   $t$  table, which is  $17.006 > 2.093$  with an *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $0.000 < 0.05$ . Based on the results of the analysis and discussion, there are difference in the average score of the ability to calculate the area and perimeter of plane geometry, namely the pretest average of 48.1, while the posttest average is 76.8. This shows that there is an influence of the TPS model assisted by Tangram media on the ability to calculate the area and perimeter of plane geometry in fourth grade students of primary school Academic Year 2020/2021.*

**Keywords:** *Think Pair Share model; tangram media; counting ability*

## Pengaruh Model *Think Pair Share* Berbantuan Media Tangram Terhadap Kemampuan Menghitung Luas dan Keliling Bangun Datar

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV Sekolah Dasar di Purworejo. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Pengambilan sampel dipilih secara sampling jenuh. Sampel yang diambil sebanyak 19 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes uraian. Uji validitas menggunakan rumus product moment, sedangkan uji reliabilitasnya menggunakan rumus *cronbach alpha* yang menghasilkan indeks reliabilitasnya 0,945. Analisis data menggunakan teknik statistik parametrik yaitu uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS for Windows versi 26.00. Hasil analisis *Uji Data Dua Sampel Berhubungan* (Dependent) yang dilakukan menggunakan Uji Paired Sample T-Test dengan nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, yaitu  $17,006 > 2,093$  dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat perbedaan skor rata-rata tes kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar yaitu rata-rata *pretest* sebesar 48,1, sedangkan rata-rata *posttest* adalah 76,8. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *TPS* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2020/2021.

**Kata kunci:** *model Think Pair Share; media tangram; kemampuan menghitung*

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, model, dan struktur yang terorganisasi. Matematika juga membahas mengenai definisi, teorema, fakta, dan korelasi diantara ruang dan bentuk [1]. Pada hakikatnya belajar bukan hanya menghafal informasi akan tetapi suatu proses dalam pemecahan masalah, maka siswa perlu dibekali dengan keterampilan-keterampilan untuk menyelesaikan masalah.

Manusia agar dapat mengembangkan segala potensi yang dimilikinya, seperti pengetahuan, nilai, sikap, dan keterampilan memerlukan pendidikan. Pendidikan ialah salah satu aspek yang penting bagi manusia, supaya segala potensi yang dimiliki manusia dapat berkembang dengan maksimal serta membawa dampak positif bagi kemajuan bangsa di masa depan. Proses pembelajaran dapat berlangsung dalam lingkungan sekolah. Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan memiliki prioritas utama dalam menyelenggarakan proses pembelajaran. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang mempunyai fungsi untuk menciptakan lingkungan belajar bagi siswa dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan melalui penyusunan kurikulum [2].

Lembaga pendidikan dalam menjalankan aktivitas belajar mengajar memerlukan suatu program pendidikan yang disebut kurikulum. Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib terdapat mata pelajaran; pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni budaya, pendidikan jasmani dan olahraga, keterampilan atau kejuruan, dan muatan lokal. Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa salah satu mata pelajaran pokok yang harus dikuasai siswa sekolah dasar yaitu mata pelajaran matematika.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Akan tetapi, mayoritas siswa beranggapan bahwa matematika itu suatu pelajaran yang sulit. Hal itu terjadi dikarenakan kurangnya pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika serta kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran matematika, maka hasil belajar siswa menjadi rendah.

Media pembelajaran digunakan guru dalam mengajarkan konsep-konsep abstrak matematika di sekolah dasar supaya siswa lebih mudah memahaminya. Mengingat karakteristik siswa sekolah dasar masih pada tahap operasional konkret. Pemikiran tahap operasional konkret mencakup penggunaan operasi. Penalaran logika menjadi pengganti penalaran intuitif, namun hanya dalam situasi konkret. Pada tahap operasional konkret, anak hanya dapat memahami sesuatu yang dapat dilihat secara nyata. Anak belum mampu memahami sesuatu yang abstrak. Akan tetapi, ditahap operasional formal, anak dapat berpikir secara abstrak dan logis. Oleh karena itu, agar konsep abstrak pembelajaran matematika lebih mudah dipahami siswa, maka perlu penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Tidak hanya media pembelajaran, namun model pembelajaran juga menjadi komponen yang mempengaruhi kegiatan pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran harus menciptakan suasana belajar yang menjadikan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan kognitifnya. Guru harus mampu memilih dan mengimplementasikan model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang cukup efektif dan dapat mengaktifkan siswa yaitu model pembelajaran kooperatif.

Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar kenyataannya sering kali muncul suatu permasalahan, yaitu guru belum menerapkan model pembelajaran kooperatif. Mayoritas guru masih menggunakan model konvensional yaitu ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, tanpa adanya variasi dalam pembelajaran. Sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk mengalami secara langsung pengalaman sesuai materi yang diajarkan. Guru juga jarang menggunakan media pembelajaran yang dapat mengkonkretkan konsep-konsep abstrak dalam matematika. Hal itu menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi, dapat pula menyebabkan kebosanan serta mempengaruhi aktivitas belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa yang belum maksimal.

Permasalahan terkini di Sekolah Dasar yaitu rendahnya nilai matematika siswa. Hal ini hampir terjadi di semua siswa dari kelas rendah sampai kelas tinggi. Siswa cenderung pasif dan kurang tertarik dalam pembelajaran matematika, sehingga sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Nilai rendah juga dialami oleh siswa kelas IV pada Sekolah Dasar di Purworejo, masih cukup banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Terdapat 12 siswa dari 21 jumlah siswa atau 54% siswa di kelas yang mendapatkan nilai dibawah KKM, dimana KKM di sekolah dasar tersebut yaitu 65. Minimnya penggunaan media serta variasi model pembelajaran menyebabkan gairah belajar siswa dalam mata pelajaran matematika menjadi rendah, sehingga minim semangat dari diri sendiri untuk belajar matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan upaya memperbaiki proses pembelajaran matematika menjadi lebih baik. Guru harus lebih variatif dalam penggunaan model pembelajaran serta media pembelajaran yang inovatif dan menarik, sehingga guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa lebih menarik dan mampu mengaktifkan serta melibatkan siswa dalam kegiatan belajar. Dengan adanya variasi model pembelajaran dan media pembelajaran, diharapkan suasana pembelajaran menjadi menarik dan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah disampaikan. Salah satu model dan media pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media tangram.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tipe, salah satunya yaitu model TPS. Model pembelajaran *Think Pair Share* merupakan strategi pembelajaran yang awal mula dikembangkan oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland". Model TPS ini memberikan siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling membantu satu sama lain. Maka, diharapkan siswa dapat bekerja sama, saling membantu, dan saling bergantung pada kelompok secara kooperatif. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS mempunyai manfaat antara lain "model ini memungkinkan siswa untuk bekerja secara individu dan bekerja sama dengan orang lain, mengoptimalkan partisipasi siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain" [3].

Guru perlu menggunakan media pembelajaran yang tepat guna mendukung model pembelajaran yang mengaktifkan siswa, hal ini supaya konsep abstrak matematika lebih mudah dipahami oleh siswa. Media tangram dapat digunakan sebagai media sekaligus alat permainan edukatif yang menarik dan menyenangkan. Penjelasan media tangram menurut [4] adalah "suatu permainan orang-orang Cina kuno, ribuan tahun lalu. Tangram ialah suatu kumpulan yang terdiri dari tujuh bangun geometri datar yang dapat dipotong dari suatu persegi". Media tangram dapat digunakan dalam mengenalkan bentuk bangun datar pada siswa. Bangun datar tersebut seperti persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, belah ketupat, layang-layang, dan jajar genjang. Tiap-tiap bangun datar mempunyai sifat.

Selain harus mengenal namanya, siswa juga harus memahami sifat-sifat yang dimiliki tiap-tiap bangun datar.

Seperti yang sudah dipaparkan di atas, model TPS berbantuan media tangram dirasa sangat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa sekolah dasar. Siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta meminimalisir kebosanan pada diri siswa. Siswa diajak untuk menemukan dan membentuk bangun datar melalui potongan bangun datar pada media tangram, sehingga siswa dapat mengenal bentuk, nama bangun datar, serta memahami sifat-sifat bangun datar. Pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat dalam proses penemuan bagi pengetahuan mereka.

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika tentang bangun datar tanpa menggunakan media pembelajaran dan model yang bervariasi menjadikan pembelajaran kurang menarik dan membosankan bagi siswa melalui media tangram pada materi luas serta keliling bangun datar. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian terkait pengaruh model *TPS* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV Sekolah Dasar di Purworejo.

## 2. Metode

### 2.1. Desain Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest* yang memiliki tiga langkah, diantaranya: 1) Memberikan tes awal atau *pretest*, 2) Memberikan perlakuan atau *treatment*, 3) Memberikan tes akhir atau *posttest*.

### 2.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih dengan teknik sampling jenuh. Sampel yang diambil sebanyak 19 siswa kelas IV pada salah satu Sekolah Dasar di Purworejo yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 10 siswi perempuan yang konsisten hadir saat pelaksanaan penelitian.

### 2.3. Metode dan Instrumen Data

Metode pengumpulan data berupa tes. Instrumen data berupa soal tes (*pretest-posttest*) dalam bentuk uraian yang mencakup ranah kognitif pada taraf C1, C2, dan C3.

### 2.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample T-Test*. Kedua uji tersebut dibantu dengan program *SPSS 25 for windows*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *Pre-Eksperimen* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Data penelitian berupa tes awal dan tes akhir mengenai materi luas dan keliling bangun datar yang telah disampaikan dengan model *Think Pair Share* berbantuan media tangram. Pengambilan data dilakukan mulai 30 April sampai 30 Juli 2021. Penelitian ini memperoleh data dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar di Purworejo. *Pretest* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* merupakan tes kemampuan yang diberikan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur seberapa besar pengaruh program pelaksanaan.

### 3.2. Deskripsi Data Penelitian

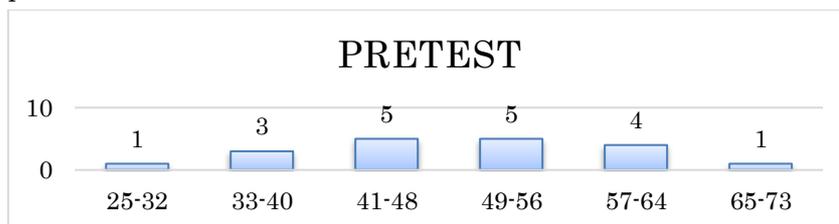
#### 3.2.1. Data Hasil *Pretest*

*Pretest* dilakukan sebelum siswa diberikan perlakuan model *Think Pair Share* berbantuan media tangram. Soal *pretest* berjumlah 15 butir soal yang sudah diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya. *Pretest* diikuti oleh 19 siswa kelas IV di SD tersebut. Data hasil *pretest* disajikan pada [Tabel 1](#).

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Penilaian *Pretest*

Nilai Interval	F	Presentase
25-32	1	5,3 %
33-40	3	15,8 %
41-48	5	26,3 %
49-56	5	26,3 %
57-64	4	21 %
65-73	1	5,3 %
<b>Jumlah</b>	19	100 %
<b>Rata-rata</b>		48,1

Data pada [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa terdapat 1 siswa yang mendapat nilai pada interval 25-32, terdapat 3 siswa yang mendapat nilai pada interval 33-40, terdapat 5 siswa yang mendapat nilai pada interval 41-48, terdapat 5 siswa yang mendapat nilai pada interval 49-56, terdapat 4 siswa yang mendapat nilai pada interval 57-64, dan terdapat 1 siswa yang mendapat nilai pada interval 65-73. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar siswa kelas IV di SD tersebut masih rendah. Hasil data *pretest* dapat disajikan dalam bentuk diagram batang, maka akan terlihat seperti pada [Gambar 1](#).



**Gambar 1.** Diagram Frekuensi Penilaian *Pretest*

#### 3.2.2. Data Hasil *Posttest*

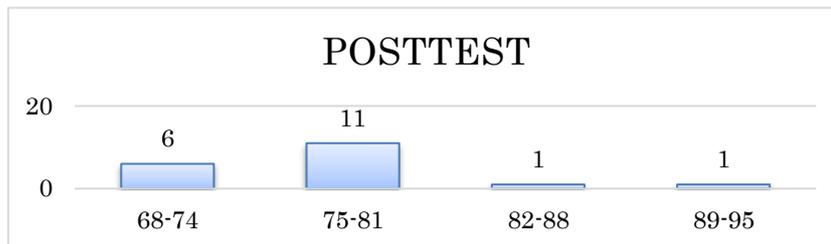
*Posttest* diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan model *Think Pair Share* berbantuan media tangram. Soal *posttest* berjumlah 15 butir soal yang sudah diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya. *Posttest* diikuti oleh 19 siswa kelas IV pada salah satu Sekolah Dasar di Purworejo. Data hasil *posttest* disajikan pada [Tabel 2](#).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Penilaian *Posttest*

Nilai Interval	F	Presentase
68-74	6	31,6%
75-81	11	57,8 %
82-88	1	5,3 %
89-95	1	5,3 %
<b>Jumlah</b>	19	100 %
<b>Rata-rata</b>		76,80

Data pada [Tabel 2](#) menunjukkan bahwa terdapat 6 siswa yang mendapat nilai pada interval 68-74, terdapat 11 siswa yang mendapat nilai pada interval 75-81, terdapat 1 siswa yang mendapat nilai pada interval 82-88, dan terdapat 1 siswa yang mendapat nilai pada interval 89-95. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar siswa kelas IV pada sekolah dasar tersebut setelah diberikan perlakuan model

*TPS* berbantuan media tangram mengalami kenaikan nilai rata-rata. Hasil data *posttest* disajikan sebagaimana pada [Gambar 2](#).



**Gambar 2.** Diagram Frekuensi Penilaian *Posttest*

### 3.2.3. Perbandingan Pengukuran *Pretest* dan *Posttest*

Pengukuran yang dilakukan oleh peneliti yaitu membandingkan nilai *pretest* dan nilai *posttest* sebagaimana disajikan pada [Tabel 3](#).

**Tabel 3.** Data Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Menghitung

Skor Terendah		Skor Tertinggi		Rata-Rata	
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
26,7	71,7	65,0	95,0	48,1	76,8

Berdasarkan [Tabel 3](#), diketahui bahwa nilai terendah pada *pretest* adalah 26,7 dan tertingginya adalah 65,0, sedangkan nilai terendah pada *posttest* adalah 71,7 dan nilai tertingginya adalah 95,00. Rata-rata nilai *pretest* adalah 48,1, dan rata-rata nilai *posttest* adalah 76,8. Perubahan terjadi cukup signifikan yaitu sebesar 28,7. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* disajikan dalam [Gambar 3](#).



**Gambar 3.** Diagram Batang Perbandingan Data *Pretest* dan *Posttest*

### 3.2.4. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji prasyarat pada penelitian ini adalah uji normalitas yang dilakukan menggunakan program *SPSS 25 for windows* dengan melalui tes *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas, diperoleh hasil data *posttest-pretest* 0,117, dimana  $0,117 > 0,05$ , yang berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

### 3.2.5. Uji Hipotesis

Pembuktian kebenaran hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik parametrik. Hal ini karena didasarkan pada data yang diperoleh memenuhi syarat dari statistik parametrik, yaitu data berdistribusi normal. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan *SPSS 25.00 for windows* karena kedua sampel berpasangan, yaitu data *pretest-posttest*. Oleh karena itu dapat diketahui

apakah model *Think pair Share* berbantuan media tangram berpengaruh terhadap kemampuan menghitung keliling dan luas bangun datar atau tidak.

Kaidah yang digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis adalah dengan membandingkan nilai probabilitas yang diperoleh pada tingkat signifikansi 5%, dimana hipotesis dapat diterima apabila nilai probabilitasnya  $< 0,05$  ( $P < 0,05$ ). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang artinya kurang dari 0,05. Oleh karena itu nilai probabilitasnya adalah ( $sig = 0,000 < 0,05$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan menghitung keliling dan luas bangun datar siswa antara sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan.

### 3.3. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan menghitung luas dan keliling melalui penerapan model *TPS* berbantuan media tangram. Peningkatan tersebut terlihat pada pemerolehan nilai pengukuran awal (pretest) dan nilai pengukuran akhir (posttest). Rata-rata pemerolehan nilai pengukuran awal yaitu sebesar 48,1, sedangkan rata-rata pemerolehan nilai akhir sebesar 76,8. Berdasarkan hasil pengukuran awal diperoleh nilai terendah 26,7 dan nilai tertinggi 65,0, sedangkan pada pengukuran akhir diperoleh nilai terendah 71,7 dan nilai tertinggi 95,0.

Berdasarkan perhitungan uji *t* dan perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *TPS* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar siswa kelas IV pada salah satu SD di Purworejo. Hal ini berarti bahwa pembelajaran sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *TPS* berbantuan media tangram lebih baik daripada sebelum diberikan perlakuan.

Kemampuan menghitung merupakan suatu kecekatan/kemampuan menyelesaikan masalah secara cepat dan benar dalam melakukan penghitungan. Menurut Susanto, kemampuan menghitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, ataupun yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan [5]. Kemampuan menghitung sangatlah penting bagi siswa sekolah dasar karena kemampuan menghitung sebagai dasar untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan matematika, ilmu pengetahuan, dan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemilihan model *TPS* dikarenakan model pembelajaran ini menekankan pada aktivitas dan interaksi siswa dalam kelompok untuk saling membantu dalam memahami materi dan memecahkan permasalahan guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Pada saat berkelompok, setiap siswa saling membantu dan bekerja sama dalam menyelesaikan persoalan matematika, sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Model pembelajaran *TPS* menuntut siswa untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain; meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran; serta menuntut siswa untuk aktif mencari permasalahan dan menemukan jawabannya [6]. Model pembelajaran *TPS* memiliki tujuan bagi siswa yang lambat berpikir dan kurang aktif dalam pembelajaran, untuk dapat dibantu oleh teman pasangannya supaya mampu memahami materi dan selalu aktif dalam pembelajaran. Pemberian kuis dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa menjawab secara cepat dan tepat, sehingga diharapkan siswa dapat menyelesaikan persoalan luas dan keliling bangun datar dengan benar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, media tangram mampu membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Seperti pendapat Kustandi, dkk. bahwa media pembelajaran digunakan sebagai perantara yang dipergunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan, ataupun pendapat, sehingga gagasan tersebut dapat diterima dengan baik kepada penerima yang dituju [7]. Melalui penggunaan media tangram ini terlihat bahwa siswa menjadi aktif dalam mengikuti

pembelajaran, lebih mudah dalam memahami materi, sehingga mampu untuk menyelesaikan persoalan matematika yang diberikan oleh guru secara benar.

Ditinjau dari kemampuan menghitung pada setiap soal pretest-posttest, nomor 1, 3, dan 5 memuat indikator menyebutkan kembali sebuah konsep, nomor 2, 4, dan 6 memuat indikator menjelaskan rumus keliling dan luas bangun datar, nomor 7, 8, 10 dan 12 penggunaan konsep keliling dan luas sederhana, nomor 9, 11, dan 13 menguraikan permasalahan luas dan keliling dengan konsep, serta nomor 14 dan 15 menyajikan representasi matematis, serta mengkalkulasi luas dan keliling bangun datar yang lebih kompleks.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang relevan mengenai pengaruh model *TPS* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar. Kemampuan menghitung yang sesuai diharapkan dapat meningkat secara signifikan dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan menggunakan model *TPS* berbantuan media tangram. Hal tersebut dikarenakan model *TPS* berbantuan media tangram dapat memfasilitasi siswa untuk berpikir serta bekerja sama dengan teman lainnya [8]. Selain itu, media tangram mampu menjadikan siswa lebih mudah dan cepat dalam memahami materi yang sesuai dengan penelitian Bahari (2016) [9]. Siswa sangat senang ketika dapat berperan secara aktif dan berdiskusi dalam pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kemampuan menghitung dan memperoleh hasil belajar yang bagus [10].

Berdasarkan hasil penelitian dan sumber rujukan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *TPS* berbantuan media tangram berpengaruh terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar. Melalui adanya inovasi model pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar yang bervariasi sehingga menarik minat belajar siswa serta dapat meningkatkan kemampuan menghitung siswa dan dapat mendukung hasil belajar siswa secara optimal. Model *TPS* berbantuan media tangram dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memfasilitasi siswa sehingga dapat mengembangkan kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar. Hal ini sesuai dengan hasil uji statistik yang signifikan. Berdasarkan teori yang ada dan uji statistik yang telah dilakukan, telah terbukti bahwa model *TPS* berbantuan media tangram mampu mempengaruhi kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan dari data awal dan akhir.

Terdapat beberapa kelebihan dalam penelitian ini, yaitu siswa menjadi lebih mampu untuk berpikir melalui pemberian soal individu kepada siswa; siswa menjadi lebih aktif dalam memperluas pengetahuannya melalui kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa; siswa dapat saling menghargai pendapat teman satu dengan teman lainnya dalam berdiskusi; siswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam memecahkan permasalahan selama kegiatan belajar berlangsung.

Selain kelebihan, terdapat juga kekurangan dari pelaksanaan penelitian ini, diantaranya yaitu keterbatasan waktu dalam melakukan pembelajaran, sehingga kegiatan belajar mengajar kurang maksimal, namun dapat diatasi dengan mengalokasikan waktu sebaik mungkin, baik dari perencanaan maupun pelaksanaan; siswa yang kurang fokus dan menimbulkan kegaduhan ketika kegiatan diskusi dalam kelompok; siswa yang terlalu antusias dalam mengikuti setiap fase pembelajaran menyebabkan kelas kurang kondusif, namun dapat diatasi dengan penggunaan jargon untuk memusatkan kembali perhatian siswa.

Beberapa hal di atas merupakan faktor-faktor yang berpengaruh dalam proses pembelajaran di kelas. Guru harus sebisa mungkin mengelola kegiatan belajar mengajar dengan baik supaya proses pembelajaran tetap berjalan secara kondusif dan optimal. Guru juga perlu mengontrol perilaku siswa supaya tidak berbuat kegaduhan yang dapat mengganggu siswa lain yang sedang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Disela-sela pembelajaran berlangsung, guru dapat memberikan kegiatan-kegiatan kecil yang dapat menghibur, meningkatkan, serta mengembalikan konsentrasi siswa ke dalam pembelajaran seperti melakukan ice breaking ataupun penggunaan jargon. Kelebihan menggunakan model *TPS* berbantuan media tangram dalam penelitian ini yaitu menjadikan siswa mampu berpikir, menjawab, serta membantu teman lainnya dalam memahami materi yang dipelajarinya.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa adanya pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar pada siswa secara signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *TPS* berbantuan media tangram terhadap kemampuan menghitung luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV pada salah satu Sekolah dasar di Purworejo Tahun Ajaran 2020/2021. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis Uji Data Dua Sampel Berhubungan (Dependent) yang dilakukan menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* dengan nilai probabilitas pada tingkat signifikansi 5%, diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$ , maka hipotesis diterima. Selain itu, hasil perbandingan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbedaan dimana nilai rata-rata *pretest* sebesar 48,1 dan nilai rata-rata *posttest* 76,8. Selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 28,7. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Peneliti selanjutnya diharapkan sebelum melakukan penelitian, diperlukan persiapan yang matang dalam penerapan metode eksperimen ini agar dapat sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Masih banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan menghitung siswa. Peneliti lain ataupun peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan menghitung siswa.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah dan Guru Kelas yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

## Referensi

- [1] I. L. Nur'aini, E. Harahap, F. H. Badruzzaman, and D. Darmawan, "Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra," *J. Mat.*, vol. 16, no. 02, pp. 1–6, 2017.
- [2] O. Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- [3] M. Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- [4] M. A. Karim, *Pendidikan Matematika 2*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2011.
- [5] A. S. Hamdani, *Matematika 2*. Surabaya: AprintA, 2009.
- [6] I. Kurniasih and B. Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena, 2016.
- [7] Kustandi, Cecep, and B. Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2013.
- [8] R. Marta, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Mat.*, pp. 74–79, 2017.
- [9] Y. M. Bahari, "Keefektifan Model *Think Pair Share* Berbantuan Media Tangram Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Bangun Datar Siswa Kelas V SD Negeri Randugunting 7 Kota Tegal," Semarang, 2016.
- [10] T. S. Apriliani, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Bangun Datar Melalui Tangram dengan Penerapan Model PAIKEM pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Pener 01 Kabupaten Tegal," Semarang, 2013.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)