

Eksplorasi Geometri Dua Dimensi Dalam Kehidupan Sehari-hari

Najwa Dwi Putri¹, Safrida Napitupulu², Nurjannah³, Ramadhani⁴, Sutarini⁵

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Medan^{1,2,3,4,5}

Corresponding Author: najwadwiputri5@gmail.com^{1*}, sufrida@umnaw.ac.id²,
nurjannah@umnaw.ac.id³, ramadhani@umnaw.ac.id⁴, sutarini@umnaw.ac.id⁵

Info Artikel

Submitted: 06 Maret 2026

Revised : 25 Maret 2026

Accepted: 30 Maret 2026

Published: 03 April 2026

Keywords: Flat Shapes, Geometry, Area, Circumference, Mathematics

Kata Kunci: Bangun Datar, Geometri, Luas, Keliling, Matematika

Abstract

Plane shapes are an important part of geometry, studying two-dimensional shapes. This study aims to understand the concept of plane shapes, their types, properties, and how they are applied in everyday life. The methods used are literature review and analysis of examples of plane shapes in the surrounding environment. The results of the discussion show that plane shapes are not only studied theoretically but also play a vital role in fields such as architecture, design, and technology. Understanding plane shapes helps improve logical thinking and mathematical problem-solving skills.

Abstrak

Bangun datar merupakan bagian penting dari geometri yang mempelajari bentuk dua dimensi. Studi ini bertujuan untuk memahami konsep bentuk datar, jenis-jenisnya, sifat-sifatnya, dan bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dan analisis contoh bentuk datar di lingkungan sekitar. Hasil diskusi menunjukkan bahwa bentuk datar tidak hanya dipelajari secara teori tetapi juga memainkan peran penting dalam bidang-bidang seperti arsitektur, desain, dan teknologi. Pemahaman tentang bentuk datar membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah matematika.



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

Publisher: *Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara*

Pendahuluan

Matematika memegang peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir. Dengan pembelajaran matematika diharapkan peserta didik mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah komunikasikan ide atau konsep menggunakan simbol, tabel, atau alat visual lainnya. Diagram, dan media lainnya bentuk datar disebut bentuk dua dimensi. Bangun Datar merupakan suatu daerah datar yang dikelilingi oleh garis lurus atau kurva lengkung. Menurut Rahaju (2008:252), bangun datar dapat diartikan sebagai suatu bangunan yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar, namun tidak mempunyai tinggi dan tebal jika dilihat bentuk datar berdasarkan sisi-sisinya, dapat dibagi menjadi dua kategori.

Ada dua jenis, yaitu bangun datar yang memiliki empat sisi dan bangun datar yang memiliki tiga sisi bangun datar yang memiliki empat sisi disebut segiempat, sedangkan bangun datar yang

memiliki tiga sisi disebut segitiga (Sinaga, dkk., 2013: 300). Bangun datar yang memiliki empat sisi disebut segiempat, sedangkan bangun datar yang memiliki tiga sisi disebut segitiga (Sinaga, dkk., 2013: 300). Bangun datar terdiri dari persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan lain-lain. Trapesium adalah bangun dengan empat sisi, dan segitiga dapat berupa berbagai jenis seperti segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku, dan lain-lain.

Sebagaimana dikutip dalam Hudoyo, 1990:48), belajar matematika adalah tentang belajar tentang konsep dan struktur matematika yang ada dalam topik yang dipelajari, serta menemukan hubungan antara konsep dan struktur dalam matematika. Belakangan ini, telah banyak perkembangan dalam aspek kognitif munculnya pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran, Seperti model Pembelajaran penemuan yang dikembangkan oleh Jerome siswa belajar dengan terlibat secara aktif dengan konsep-konsep belajar dan struktur yang saat ini di kembangkan. Peserta didik dapat membangun atau menciptakan ide atau konsep baru dari pengetahuan yang sudah ada memiliki proses pembelajaran menjadi sangat aktif dan melibatkan transformasi informasi. Mereduksi makna pengalaman, membentuk hipotesis, dan mengambil tindakan keputusan Dalam teori ini, siswa dipandang sebagai pencipta dan pemikir. Menggunakan informasi yang tersedia untuk menemukan konsep dan pengalaman baru dalam belajar.

Pemahaman tentang bentuk dua dimensi adalah salah satu konsep fundamental dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika memainkan peran yang sangat penting dalam mengembangkan keterampilan memikirkan geometri siswa pembelajaran geometri, khususnya bangun datar, telah menjadi fokus utama dalam pendidikan matematika dasar adalah karena kemampuannya untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman spasial dan keterampilan penalaran logis mereka (Fisher dkk., 2013). Dalam Konteks pendidikan dasar membuat pemahaman tentang bentuk geometris semakin penting mempertimbangkan relevansinya dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari dan penerapannya dalam berbagai bidang keilmuan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran.

Pendekatan yang akurat, seperti pembelajaran berbasis game dan media interaktif, dapat digunakan secara efektif secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bentuk datar (Chu & Chen, 2018). Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa masih ada tantangan hal ini signifikan dalam mempelajari bentuk datar di tingkat sekolah dasar. Siswa seringkali mengalami kesulitan memahami konsep dasar dan menerapkan pengetahuan geometris dalam konteks praktis (Unaenah dkk., 2023). sifat-sifat bangun datar yang dapat menghambat pemahaman mereka secara keseluruhan tentang matematika. (Asril &)Fatmawati, 2021). Studi

terbaru juga menunjukkan bahwa guru prasekolah memainkan peran penting dalam perkembangan anak dini dan calon guru masih memiliki pemahaman yang terbatas tentang bentuk-bentuk geometris hal ini berdampak pada kualitas pembelajaran di kelas (Pasiningsih, 2022).

James dan James dalam Tiurlina (2006:4) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep yang saling berhubungan. Matematika dibagi menjadi tiga bidang utama: aljabar, analisis, dan geometri. Dalam penelitian ini, peneliti memilih satu subtopik matematika, yaitu geometri. Subtopik geometri berfokus pada bangun datar. Menurut Untoro (2006: 162), bangun datar adalah bangun yang memiliki permukaan datar atau rata.

Menurut Tarigan (2006: 63), bentuk datar dapat didefinisikan sebagai bentuk yang datar dan memiliki dua dimensi, yaitu panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ketebalan. Jadi, bentuk datar merupakan bagian dari matematika yang mempelajari bidang dua dimensi. Materi ini mencakup hasil belajar yang harus dicapai sebagai syarat untuk menyelesaikan hasil belajar materi bentuk datar. Pada kenyataannya, hasil belajar pada awal pengamatan belum tercapai. Peneliti mencari solusi alternatif untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan. Salah satu metode pemecahan masalah alternatif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Salah satu model menarik yang dapat diterapkan dalam pengajaran matematika, khususnya untuk topik bentuk datar, adalah dengan menggunakan model medel MPI. MPI adalah media pembelajaran interaktif disini penulis menggunakan media Canva yang di dalam nya terdapat Pembahasan teori bangun datar seperti: persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, layang-layang, belah ketupat dan lain sebagainya. Kemudian penulis juga menguji siswa dengan quiz yang terdapat di dalam media pembelajaran.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah pengembangan media pembelajaran interaktif (MPI). Penulis menciptakan media pembelajaran digital yang mencakup materi dan kuis untuk membantu memahami konsep geometri dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran di buat menggunakan canva dalam bentuk presentasi interaktif yang menjelaskan konsep bentuk datar seperti persegi, lingkaran, dan segitiga, beserta contoh nyata yang di temukan di lingkungan sekitar. Selain materi, media ini juga mencakup kuis untuk menguji pemahaman siswa terhadap konsep yang telah mereka pelajari.

Pengembangan media ini melalui beberapa tahapan, termasuk perencanaan, perancangan,

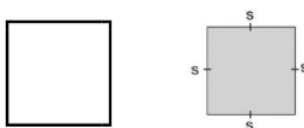
pembuatan media, dan pengujian penggunaannya. Pada tahap perancangan, penulis mengatur tata letak materi, gambar pendukung, dan pertanyaan kuis, selanjutnya media dibuat dan disusun secara sistematis agar mudah di pahami oleh siswa. Data dikumpulkan dengan meminta siswa menggunakan media pembelajaran, dan tingkat pemahaman mereka diamati berdasarkan hasil kuis dan interaksi mereka selama proses pembelajaran. Selain itu, respons siswa terhadap media pembelajaran juga diamati untuk memahami tingkat minat mereka dan seberapa mudah media tersebut digunakan.

Materi Bangun Datar

Materi yang di pelajari dalam pembelajaran meliputi beberapa jenis bangun datar berikut :

a. Persegi

Persegi: Pengertian, Sifat, Keliling, dan Luas



Persegi adalah bangun datar dua dimensi (segiempat beraturan) yang memiliki empat rusuk sama panjang dan empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat persegi yaitu sebagai berikut:

- Memiliki empat sisi yang sama panjang (dua pasang sisi yang sejajar).
- Mempunyai empat sudut siku -s iku.
- Memiliki dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus.

Keliling persegi : $4 \times \text{sisi}$

Luas persegi : $\text{sisi} \times \text{sisi}$

b. Persegi Panjang



Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, serta memiliki empat buah sudut yang semuanya adalah sudut siku-siku

Sifat-sifat persegi panjang yaitu sebagai berikut :

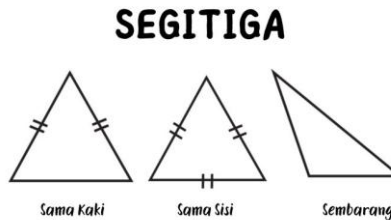
- Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.

- Keempat sudutnya siku -siku.
- Memiliki dua diagonal yang sama panjang.

Keliling persegi panjang : $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$

Luas persegi panjang : $\text{panjang} \times \text{lebar}$

c. Segitiga



Segitiga adalah bangun datar yang tersusun dari tiga rusuk dan memiliki tiga sudut. Gambar di atas menunjukkan ada segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, dan segitiga sembarang.

Sifat-sifat segitiga yaitu sebagai berikut :

- Memiliki 3 sisi
- Memiliki 3 titik sudut
- Jumlah besar ketiga sudutnya 180 derajat
- Tidak memiliki diagonal

Keliling segitiga : $a + b + t$

Keterangan :

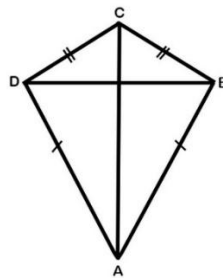
a = alas

s = sisi miring

t = tinggi

Luas segitiga : $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

d. Layang-layang



Layang-layang Adalah Layang-layang adalah bangun datar yang dibentuk oleh dua pasang rusuk sama panjang.

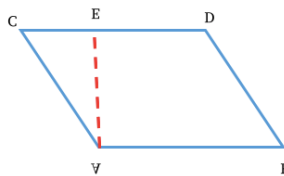
Sifat-sifat layang-layang yaitu sebagai berikut :

- Memiliki 4 sisi
- Dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang
- Memiliki sepasang sudut berhadapan sama besar
- Kedua diagonalnya saling tegak lurus
- Salah satu diagonalnya menjadi sumbu simetris
- Salah satu diagonal membagi dua sama panjang diagonal lainnya

Keliling layang-layang = $(2 \times \text{sisi panjang}) + (2 \times \text{sisi pendek}) = s + s + s + s = 4s$

Luas layang -layang = $D1 \times D2/2$

e. Jajar Genjang



Jajar Genjang adalah bangun datar dimana sisi-sisi yang berhadapan saling sejajar dan punya panjang yang sama. Jajar genjang memiliki dua sudut lancip dan dua sudut tumpul.

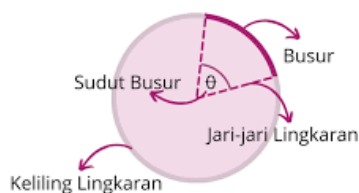
Sifat-sifat jajar genjang:

- Memiliki 4 sisi
- Dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
- Diagonalnya saling membagi dua sama panjang, tetapi tidak tegak lurus
- Sudut yang berdekatan jumlahnya 180 derajat
- Tidak memiliki sumbu simetri lipat

Keliling jajar genjang = $2 \times (\text{alas} + \text{sisi miring})$

Luas jajar genjang = $\text{alas} \times \text{tinggi}$

f. Lingkaran



Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis bidang datar yang semuanya berjarak sama

dari titik pusat.

Sifat-sifat lingkaran yaitu sebagai berikut :

- Memiliki satu sisi lengkung dan tidak memiliki sudut
- Memiliki titik pusat
- Semua titik pada lingkaran berjarak sama dari pusat (disebut jari-jari)
- Memiliki jari-jari (r) dan diameter (d), dengan hubungan $d = 2r$
- Memiliki simetri lipat tak terhingga
- Memiliki simetri putar tak terhingga

Keliling lingkaran : Keliling lingkaran = $\frac{1}{2} \cdot \pi \cdot d$ atau $2 \cdot \pi \cdot r$

Luas lingkaran : Luas lingkaran = πr^2

Hasil dan Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Penyajian materi dalam bentuk visual membantu siswa memahami konsep geometri dua dimensi yang abstrak dengan cara yang lebih konkret dan mudah. Gambar bangun datar beserta contoh dalam kehidupan nyata, dan informasi yang terorganisir membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran yang di buat dengan Canva memungkinkan penyajian konten yang terorganisir dan jelas. Visual yang menarik dan desain yang memikat membantu menjaga keterlibatan siswa sepanjang proses pembelajaran.

Ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan tidak membosankan. Kuis dalam media pembelajaran berfungsi sebagai alat evaluasi dan juga membantu memperkuat pemahaman siswa. Melalui kuis, siswa dapat langsung mengetahui seberapa baik mereka memahami materi dan mendapatkan umpan balik atas jawaban mereka. Proses evaluasi ini membantu siswa mengingat konsep yang telah mereka pelajari dan memperbaiki kesalahpahaman apapun. Selain itu, menghubungkan materi dengan objek nyata di lingkungan sekitar membantu siswa lebih memahami manfaat geometri dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan melihat bentuk datar pada objek di sekitar mereka, siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga belajar bagaimana menggunakan konsep-konsep ini dalam situasi kehidupan nyata.

SIMPULAN

Media pembelajaran interaktif yang mencakup pelajaran dan quiz dapat membantu siswa lebih memahami konsep geometri dua dimensi dalam kehidupan sehari-hari. Menggunakan media yang dibuat dengan Canva membantu menyajikan materi secara visual, membuat konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah di pahami. Selain itu, melihat contoh nyata bentuk datar pada objek sebenarnya membantu siswa menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar mereka dengan lebih mudah.

Dengan mengikuti quiz siswa juga membantu mengukur dan memperkuat pemahaman siswa tentang materi yang mereka pelajari. Jadi, penggunaan media pembelajaran interaktif telah terbukti membuat proses pembelajaran lebih efektif, lebih menarik, dan membantu siswa lebih terlibat dalam memahami konsep geometri dua dimensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Syam, H. (2025). *Geometri Dasar: Konsep Bangun Datar dan Ruang*. Ihsan Cahaya Pustaka.
- Mailani, E., Alemina, M., Amir, K., Hasibuan, M., & Haliza, N. (2025). *Panduan Belajar Bangun Datar : Bentuk , Sifat , dan Contohnya di Kehidupan*. 2(1), 23–33.
- Pendidikan, F. I., & Jakarta, U. M. (n.d.). *Upaya meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar dengan menggunakan model listen and draw*. 45–48.
- Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Nur, N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., Safitri, T., & Tangerang, U. M. (2020). *BANGUN DATAR SEKOLAH DASAR*. 2, 327–349.
- PARINGAN, M. G. (2022). Penggunaan Bentuk Geometri Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengelompokkan Bangun Datar Pada Murid Tunarungu Kelas Dasar Ii Di Slb-C Ypplb 2 Makassar.
- Ginting, A. D. B., Sari, D. K., Nasution, K., Siregar, I. H., & Tambunan, I. F. (2024). Membaca bentuk dan pola geometri dalam motif batik kawung. *Imajinasi: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi*, 1(2), 75-85.
- Yuningsih, N., Nursupriana, I., & Manfaat, B. (2021). Eksplorasi etnomatematika pada rancang bangun rumah adat Lengkong. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(1), 1-13.
- Sari, R. P., Anggraini, D. S., Nabila, N., & Pramesti, S. L. D. (2025, December). Pembelajaran Geometri dalam Tari Bali: Transformasi pada Tari Pendet: Indonesia. In *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika* (Vol. 5, pp. 382-392).