



## Pembelajaran Simetri Lipat Menggunakan Kertas Lipat

Aliya Ramadani<sup>1</sup>, Safrida Napitupulu<sup>2</sup>, Sujarwo<sup>3</sup>, Arrini Shabrina Anshor<sup>4</sup>, Alfitriana Purba<sup>5</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

Email : [aliyaramadani@umnaw.ac.id](mailto:aliyaramadani@umnaw.ac.id), [safrida@umnaw.ac.id](mailto:safrida@umnaw.ac.id), [sujarwo@umnaw.ac.id](mailto:sujarwo@umnaw.ac.id),  
[shabrinaansh@umnaw.ac.id](mailto:shabrinaansh@umnaw.ac.id), [alfitrianapurba@umnaw.ac.id](mailto:alfitrianapurba@umnaw.ac.id)

### Article Info

#### Article history:

Received February 24, 2026

Revised February 28, 2026

Accepted March 02, 2026

#### Keywords:

line symmetry, folding paper, mathematics learning

### ABSTRACT

*Mathematics learning in elementary school requires an approach that is appropriate to students' developmental characteristics so that abstract concepts can be understood concretely. One of the geometry topics that often causes difficulties is line symmetry. Therefore, a simple yet effective learning medium is needed to help students understand this concept. This paper aims to describe the implementation of learning line symmetry using folding paper as a learning medium in elementary school. The approach used is descriptive by explaining the learning procedures and the benefits of using folding paper to support students' understanding. Through folding and direct observation activities, students can prove the existence of a line of symmetry in various plane shapes, making learning more meaningful rather than merely memorizing concepts. The use of folding paper also creates a more active, interactive, and enjoyable learning process. Thus, folding paper can be an effective alternative medium in teaching line symmetry at the elementary school level.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Article Info

#### Article history:

Received February 24, 2026

Revised February 28, 2026

Accepted March 02, 2026

#### Keywords:

simetri lipat, kertas lipat, pembelajaran matematika

### ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa agar konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami secara konkret. Salah satu materi geometri yang sering menimbulkan kesulitan adalah simetri lipat. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang sederhana namun efektif untuk membantu siswa memahami konsep tersebut. Penulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran simetri lipat menggunakan kertas lipat sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan yang digunakan bersifat deskriptif dengan memaparkan langkah-langkah pembelajaran serta manfaat penggunaan kertas lipat dalam membantu pemahaman siswa. Melalui kegiatan melipat dan mengamati secara langsung, siswa dapat membuktikan adanya garis simetri pada berbagai bangun datar sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak sekadar menghafal konsep. Penggunaan kertas lipat juga membuat proses pembelajaran lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Dengan demikian, media kertas lipat dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pembelajaran simetri lipat di sekolah dasar.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



### Corresponding Author:

Aliya Ramadani

Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

Email: [aliyaramadani@umnaw.ac.id](mailto:aliyaramadani@umnaw.ac.id)



## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif pada anak-anak. Matematika tidak hanya terbatas pada angka dan perhitungan, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai pola, bentuk, ruang, serta hubungan antar bentuk. Salah satu bagian dari matematika yang diajarkan di sekolah dasar adalah geometri, yang berkaitan dengan bentuk serta karakteristik dari bangun datar dan bangun ruang.

Salah satu topik dalam geometri yang dipelajari oleh siswa di sekolah dasar adalah simetri lipat. Materi ini dirancang agar siswa dapat mengenali dan mengidentifikasi garis simetri pada berbagai jenis bangun datar. Pemahaman mengenai simetri lipat sangat penting sebab menjadi landasan bagi materi geometri lainnya, seperti simetri putar, pencerminan, dan transformasi geometri. Selain itu, konsep simetri juga sering muncul dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada bentuk daun, kupu-kupu, bangunan, dan berbagai objek di sekitar siswa. Namun, pada praktik pembelajaran di kelas, materi simetri lipat biasanya diajarkan dengan cara yang abstrak, menggunakan gambar dalam buku atau penjelasan verbal dari guru. Metode ini kurang cocok untuk siswa di sekolah dasar yang masih berada pada tahap pemikiran konkret. Dalam fase ini, siswa lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan penggunaan objek nyata. Jika pembelajaran hanya berfokus pada teori, siswa cenderung hanya menghafal tanpa benar-benar mengerti konsep yang dipelajari.

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep simetri dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan. Salah satu alat sederhana yang dapat digunakan adalah kertas lipat. Kertas lipat mudah didapat, murah, dan dapat langsung digunakan siswa untuk membuktikan konsep simetri melalui aktivitas melipat. Dengan melipat bangun datar, siswa dapat melihat secara langsung apakah dua bagian dari bangun tersebut dapat saling menutupi dengan tepat. Proses ini membantu siswa mengembangkan pemahaman dari pengalaman langsung. Penggunaan kertas lipat juga dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga melakukan eksplorasi secara mandiri maupun dalam kelompok. Aktivitas ini dapat membangkitkan rasa ingin tahu, melatih ketelitian, serta menambah minat siswa terhadap pelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan.



## **KAJIAN TEORI**

### **1. Definisi dan Konsep Simetri Lipat**

Simetri lipat adalah salah satu prinsip dasar dalam bidang geometri yang membahas tentang keseimbangan sebuah bentuk datar. Sebuah bentuk dikatakan memiliki simetri lipat jika dapat dilipat menjadi dua bagian yang ukurannya identik dan kedua bagian tersebut dapat saling menutupi dengan sempurna. Garis yang membagi bentuk tersebut dikenal sebagai garis simetri atau sumbu simetri.

Konsep simetri lipat sangat terkait dengan kesebangunan dan keseimbangan bentuk. Dalam pendidikan di tingkat sekolah dasar, anak-anak diperkenalkan pada beragam bentuk datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran untuk menemukan jumlah simetri lipat yang mereka miliki. Contohnya, persegi memiliki empat simetri lipat karena bisa dilipat melalui dua garis vertikal-horizontal serta dua garis diagonal. Sebaliknya, persegi panjang memiliki dua simetri lipat, sedangkan segitiga sama sisi memiliki tiga simetri lipat.

Memahami simetri lipat bukan hanya relevan dalam matematika tetapi juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Banyak benda di sekitar anak yang menunjukkan sifat simetri, seperti kupu-kupu, daun, bunga, bangunan, dan pola hias. Melalui pemahaman konsep ini, siswa bisa meningkatkan kemampuan mereka dalam mengamati pola dan struktur bentuk di lingkungan mereka. Dalam proses belajar, sebaiknya konsep simetri lipat tidak hanya disampaikan melalui teori atau gambar dalam buku, tetapi juga melalui pengalaman langsung agar siswa dapat membangun pemahaman yang lebih dalam dan tidak hanya menghafal.

### **2. Ciri Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Siswa di sekolah dasar berada dalam fase operasional konkret, di mana mereka lebih mudah untuk memahami konsep menggunakan benda nyata dan aktivitas langsung. Dalam fase ini, siswa belum sepenuhnya dapat berpikir secara abstrak sehingga membutuhkan media konkret sebagai jembatan untuk memahami konsep.

Matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena banyak konsepnya bersifat abstrak. Oleh sebab itu, guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Kegiatan yang melibatkan aktivitas fisik seperti mengamati,



melipat, menggunting, dan menyusun bentuk dapat membantu siswa untuk memahami konsep dengan cara bertahap. Lebih lanjut, pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar sebaiknya:

- a) Menggunakan media atau alat peraga yang konkret.
- b) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjelajahi.
- c) Mengaitkan materi ajar dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.
- d) Mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berdiskusi.

Dengan pendekatan yang tepat, siswa tidak hanya dapat memahami konsep, tetapi juga dapat mengembangkan sikap positif terhadap matematika. Ini sangat penting untuk membangun dasar belajar yang kuat pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

### 3. Penggunaan Kertas Lipat dalam Pembelajaran Simetri

Media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menarik perhatian, minat, dan pemahaman siswa. Dalam pembelajaran matematika, penerapan media sangat krusial untuk mengurangi sifat abstrak dari materi. Kertas lipat merupakan salah satu media pembelajaran sederhana yang mudah digunakan untuk materi simetri lipat. Kertas lipat memiliki berbagai keunggulan, seperti:

- a) Mudah didapatkan dan terjangkau.
- b) Aman digunakan oleh siswa di sekolah dasar.
- c) Dapat digunakan langsung oleh setiap siswa.
- d) Membantu visualisasi konsep dengan cara yang konkret.

Melalui aktivitas melipat kertas dalam bentuk tertentu, siswa dapat membuktikan apakah sebuah bentuk mempunyai simetri lipat atau tidak. Ketika dua bagian dari bentuk tersebut saling menutupi dengan sempurna, siswa akan memahami bahwa lipatan tersebut adalah garis simetri. Jika tidak menutupi dengan baik, maka itu bukan merupakan garis simetri.

Kegiatan ini mendorong metode pembelajaran yang aktif (belajar dengan tindakan), di mana para siswa memperoleh ilmu melalui pengalaman langsung. Selain menambah pemahaman tentang konsep, teknik kertas lipat juga melatih keakuratan, keterampilan motorik, serta kemampuan untuk mengamati bentuk secara rinci. Oleh karena itu, penggunaan media kertas lipat sangat cocok diterapkan dalam pengajaran simetri lipat di sekolah dasar



karena sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa dan membantu mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih nyata.

## **METODE**

Penulisan ini menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan proses pembelajaran tentang simetri lipat melalui penggunaan kertas lipat sebagai alat bantu belajar di tingkat sekolah dasar. Pendekatan ini dilakukan bukan sebagai penelitian eksperimen atau tindakan kelas, melainkan sebagai presentasi dan pengembangan materi pembelajaran yang disesuaikan agar cocok dengan karakteristik siswa di sekolah dasar.

Metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan bagaimana konsep simetri lipat bisa diajarkan melalui aktivitas melipat kertas agar siswa mendapatkan pemahaman yang lebih nyata. Materi disusun berdasarkan kajian teori mengenai simetri lipat, karakteristik pembelajaran matematika di tingkatan sekolah dasar, serta pemanfaatan media pembelajaran yang sederhana. Diskusi difokuskan pada penerapan langkah-langkah pembelajaran di dalam kelas, mulai dari pengenalan konsep sampai aktivitas praktik dengan kertas lipat.

Referensi materi diambil dari buku-buku pembelajaran matematika untuk sekolah dasar dan teori yang berkaitan dengan media pembelajaran. Penyusunan metode ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasan yang jelas mengenai pelaksanaan pembelajaran simetri lipat yang bersifat praktis dan aplikatif. Dengan pendekatan ini, pembelajaran digambarkan sebagai proses yang menekankan pengalaman langsung siswa melalui kegiatan melipat, mengamati, dan menarik kesimpulan mengenai jumlah garis simetri pada berbagai bentuk datar.

Metode ini menempatkan aktivitas belajar sebagai suatu proses yang aktif dan berarti. Penggunaan kertas lipat dalam pengajaran dijelaskan sebagai strategi untuk membantu siswa memahami konsep simetri secara visual dan nyata tanpa melibatkan pengujian data atau analisis statistik. Dengan demikian, bagian metode ini berfungsi untuk menjelaskan cara penyampaian dan penerapan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembelajaran simetri lipat dengan kertas lipat memberi wawasan bahwa penggunaan alat bantu konkret sangat membantu siswa memahami konsep geometri yang visual. Pada tahap awal pembelajaran, siswa dikenalkan pada apa yang dimaksud dengan simetri lipat dan garis simetri melalui contoh bentuk datar yang sederhana. Selanjutnya, siswa melakukan aktivitas



melipat kertas berbentuk persegi, persegi panjang, dan segitiga untuk secara langsung melihat apakah kedua bagian hasil lipatan bisa saling menutupi dengan tepat.

Melalui kegiatan ini, perkembangan pemahaman siswa dapat terlihat secara bertahap. Pada awalnya, beberapa siswa hanya memperkirakan jumlah simetri lipat melalui pengamatan visual. Namun, setelah melipat secara langsung, siswa bisa membuktikan sendiri apakah suatu lipatan termasuk garis simetri atau tidak. Proses ini berkontribusi dalam mengurangi kesalahan pemahaman, karena siswa tidak hanya bergantung pada gambar di buku, tetapi juga mengalami proses pembuktiannya sendiri.

Penggunaan kertas lipat juga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Siswa terlihat lebih terlibat karena mereka bisa memegang, melipat, dan mengamati langsung objek yang sedang dipelajari. Aktivitas ini memicu rasa penasaran dan membuat siswa lebih fokus pada materi yang dibahas. Pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, melainkan memberi kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi bentuk dan menemukan konsep secara mandiri dibimbing oleh guru.

Selain memberikan pemahaman konsep, kegiatan melipat kertas juga melatih ketelitian serta koordinasi motorik siswa. Ketika siswa melipat kertas dengan cermat agar kedua sisi bertemu dengan tepat, mereka belajar untuk memperhatikan kesesuaian bentuk dan posisi. Ini secara tidak langsung melatih kemampuan observasi dan ketepatan dalam melakukan pekerjaan. Proses pembelajaran menjadi lebih berarti karena melibatkan aktivitas fisik sekaligus berpikir. Dari segi materi, penggunaan kertas lipat membantu mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret. Garis simetri yang sebelumnya hanya tampak sebagai garis imajiner dalam gambar kini bisa dilihat sebagai bekas lipatan yang nyata pada kertas. Siswa dapat menghitung jumlah simetri lipat berdasarkan lipatan yang telah dibuat. Dengan cara ini, konsep simetri tidak lagi hanya sekedar definisi, tetapi menjadi pengalaman belajar yang nyata dan mudah dipahami.

Secara keseluruhan, pembelajaran simetri lipat dengan kertas lipat menunjukkan bahwa alat bantuan sederhana bisa memberikan pengaruh positif bagi proses belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Pemahaman siswa menjadi lebih jelas, pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan suasana kelas lebih kondusif. Ini menunjukkan bahwa penggunaan alat konkret sangat relevan dalam pembelajaran geometri di tingkat sekolah dasar.



## **KESIMPULAN**

Pembelajaran tentang simetri lipat dengan menggunakan kertas lipat adalah metode yang sangat berguna untuk membantu siswa di sekolah dasar memahami konsep geometri dengan cara yang lebih nyata dan berarti. Dengan melipat kertas, siswa dapat melihat dan membuktikan sendiri adanya garis simetri pada bangun datar, sehingga pemahaman yang didapatkan tidak hanya sekadar menghafal, tetapi juga didasarkan pada pengalaman langsung. Penggunaan kertas lipat sebagai alat bantu belajar membantu mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami sesuai dengan perkembangan kognitif siswa di tingkat dasar. Aktivitas melipat mendorong siswa untuk lebih berperan aktif, cermat, dan terlibat langsung dalam pembelajaran. Dengan demikian, suasana belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hudojo, H. (2005). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Heruman. (2013). Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2014). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2016). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Susanto, A. (2013). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.
- Depdiknas. (2006). Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.