

**ARTIKEL PENELITIAN**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL  
*LEARNING CYCLE* DI KELAS VI A SD NEGERI 09  
BANDAR BUAT KOTA PADANG**

Oleh:

**ELSY FRIZALYA**  
**NPM. 1910013411016**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*LEARNING CYCLE* DI KELAS VI A SD NEGERI 09 BANDAR BUAT  
KOTA PADANG**

**Disusun Oleh:  
ELSY FRIZALYA  
NPM.1910013411016**

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* di Kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat Kota Padang” untuk persyaratan wisuda 2023.

Padang, Maret 2023

Disetujui oleh:  
Pembimbing,



Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*LEARNING CYCLE* DI KELAS VI A SD NEGERI 09 BANDAR BUAT  
KOTA PADANG**

**Elsy Frizalya<sup>1</sup>, Zulfa Amrina<sup>2</sup>**  
**<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Bung Hatta**

Email: [elsyfrizalya36@gmail.com](mailto:elsyfrizalya36@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Learning Cycle* pada materi bangun ruang agar dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 27 siswa. Instrumen penelitian berupa lembar observasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan tes akhir siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* dengan menggunakan tujuh tahap pembelajaran, yang terdiri dari: *elicit*, *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate*, *evaluate*, dan *extend* pada materi bangun ruang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa persentase aktivitas guru saat pembelajaran pada siklus I mencapai 74,71% kemudian pada siklus II persentasenya mencapai 86,47%. Pada siklus I kemampuan berfikir kritis yang dicapai siswa yaitu 44,44% kemudian meningkat pada siklus II menjadi 85,19%. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada guru untuk memahami secara teoritis dan praktik model pembelajaran yang digunakan.

**Kata kunci :** kemampuan berfikir kritis, learning cycle

**PENDAHULUAN**

Dewasa ini pendidikan menjadi sangat penting untuk mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan juga memiliki peran penting dalam kemajuan dari masa depan bangsa, dimana pendidikan mempunyai tugas menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan. Agar terwujudnya pelaksanaan pendidikan yang tepat, maka sebaiknya pendidikan dikelola dengan baik, baik secara kualitas maupun kuantitas. Salah satu pendidikan yang memegang peranan adalah pendidikan matematika. [1] Matematika bukan hanya menghitung yang pasif, tetapi merupakan

bahasa inti bagi semua teori yang melandasi bidang ilmu.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan

berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif. [2]Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir tetapi juga sebagai wahana komunikasi antar siswa dan guru dengan siswa.

Dalam pembelajaran pada kurikulum 2013 memiliki tujuan untuk mencapai kemampuan berfikir tingkat tinggi atau High Order Thinking (HOT) sejak dini. Berfikir kritis dan berfikir kreatif merupakan perwujudan dari HOT. Berbagai definisi mengenai kemampuan berfikir kritis telah banyak dicetuskan oleh para ahli. [3]Befikir kritis adalah suatu kecakapan nalar secara teratur, kecakapan sistematis dalam menilai, memecahkan masalah, menarik keputusan, memberikan keyakinan, menganalisis asumsi, dan pencarian ilmiah. Berfikir kritis adalah kumpulan operasi-operasi spesifik yang mungkin dapat digunakan satu persatu atau dalam banyak kombinasi atau urutan dan setiap operasi berfikir kritis tersebut memuat analisis dan evaluasi.

Realita di dunia pendidikan saat ini, kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan sistematis kurang diasah. Mata pelajaran matematika khususnya, siswa hanya mampu menghafal konsep suatu rumus, sementara keterampilan siswa dalam berfikir dan memecahkan masalah yang dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari kurang terasah. Sehingga ketika berhadapan dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi yang telah diajarkan, siswa tidak dapat mengaplikasikannya dengan baik. Tidak hanya itu, kurang adanya interaksi antara siswa dengan guru dalam proses pembelajaran juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan masalah tersebut terjadi.

Dari hasil observasi dan refleksi yang dilakukan di SD Negeri 09 Bandar Buat Kota Padang pada bulan Oktober 2022 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika siswa kelas VI A, masih belum dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa kurang mampu memberikan penjelasan seperti menganalisis soal matematika dan kurang mampu menggunakan pengetahuan awal

penalaran matematika serta kurang mampu menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal. Hal ini disebabkan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan lebih terfokus pada guru. Selama proses pembelajaran hanya guru yang berperan aktif, sedangkan siswa cenderung pasif. Siswa hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Selain itu, dalam proses pembelajaran masih ada siswa yang mengobrol dengan teman sebangku, memukul-mukul meja, bercanda dengan temannya, jalan-jalan menghampiri temannya. Dalam hal ini, upaya guru dalam mengontrol siswa tersebut belum terlalu tegas sehingga siswa kembali mengulang keributannya. Dalam pembelajaran belum ada upaya guru dalam menggunakan media atau sumber lain untuk menjadikan pembelajaran tersebut lebih menarik. Dan metode yang sering digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran hanya metode ceramah saja. Dengan penggunaan metode yang sama setiap menjelaskan materi pembelajaran menyebabkan kemampuan siswa dalam berfikir kritis pun menjadi rendah.

Ada banyak model pembelajaran yang sudah dikembangkan guna meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang lebih menekankan kerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan efektif membangkitkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan komunikasi matematika, yaitu *Learning Cycle*.

*Learning Cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Rangkaian tahap-tahap tersebut terdiri dari *elicit, engage, explore, explain, elaborate, evaluate, dan extend*. Rangkaian kegiatan pembelajaran siklus ini dapat membantu siswa untuk membangun pengetahuan yang baru. [4]Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan suatu model

pembelajaran yang memungkinkan siswa tidak hanya mendengarkan keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Dalam proses pembelajaran dengan Learning Cycle, guru memiliki peran yang sangat strategis dalam memotivasi dan menggugah pengetahuan awal siswa. Model pembelajaran *Learning Cycle* memiliki kelebihan antara lain: (1) Memberikan stimulus kepada siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari; (2) Memberikan motivasi siswa agar lebih aktif, kemampuan berfikir dan meningkatkan rasa ingin tahunya, melalui kegiatan *engage*; (3) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa akan terakomodasi dalam proses pembelajaran; (4) Memberikan kesempatan berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh pengaplikasian konsep yang telah dipelajarinya. Dengan demikian siswa dituntut berpikir kritis pada setiap fasenya, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka menjadi terasah.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. [5] Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas guru dapat berkembang pengetahuannya secara profesional karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.

Adapun subjek dari penelitian adalah siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat Kota Padang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes tertulis berupa soal essay yang ditujukan untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa. Sedangkan lembar observasi guru digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle* oleh guru.

Teknik analisis data diawali dengan penskoran bentuk soal essay berjumlah 5 soal. Adapun aspek kemampuan berfikir kritis yang ditinjau yaitu: memberikan penjelasan dasar, menentukan pengambilan keputusan, serta memberikan kesimpulan. Untuk penskoran data soal essay peneliti terlebih dahulu menentukan pokok-pokok jawaban yang dikehendaki untuk setiap butir soal beserta penskorannya. Kemudian skor yang diperoleh siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai persen dari tes, untuk mengetahui banyaknya siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis, maka dilakukan analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KKBK = \frac{\text{jml siswa yg mencapai kualifikasi minimal baik}}{\text{jumlah siswa mengikuti tes}} \times 100\%$$

Kemudian dari hasil ketuntasan kemampuan berfikir kritis tersebut dipersentasekan dan dikualifikasikan sesuai tabel 1.

Tabel 1. Persentase Kualifikasi Kemampuan Berfikir Kritis

| Persentase yang diperoleh (x) | Kualifikasi   |
|-------------------------------|---------------|
| $x \geq 87,5\%$               | Sangat baik   |
| $75\% \leq x < 87,5\%$        | Baik          |
| $62,5\% \leq x < 75\%$        | Cukup         |
| $50\% \leq x < 62,5\%$        | Kurang        |
| $x < 50\%$                    | Sangat kurang |

Analisis kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran menggunakan analisis deskriptif komparatif dengan membandingkan hasil dari siklus I dan siklus II. Apabila pada siklus II hasil kemampuan berfikir kritis siswa sudah meningkat secara signifikan minimal kriteria baik dengan rata-rata secara klasikal minimal skor 30 (baik) dan dengan persentase kemampuan secara klasikal 75% dari skor 40.

Maka tidak perlu diadakan perbaikan lanjutan dan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* pada muatan matematika dengan materi bangun ruang dinyatakan berhasil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data yang dipaparkan berikut ini diperoleh dari data lapangan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diambil dari tes kemudian dilihat dampak dari hasil belajar siswa di kelas menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* pada siklus I, dan siklus II. Tes kemampuan berfikir kritis siswa meliputi aspek berpikir kritis siswa pada muatan matematika yang terdiri dari 3 aspek. Aspek tersebut yaitu: (1) Memberikan penjelasan dasar; (2) menentukan pengambilan keputusan; (3) memberikan kesimpulan. Hasil perolehan data dapat dilihat sebagai berikut.

### Siklus I

Pelaksanaan tindakan siklus I meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, serta refleksi. Berdasarkan pengamatan observasi pembelajaran pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* pada siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat diperoleh data siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis siklus I pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Kualifikasi Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Siklus I

| No | Kualifikasi   | Jumlah Siswa |
|----|---------------|--------------|
| 1  | Sangat Baik   | 2            |
| 2  | Baik          | 10           |
| 3  | Cukup         | 6            |
| 4  | Kurang        | 3            |
| 5  | Sangat Kurang | 6            |

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang memperoleh kualifikasi minimal baik pada siklus I hanya 12 orang dengan persentase 44,44% dan belum memenuhi indikator keberhasilan 75% dari keseluruhan siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis dan belum pada kualifikasi baik

pada siklus I, maka perlu dilakukan tindak lanjut perbaikan pada siklus II.

### Siklus II

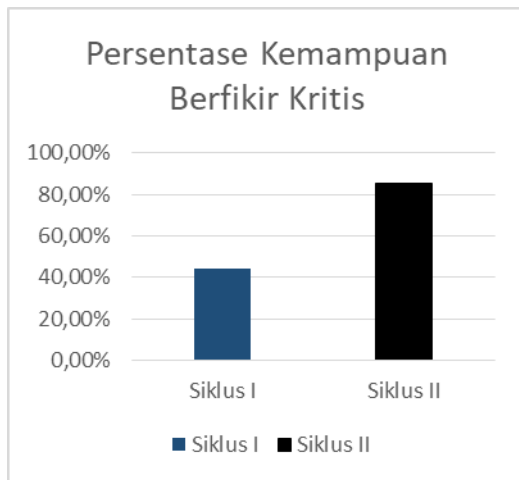
Pelaksanaan tindakan siklus II meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, serta refleksi. Berdasarkan pengamatan observasi pembelajaran pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* pada siswa kelas VI A SD Negeri 09 Bandar Buat diperoleh data siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis siklus II pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi Kualifikasi Kemampuan berfikir Kritis Siswa Siklus II

| No | Kualifikasi   | Jumlah Siswa |
|----|---------------|--------------|
| 1  | Sangat Baik   | 15           |
| 2  | Baik          | 8            |
| 3  | Cukup         | 4            |
| 4  | Kurang        | 0            |
| 5  | Sangat Kurang | 0            |

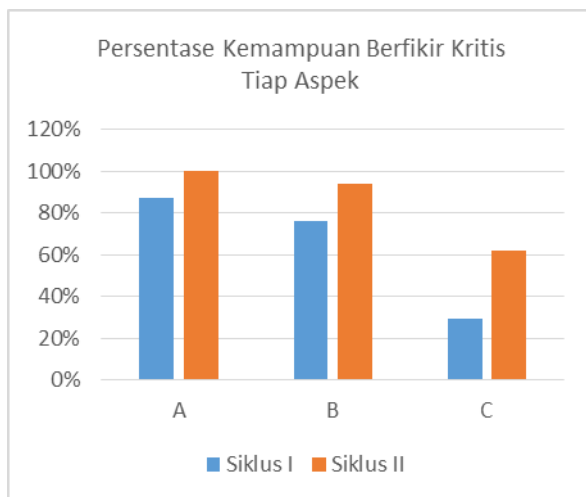
Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang memperoleh kualifikasi minimal baik pada siklus II meningkat berjumlah 23 orang. Dari hasil pengamatan tes siswa pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu melampaui indikator keberhasilan dengan persentase 85,19% pada kualifikasi baik, sehingga tidak perlu dilaksanakan siklus berikutnya.

Dari hasil analisis data tes akhir siklus I dan siklus II, menunjukkan adanya peningkatan persentase kemampuan berfikir kritis yang dicapai siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle* dari siklus I ke Siklus II. Yang mana pada siklus I masih banyak siswa yang belum mencapai indikator yang telah ditetapkan, sedangkan pada siklus II siswa telah mampu mencapai indikator yang telah ditetapkan bahkan ada beberapa siswa mampu melebihinya. Peningkatan persentase tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Selain itu, tiga aspek kemampuan berfikir kritis memiliki peningkatan yang signifikan. Peningkatan ketiga aspek kemampuan berfikir kritis terjadi karena adanya modifikasi pada lembar jawab tes akhir siklus II. Sehingga siswa lebih mudah mengerjakan tes tersebut sesuai dengan kemampuan berfikir kritis yang diperoleh selama menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle*. Berikut diagram peningkatan setiap aspek kemampuan berfikir kritis siswa:



Gambar 2. Diagram Analisis Persentase Kemampuan Berfikir Kritis Tiap Aspek

Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dari siklus I berada pada 44,44% (sangat kurang), kemudian meningkat menjadi 85,19% pada kualifikasi baik pada akhir

penelitian siklus II dan memenuhi indikator keberhasilan minimal sebanyak 75% secara klasikal.

Adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan berdampak pada hasil belajar pembelajaran matematika pada materi bangun ruang, terjadi karena penerapan tahap model pembelajaran *Learning Cycle*. Guru bertugas menjadi fasilitator dan motivator dalam kegiatan siswa sehingga siswa antusias serta memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran dan dapat memecahkan masalah. Kegiatan itu mengarahkan siswa untuk aktif dan melatih kemampuan analisis siswa dan kemudian akan diterapkan pada kehidupan sehari-hari siswa Sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa utamanya pada pembelajaran matematika materi bangun ruang. Dari hasil penelitian tersebut terbukti bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan data-data yang diperoleh, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran; (2) Kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* meningkat sebesar 40,75%; (3) banyak siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis dalam kualifikasi sangat baik.

Adapun saran yang diajukan yaitu, (1) Pembelajaran dengan model *Learning Cycle* dapat diterapkan pada materi lain yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa; (2) Guru atau peneliti lain dapat mengembangkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle* karena cukup efektif membantu siswa belajar mandiri sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, seluruh bapak/ibu dosen PGSD FKIP Universitas Bung Hatta, beserta kepala sekolah dan majelis guru yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Andriani, D. G., & Jatmiko, J. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran Learning Cycle. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 125-131.
- [2]Panggabean, S., dkk (2022). *Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- [3]Rosmaiyadi, R. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Learning Cycle 7e Berdasarkan Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 12-19.
- [4]Adnyani, I. W., Pujani, N. M., & Juniartina, P. P. (2018). Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(2), 56-67.
- [5]Arikunto, S., dkk (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.