

Pengembangan Media Tangram Materi Komposisi Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Vista Cindy^{1*}, R. Rami Sartika¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Article Info

Article History:

Received: February 05th, 2025

Revised: March 07th, 2025

Approved: April 08th, 2025

Keywords:

ADDIE Model

Flat Shape

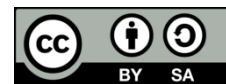
Learning Media

Tangram

ABSTRACT

This study aims to develop a geometry learning media in the form of Tangram on the material of flat shape composition for grade IV elementary school students. The development method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model. The results of the development in the form of Tangram media have been tested on 22 students of SDN 113 Pekanbaru. The results of observations and questionnaires showed that students showed enthusiasm and good abilities in using Tangram media, and gave a positive assessment of the effectiveness of the media in learning flat shape composition. This study shows that Tangram media can be effectively used in improving the understanding of geometry concepts in elementary school students.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Vista Cindy

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: vista.cindy4270@student.unri.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemajuan bangsa. Dengan adanya peningkatan kualitas pada manusia sebagai satu upaya agar dapat memajukan budi pekerti, jasmani serta pikiran anak, bertujuan untuk memajukan pemikiran terhadap anak (Rusnianti et al., 2021). Pendidikan merupakan kebutuhan pokok manusia yang sangat penting. Ia merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif. Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan potensi individu, masyarakat, bangsa, dan negara. Perkembangan pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan, dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan.

Metematisasi merupakan salah satu mata pelajaran yang didasari dengan adanya perkembangan teknologi, oleh karena itulah yang menyebabkan matematika menjadi salah satu disiplin ilmu yang berperan penting terhadap kehidupan (Maksum et al., 2022). Mata pelajaran matematika

merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat dibutuhkan pada jenjang sekolah dasar. Tujuannya adalah untuk dapat membekali mereka dengan kemampuan analitis, sistematis, berpikir logis, kritis dan kreatif, serta dapat saling bekerja sama. Menurut Permendikbud ruang lingkup mata pelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar berdasarkan kurikulum 2013 meliputi aspek bilangan, geometri dan pengukuran, bangun datar, serta statistika dan peluang (pengolahan data) (Hasanah, 2021). Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit adalah pada materi bangun datar karena harus membutuhkan gambar yang konkret atau nyata. Hal ini disebabkan oleh, kebanyakan dari guru-guru menyampaikan materi ini secara abstrak sehingga menyebabkan kesalahan dalam penafsiran makna. Seharusnya guru menyampaikan materinya dengan menggunakan bentuk abstrak yang dapat dibantu dengan menggunakan media pembelajaran agar dapat memudahkan dalam proses penyampaian materi dan pemahaman konsep bangun datar terdapat siswa.

Salah satu benda yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran salah satunya adalah penggunaan media. Media dapat digunakan untuk membantu siswa menemukan konsep dan memahami materi pelajaran. Syarat media yang dapat digunakan yaitu tahan lama, bentuk dan warna menarik, sederhana dan mudah dikelola, ukurannya sesuai, sesuai dengan konsep matematika, dan menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri (Nafi'ah & Indrawati, 2019). Media pembelajaran yang digunakan hendaklah sesuai dengan karakteristik siswa, seperti menggunakan benda-benda yang berhubungan dengan dunia siswa. Misalnya menggunakan permainan-permainan yang lazim bagi siswa yang dijadikan sebagai media. Dengan demikian, penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membantu dalam meningkatkan kelihaian dan pemahaman siswa dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti melakukan suatu penelitian terhadap pengembangan media pembelajaran geometri pada materi komposisi bangun datar, yaitu dengan mengembangkan media Tangram komposisi bangun datar. Media Tangram dapat digunakan untuk memahami geometri karena dapat membantu siswa memahami konsep-konsep geometris. Salah satu manfaat dari media Tangram adalah kemampuannya untuk mengembangkan keterampilan psikomotorik siswa. Maka dari itu pengembangan media pembelajaran ini diharapkan akan dapat membantu mempermudah pemahaman konsep dan menarik perhatian siswa dikelas. (Indiati et al., 2021)

METHOD

a. Pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran matematika adalah proses memberikan sebuah materi kepada peserta didik melalui kegiatan yang terencana sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan tentang materi yang dipelajari (Yasaroh, 2023). Pembelajaran matematika di SD meliputi materi dasar bilangan, geometri, pengukuran, dan pengolahan data. Menurut Jean Piaget dalam (Nabila, 2021) pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar diberikan secara bertahap, selain itu pembelajaran matematika di sekolah dasar juga disajikan dari sesuatu yang konkret, kemudian semi konkret hingga ke abstrak. Jadi pembelajaran matematika di SD baru memahami konsep dasar matematika serta pembelajaran yang disajikan diberikan secara bertahap mulai dari bentuk konkret ke bentuk abstrak.

Salah satu materi Matematika pada kelas IV SD adalah komposisi bangun datar atau

gabungan bangun datar. Komposisi bangun datar merupakan proses membentuk bangun datar yang lebih besar atau lebih kompleks dengan menggabungkan dua atau lebih bangun datar sederhana. Pada materi pembelajaran komposisi bangun datar siswa diminta untuk dapat menyusun beberapa bangun datar menjadi sebuah bentuk baru. Peserta didik dapat menyusun bangun datar dengan menggunakan kertas lipat dan mengguntingnya menjadi bangun datar yang sudah ditentukan, lalu menyusunnya menjadi suatu bangun. Tujuan pembelajaran ini adalah untuk membantu peserta didik memahami bahwa bangun datar dapat disusun menjadi bentuk yang lebih kompleks dan menarik.

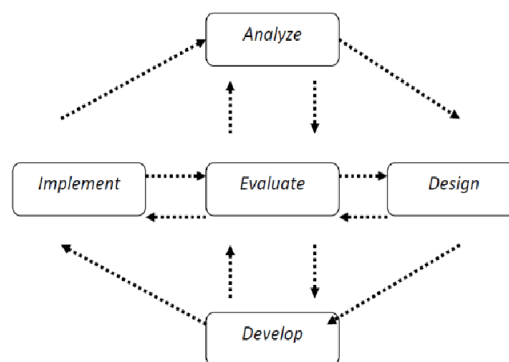
b. Media Tangram

Tangram adalah suatu permainan dari China berbentuk puzzle yang terdiri dari tujuh keping bangun datar (Bohning, 1997; Nada Mufti et al., 2020). Permainan Tangram yaitu suatu permainan puzzle persegi yang dipotong menjadi 7 bagian (2 berbentuk segitiga besar, 1 berbentuk persegi, 1 berbentuk jajaran genjang, 1 berbentuk segitiga sedang, dan 2 berbentuk segitiga kecil) (Runisah dkk., 2022). Ketujuh bangun datar tersebut pada awalnya membentuk sebuah persegi. Dalam permainannya peserta didik membentuk tujuh kepingan disusun dan ditempel sehingga dapat membentuk berbagai pola seperti gambar hewan, rumah, dan sebagainya. Permainan Tangram banyak digunakan dalam pembelajaran di kelas sebagai alat bantu untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep dan ide yang dipelajari. Media Tangram dapat menarik perhatian dan minat peserta didik, karena sifatnya belajar sambil bermain.

METHOD

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 113 Pekanbaru dengan menggunakan metode penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Metode R&D adalah metode penelitian yang menghasilkan inovasi baik suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada untuk lebih menarik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari pokok bahasan tertentu (Muqdamien et al., 2021). Desain penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Gambar 1. ADDIE Model



Tahap desain media tangram yaitu dimulai dengan menentukan bentuk jenis media tangram pada materi bangun datar, menyusun desain produk pembuatan media, membuat kerangka dasar media tangram dan buku panduan media tangram bangun datar. Kesesuaian materi

dan bentuk yang menarik sangat diperhatikan mengingat media pembelajaran ini digunakan untuk peserta didik di kelas IV SD.

Tabel 1. Katagori kelayakan media tangram

Kriteria	Interval Skor		
Sangat Setuju	81%	$< \text{Skor} \leq$	100%
Setuju	63%	$< \text{Skor} \leq$	81%
Netral	44%	$< \text{Skor} \leq$	63%
Tidak Setuju	25%	$< \text{Skor} \leq$	44%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan menghasilkan produk akhir berupa media Tangram. Produk yang dihasilkan dirancang dengan model ADDIE, berikut tahapan-tahapan model ADDIE yaitu:

a. Analyze

Tahap Analyze (Analisis) merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian pengembangan. Tahap analisis terdiri dari analisis karakteristik peserta didik dan analisis kurikulum, tujuan dari analisis ini adalah untuk menetapkan materi dan mendapatkan gambaran mengenai Tangram yang dibutuhkan peserta didik.

b. Design

Tahap desain media tangram yaitu dimulai dengan menentukan bentuk jenis media tangram pada materi bangun datar, menyusun desain produk pembuatan media, membuat kerangka dasar media tangram dan buku panduan media tangram bangun datar. Langkah pertama yang peneliti lakukan yaitu mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan Tangram seperti, kertas padi tebal, lem, kertas origami dan gunting. Langkah selanjutnya, peneliti menentukan tata cara penggunaan media Tangram untuk mempermudah guru dalam penggunaan media dalam proses belajar mengajar.

c. Development

Pada tahap ini peneliti melakukan proses pengembangan dimulai dari pembuatan media Tangram dan panduan penggunaan media Tangram untuk guru. Pada tahap ini peneliti juga melakukan uji kelayakan media Tangram menggunakan instrument penelitian untuk mengetahui kekurangan, kelebihan dan kelayakan dari produk yang dikembangkan.

1. Tampilan Media Tangram

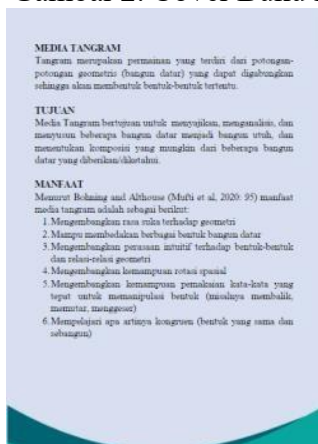


Gambar 2. Media Tangram

2. Tampilan Buku Petunjuk Pemakaian Media Tangram



Gambar 2. Cover Buku Petunjuk Media Tangram



Gambar 3. Pengertian, Tujuan dan Manfaat Media Tangram



Gambar 4. Petunjuk Penggunaan Media Tangram

d. Implementasi

Produk yang telah dibuat dengan bentuk akhir yang sesuai dan dapat diuji cobakan kepada peserta didik kelas IV SDN 113 Pekanbaru yang berjumlah 22 orang siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti menggunakan uji coba kelompok kecil dan melakukan penyebaran angket kelayakan media pembelajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan observasi, pada kegiatan pendahuluan, siswa menunjukkan antusiasme dan kesiapan untuk belajar di kelas yang nyaman, bersih, dan cukup luas. Dalam kegiatan inti, pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah kepada siswa tentang bagaimana membentuk bangun datar melalui gambar.

Setelah proses orientasi pengenalan masalah, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang. Setiap kelompok diberikan satu media tangram dan satu lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Guru kemudian menjelaskan dan memberikan instruksi tentang cara menggunakan media Tangram bangun datar. Siswa diminta untuk mengenali dan menyebutkan kepingan-kepingan tangram yang terdiri dari berbagai bentuk bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajar genjang, dan lainnya. Setelah itu, setiap kelompok diminta untuk membuat bentuk tangram yang menarik sesuai dengan kreativitas mereka masing-masing.

Saat pembelajaran berlangsung, peneliti juga memberikan pertanyaan yang dapat menuji pemahaman dari peserta didik. Berikut beberapa dialog yang dilakukan peneliti dengan peserta didik mengenai pemahaman peserta didik setelah menggunakan media Tangram.

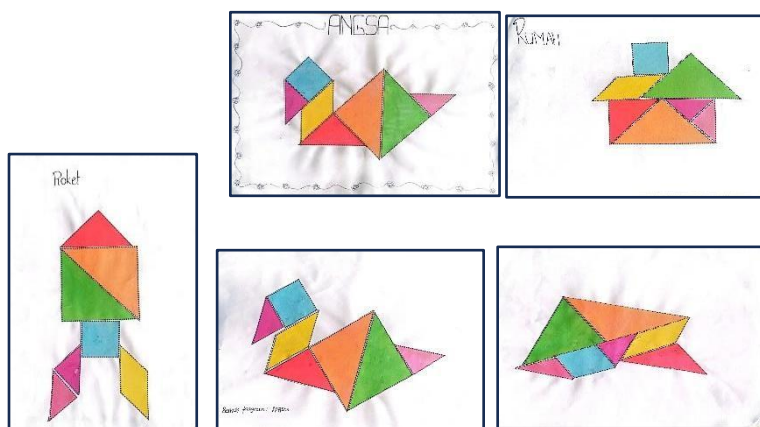
Peneliti : "Nah, dari kepingan-kepingan bangun datar yang ada di depan kalian, bangun datar apa saja yang kalian lihat?"

Peserta Didik : "Ada dua segitiga besar, dua segitiga kecil, satu segitiga sedang, satu jajar genjang, dan satu persegi, Bu."

Peneliti : "Sekarang coba kalian gabungkan kepingan bangun datar ini menjadi bentuk yang baru!"

Peserta Didik : (Peserta didik mulai menggabungkan kepingana-kepingan bangun

- datar pada frame Tangram)
- Peneliti** : “Coba kalian lihat dari 7 keping bangun datar tadi jika digabungkan menjadi bangun datar apa?”
- Peserta Didik** : “Persegi panjang kak”
- Peneliti** : “Jadi dapat disimpulkan bahwa jika beberapa bangun datar jika di gabungan dapat menjadi bangun datar yang baru. Nah sekarang kalian silahkan untuk mengkreasi 7 keping bangun datar tersebut menjadi bentuk yang menarik!”
- Peserta Didik** : “Baik kak”



Gambar 5. Hasil Tangram Peserta Didik

Aktivitas peserta didik selama menggunakan media Tangram berjalan dengan lancar. Dalam berdiskusi, peserta didik saling bekerja sama dan berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan Tangram Komposisi Bangun Datar. Setelah menyelesaikan tugas, setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi mengenai penggunaan Tangram Komposisi Bangun Datar yang mereka susun sesuai kesepakatan dalam kelompok. Proses presentasi ini melibatkan tanggapan dan apresiasi dari kelompok lain.

Respon yang diberikan siswa saat menggunakan media Tangram yaitu sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari antusias peserta didik dalam memainkan media Tangram dan saat penyusunan tangram pada lembar LKPD.

e. Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan angket, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, media tangram mendapat respon yang sangat positif dari peserta didik dikelas IV SDN 113 Pekanbaru. Peserta didik sangat setuju dengan pernyataan-pernyataan terkait dengan tampilan, kemudahan penggunaan, minat belajar, dan efektivitas media tangram dalam membantu belajar bangun datar. Hasil inilah yang menunjukkan bahwa media tangram memiliki potensi yang baik untuk digunakan dalam pembelajaran bangun datar.

Tabel 2. Angket respon peserta didik

No	Pernyataan	SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)	Total Skor	Kategori
1	Tampilan warna	12	7	3	0	75	Setuju
2	Tampilan gambar	10	9	3	0	73	Setuju
3	Menarik dan Manumbuhkan minat belajar	11	9	3	0	74	Setuju
4	Mudah dioperasikan	9	10	3	0	66	Setuju
5	Senang menggunakan media tangram	12	8	2	0	76	Setuju
6	Semangat untuk belajar bangun datar	13	7	2	0	77	Setuju
7	Media Tangram untuk mempelajari bangun datar	12	8	2	0	76	Setuju
8	Media Tangram membantu untuk menghafal bangun datar	10	9	3	0	73	Setuju
Jumlah Rata-rata						73,75	Setuju

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran geometri pada materi komposisi bangun datar menghasilkan produk akhir berupa media Tangram. Produk ini dirancang dengan model ADDIE yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media Tangram yang dihasilkan bertujuan untuk mempermudah pemahaman konsep dan menarik perhatian siswa. Dalam implementasinya, media Tangram digunakan oleh siswa kelas IV SDN 113 Pekanbaru dengan hasil yang menunjukkan antusiasme, kerjasama, dan partisipasi aktif siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok. Media Tangram membantu siswa memahami konsep bangun datar dengan cara yang interaktif dan menarik. Proses pembelajaran menggunakan media Tangram ini berjalan dengan lancar dan efektif dalam meningkatkan kualitas dan pemahaman siswa terhadap materi komposisi bangun datar kelas IV SD.

REFERENCE

- Bohning, G., & Althouse, J. K. (1997). Using tangrams to teach geometry to young children. *Early Childhood Education Journal*, 24, 239-242.
- Runisah, R., Nandang, N., & Ismunandar, D. (2022). Pendampingan Belajar Bangun Datar Melalui Media Tangram 7. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 6(1), 57–62. <https://doi.org/10.21831/jpmmp.v6i1.48479>
- Hasanah, N. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Luas dan Keliling Bangun Datar Melalui Realistic Matematika Education (RME). *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 953–959. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1294>
- Indiati, P., Puspitasari, W. D., & Febriyanto, B. (2021). Pentingnya Media Tangram Terhadap

- Kemampuan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3(3), 290–294.
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-d Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 23-33.
- Nabila, N. (2021). Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 69-79.
- Mufti, N. N., Pranata, O. Y., Muharram, M. R. W. (2020). Studi Literatu: Tangram sebagai Media Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(2), 93-99.
- Nafi'ah, N., & Indrawati, D. (2019). Pengembangan Media Puzzle Motif Nusantara (Montara) dalam Pembelajaran Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar, *Jurnal Penelitian Guru Sekolah Dasar*, 7(5), 3393 – 3402.
- Rusnianti, W., Kaimuddin, L. O., Kansil, Y. E. Y., & Ashari, I. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 5 Buton. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 120-128.
- Maksum, D. T. J., & Zuhdi, U. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif “Ild” Berbasis Android Dalam Materi Bangun Datar Sebagai Media Belajar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 182-192).
- Yasaroh, T. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Si Badar Pada Materi Sifat Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar*. Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung.
- .