

## ***The Use Of Tangram Media To Improve Mathematics Learning Outcomes In 1<sup>st</sup> Grade Elementary School Students***

**Anita Wulandari**

SD Negeri Bratan I  
anitawulandari87@gmail.com

---

### **Article History**

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

---

### **Abstract**

*Learning media is something that is very necessary in every lesson. Learning media supports the achievement of the learning objectives themselves, especially the use of concrete media in class 1 students on geometry material. Mathematics learning geometry phase A class 1 found problems regarding the material for compiling (composing) and breaking down (decomposing) flat shapes, namely the lack of concrete media that supports learning geometry on this material so that students' understanding is still not optimal. Based on these problems, the researcher conducted research on the use of tangram media, with the aim of knowing the learning outcomes of students in composing (composing) and decomposing (decomposing) flat shapes. The method used in this research is descriptive qualitative method with data collection techniques namely observation and evaluation results of students. The learning outcomes data obtained by students is an average of 78.8 with the highest score of 100 and the lowest score of 40. Based on the results of these data it can be said that the ability of students in compiling (composing) and decomposing (decomposing) flat shapes is still very varied so that further use of tangram media is needed to further improve student learning outcomes.*

**Keywords:** *Geometry, Learning media, Tangram*

### **Abstrak**

Media pembelajaran merupakan hal yang sangat diperlukan dalam setiap pembelajaran. Media pembelajaran menunjang dalam tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri terutama penggunaan media konkret pada peserta didik kelas 1 materi geometri. Pembelajaran matematika geometri fase A kelas 1 ditemukan permasalahan tentang materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar yaitu kurangnya media konkret yang menunjang pembelajaran geometri pada materi tersebut sehingga pemahaman peserta didik masih kurang maksimal. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian terhadap penggunaan media tangram, dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan hasil evaluasi peserta didik. Data hasil belajar yang diperoleh peserta didik yakni rata-rata 78,8 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Berdasarkan hasil data tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar masih sangat bervariasi sehingga perlu penggunaan media tangram lebih lanjut untuk lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Kata kunci:** *Geometri, Media pembelajaran, Tangram*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292

---



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan, diberikan kepada peserta didik sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa matematika sebagai suatu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik pola pikir matematika dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dengan menggunakan konsep dan prinsip matematika, dapat membantu peserta didik untuk mengkaji sesuatu secara logis, kreatif, dan sistematis.

Pembelajaran geometri merupakan salah satu topik penting dalam pembelajaran matematika. Geometri merupakan salah satu materi yang diajarkan mulai bangku sekolah dasar sampai sekolah menengah. Geometri adalah cabang matematika yang mempelajari titik, garis, bidang, ruang dan sifat-sifat, ukuran, serta keterkaitan satu dengan yang lain. Geometri merupakan salah satu bidang dalam matematika yang dianggap sulit untuk dipahami dengan bidang-bidang yang lain dalam matematika (Nur'aini et al.,2017).

Pengenalan geometri di sekolah dasar (SD) mempunyai tujuan dasar untuk memberikan suatu kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis lebih jauh dunia tempat hidupnya, berupa konsep-konsep dasar dan peristilahan yang diperlukan untuk studi lebih lanjut. Pemahaman konsep dasar sangat menentukan keberhasilan belajar selanjutnya. Sesuai dengan pengajaran matematika, tujuan pengajaran geometri di setiap jenjang pendidikan dasar mengacu pada penataan nalar dan pembentukan sikap, juga pada penerapan dan keterampilan geometri. Dengan kata lain, tujuan pengajaran geometri adalah menumbuh kembangkan lima kemampuan dasar siswa, yaitu: visual, verbal, menggambar, berlogika dan penerapan (Mursalin, 2016). Maka dari itu, diperlukan media pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran geometri.

Media pembelajaran memiliki berbagai manfaat. Adapun manfaat yang akan diperoleh, sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana dalam Rusman (2012:142) yaitu : 1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. 2. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan guru kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru harus mengajar untuk setiap jam pelajaran. 3. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik. 4. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Pembelajaran di sekolah dasar terutama peserta didik kelas 1 diperlukan media pembelajaran berupa media konkret untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Media konkret tersebut bisa berupa media tangram pada pembelajaran geometri. Tangram merupakan permainan puzzle yang berasal dari China yang terdiri dari 7 buah bangun geometri yang dapat dipotong dari sebuah persegi, masing-masing potongan tersebut disebut Tan (Tian, 2012). Tujuh bangun geometri tersebut terdiri atas dua buah segitiga siku-siku sama kaki besar, sebuah segitiga siku-siku sama kaki medium, dua buah segitiga siku-siku sama kaki kecil, sebuah persegi dan sebuah jajargenjang.

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada penelitian terdahulu yang memiliki permasalahan relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan saat ini yakni materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar di kelas 1. Berikut ini beberapa penelitian yang relevan yang dijadikan bahan telaah bagi peneliti.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Nasisah Nada Mufti, dkk. (2020) berjudul "Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri" dengan hasil dari studi ini menunjukkan bahwa permainan Tangram memiliki beberapa

manfaat ketika digunakan dalam pembelajaran geometri, yakni: 1) Meningkatkan kreativitas siswa; 2) Meningkatkan pemahaman konsep geometri pada siswa; 3) Menjadi media visualisasi bangun datar yang konkret untuk siswa; 4) minat belajar siswa pada proses pembelajaran bangun datar; 5) Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan berbagai manfaat tersebut, permainan Tangram dapat digunakan sebagai media pembelajaran geometri khususnya materi bangun datar. Oleh karena itu, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk dapat mengembangkan permainan Tangram untuk pembelajaran geometri di sekolah.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Wirda Rahmani dan Nurbaiti Widyasari (2018) berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan penggunaan media tangram terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas V SDN Pamulang 01 Tangerang Selatan. Hal ini terbukti dari perhitungan menunjukkan hasil uji ANOVA dua jalur nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian ini semoga bermanfaat kepada pihak-pihak yang terkait.

Berdasarkan masalah tersebut menjadi latar belakang peneliti melakukan suatu penelitian terhadap penggunaan media pembelajaran pada materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar, yaitu media tangram. Pemilihan media tangram dalam penelitian ini, dikarenakan media pembelajaran tersebut memiliki beberapa manfaat. Sebagaimana Abdullah, et al (2013) menjelaskan bahwa tangram membuat peserta didik membangun konsep geometri melalui aktifitas menggolongkan (categorising), membandingkan (comparing), dan eksplorasi puzzle untuk menyelesaikan masalah dalam konteks geometri.

### **METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Mukhtar (2013: 10) metode penelitian deskriptif kualitatif adalah sebuah metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teori terhadap penelitian pada satu waktu tertentu.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan pengumpulan data hasil evaluasi peserta didik. Adapun beberapa indikator dalam observasi yang dilakukan terkait proses pembelajaran, yaitu aktivitas peserta didik saat menggunakan media pembelajaran, respon peserta didik saat pembelajaran, cara peserta didik menyelesaikan masalah, kendala saat pembelajaran dan suasana kelas.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

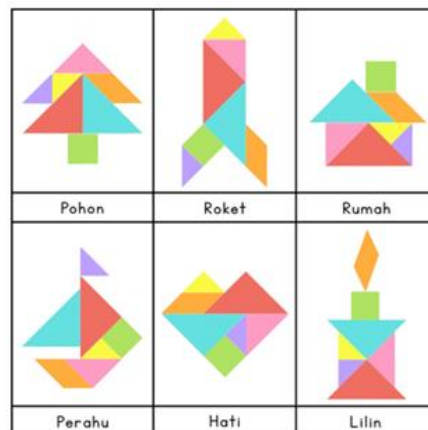
Kegiatan penelitian dilakukan dengan menggunakan penerapan media tangram terhadap peserta didik kelas 1 dengan jumlah 25 peserta didik di SD Negeri Bratan I Surakarta. Ditemukan beberapa temuan selama proses pembelajaran menggunakan media tangram dari awal sampai akhir pembelajaran.

Berdasarkan observasi selama pembelajaran, ditemukan beberapa hasil, yaitu saat kegiatan pendahuluan peserta didik bersemangat dan siap menerima pelajaran dengan suasana kelas yang nyaman dan bersih. Kegiatan inti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah terhadap peserta didik mengenai materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar melalui media tangram.



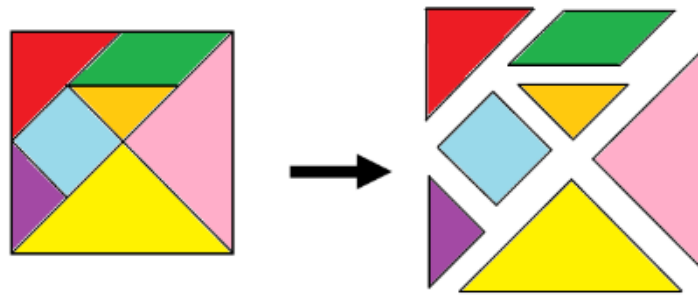
**Gambar 1. Orientasi masalah peserta didik**

Setelah dilakukan orientasi masalah pada peserta didik terhadap masalah, selanjutnya peserta didik dikelompokkan menjadi 5 kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD dengan media tangram secara berdiskusi. Setiap kelompok dibagikan media tangram. Guru terlebih dahulu menjelaskan dan memberi petunjuk terkait kegiatan yang akan dilakukan mengenai cara menggunakan media tangram, yaitu peserta didik diminta menunjukkan dan menyebutkan kepingan tangram atau puzzle yang terdiri atas tujuh kepingan bangun datar diantaranya lima segitiga (segitiga siku-siku sama kaki) dan dua segiempat (persegi dan jajargenjang). Selanjutnya peserta didik diminta untuk membaca petunjuk cara mengerjakan LKPD untuk menyusun media tangram yang sebelumnya tersusun membentuk persegi menjadi bentuk baru sesuai dengan gambar yang telah ditentukan. Media tangram disusun di atas meja berdasarkan bentuk-bentuk yang telah ditentukan, dan dilakukan secara bergiliran pada setiap anggota kelompok agar setiap anggota kelompok dapat secara aktif mencoba penggunaan media tangram.

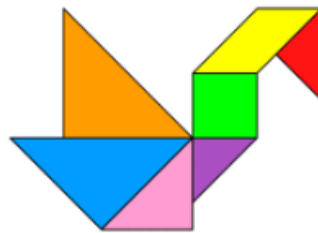


**Gambar 2. Media Tangram dengan Berbagai Bentuk**

Selanjutnya setiap kelompok dibagikan kertas berwarna berbentuk bangun datar. Kemudian setiap kelompok menempel kertas tersebut menjadi bentuk yang diinginkan sesuai pada saat mencoba dengan media tangram. Bentuk baru yang dibentuk bisa berupa roket, rumah maupun hewan sesuai kreatifitas peserta didik.



Gambar 3. Tangram dari Kertas Bewarna



Gambar 4. Tangram Bentuk Kupu-kupu

Aktivitas peserta didik selama menggunakan media tangram berjalan dengan baik dilihat dari proses penyelesaian masalah yaitu menyusun media tangram yang terurai tanpa banyak bantuan guru. Peserta didik semangat dan senang saat menggunakan media tangram karena seperti mainan yang menyenangkan. Peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok dan ikut aktif dalam penyelesaian masalah menggunakan media tangram. Hal itu terlihat dari komunikasi antar peserta didik yang berjalan secara baik, bertanggung jawab mengerjakan pembagian tugas kelompok dan saling membantu satu sama lain ketika ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan menyelesaikan tugasnya. Peserta didik mampu memahami petunjuk atau arahan yang diberikan guru dan aktif bertanya apabila ada hal yang belum dimengerti. Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan LKPD, lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil tangram yang telah disusun menjadi bentuk baru di depan kelas. Ketika proses presentasi berlangsung, kelompok lain memberikan tanggapan serta apresiasi bagi kelompok yang sudah mempresentasikan di depan kelas. Aktivitas selanjutnya yakni pemberian lembar evaluasi yang dikerjakan secara mandiri. Kemudian, guru memberikan penilaian terhadap lembar evaluasi peserta didik dan membahas lembar evaluasi tersebut. Guru memberikan penguatan, refleksi, dan apresiasi. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan kegiatan berdoa bersama.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah diberikan, diperoleh hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media tangram sebagai berikut.

Tabel 1. Data Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik

Kemampuan Geometri	Data Statistik	Hasil Belajar
Kemampuan menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar	Nilai Terendah	40
	Nilai Tertinggi	100
	Modus	100
	Mean	78,8
	Standar Deviasi	20,262
	Variansi	410,56

Dengan demikian penggunaan media tangram efektif pada materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun peserta didik kelas 1. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Karim, dkk, (2014:1.29-1.31) mengemukakan bahwa dengan menggunakan media tangram mampu mengenalkan bentuk-bentuk bangun geometri datar pada siswa serta mampu mengembangkan kreativitas dan imajinasi siswa untuk bisa membentuk bangun datar lainnya ataupun bentuk suatu benda dengan menggabungkan beberapa bangun datar. Lebih lanjut Kemendikbud (2012:18) mengemukakan bahwa tangram memiliki manfaat untuk memahami sifat-sifat berbagai bangun datar.

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan hasil belajar peserta didik memiliki rata-rata yang cukup tinggi dengan nilai yang bervariasi, dilihat dari pemerolehan standar deviasi yang besar namun masih tetap di bawah nilai rata-rata. Pada data tersebut juga menunjukkan adanya penyebaran nilai sangat luas dilihat dari variansinya yang cukup besar. standar deviasi menunjukkan seberapa banyak nilai atau data yang berbeda dari nilai rata-rata sedangkan variansi merupakan ukuran dari seberapa jauh penyebaran data dari nilai rata-rata. Dilihat dari data hasil belajar yang diperoleh peserta didik, dapat dikatakan bahwa peserta didik dalam materi menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar menggunakan media tangram sangat berbeda-beda atau bervariasi sehingga perlu penggunaan media tangram lebih lanjut untuk lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media tangram dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 1 SD Negeri Bratan I Surakarta. Terlihat dari hasil belajar peserta didik yang menunjukkan nilai rata-rata yang cukup tinggi yakni 78,8. Penggunaan media tangram juga memudahkan peserta didik dalam memahami materi sebab dilakukan dengan aktivitas bermain sambil belajar yang ditunjukkan dengan semangat peserta didik dalam mempelajari materi “menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) bangun datar” di kelas 1. Jadi, dapat dikatakan bahwa media tangram dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Rozzali., Lu Chong, Chin and Moi Siew, Nyet. 2013. *“Facilitating Students’ Geometric Thinking Through Van Hiele’s Phase-Based Learning using Tangram”*. Journal of Social Sciences Vol. 9, Issue 3.
- Karim, A. Muchtar, dkk. 2014. *Pendidikan Matematika 2-Cet.17;Ed.1*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Kemendikbud. 2012. *Panduan Pembuatan dan Penggunaan Media Pembelajaran Sederhana-Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar, Kemendikbud
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & Muharram, M. R. W. (2020). *Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri*. JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar), 5(2), 91-97.
- Mukhtar. (2013). *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: Referensi
- Mursalin. (2016). *Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar*. Jurnal Dikma, 4(2), 250–258.
- Nur’aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). *Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra*. Matematika, 16(2), 1–6. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.3900>
- Rahmani, W., & Widyasari, N. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram*. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika, 4(1), 17-24.

- Rusman, (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Tian, Xiaoxi. 2012. “*The Art and Mathematics of Tangram*”. Bridges 2012: Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture. Columbia University New York, USA.