

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Hery Setiyawan<sup>1</sup>, M. Khoirul Rozikin<sup>2</sup>, Okta Indana Yulfa<sup>3</sup>

[heri.setiyawan\\_fbs@uwks.ac.id](mailto:heri.setiyawan_fbs@uwks.ac.id)<sup>1</sup>, [rozikink561@gmail.com](mailto:rozikink561@gmail.com)<sup>2</sup>, [indanay824@gmail.com](mailto:indanay824@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas VI sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pretest-posttest. Subjek penelitian adalah semua murid kelas IV di SDN Putat Jaya II/378 Surabaya, yang berjumlah 37 murid dengan rincian 20 murid perempuan dan 17 murid laki-laki. Murid dipilih sebagai sumber informasi untuk mengevaluasi penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan media gambar. Instrumen yang digunakan meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning, Efektivitas, Berpikir Kritis

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan seseorang karena dengan pendidikan kita dapat mempengaruhi dan membentuk kepribadian dan karakter seseorang. Oleh karena itu, pendidikan merupakan suatu proses memahami dan mempelajari banyak hal yang belum pernah kita ketahui sebelumnya dan secara bertahap memahaminya. Pendidikan merupakan sumber utama pembangunan dan yang hanya dapat dicapai oleh mereka yang sanggup. Negara-negara maju lebih memperhatikan tujuan pendidikan. Meningkatnya lulusan pendidikan yang dihasilkan dari sistem pendidikan juga berdampak pada hal tersebut (Rosdiani, 2014).

Keberhasilan pendidikan bergantung pada tercapainya pendidikan nasional, dimana proses pembelajaran di kelas dan peran aktif siswa dalam pembelajaran memegang peranan kunci. Sebelum perubahan kurikulum 2013, sistem pendidikan Indonesia cenderung berpusat pada guru, yang mengakibatkan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk mempelajari dan bertanya tentang materi pelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya kinerja siswa dalam berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan komunikasi.

Pembelajaran tematik adalah pendekatan pembelajaran terpadu yang diperkenalkan dalam kurikulum 2013, yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dengan tujuan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa, sesuai dengan pedoman yang diatur dalam Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan.

Menurut Rusman (2013:254), pembelajaran tematik merupakan model pembelajaran terpadu yang melibatkan berbagai mata pelajaran dengan pendekatan tematik, bertujuan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa. Salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah, atau yang dikenal sebagai problem based learning (Suparman, 2016:84). Model ini melibatkan siswa secara kolaboratif dalam pemecahan masalah dan refleksi atas pengalaman belajar mereka.

Model pembelajaran problem based learning, atau yang sering disebut sebagai pemecahan masalah, menekankan pada kemampuan siswa untuk secara mandiri menemukan solusi atas tantangan kehidupan nyata yang disajikan oleh guru (Lestari, 2011:54). Dalam pandangan Amar (2012:12), ciri khas dari problem based learning adalah dimulainya pembelajaran dengan pemberian tugas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari atau situasi nyata, diwujudkan dalam bentuk pertanyaan. Siswa bekerja dalam kelompok untuk mengeksplorasi pertanyaan tersebut, mencari materi, dan menemukan solusi. Proses ini dirancang untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, model pembelajaran problem based learning didesain untuk membantu siswa mengasah kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, serta mendorong belajar mandiri.

Berdasarkan uraian yang telah di sampaikan sehingga muncul keinginan untuk peneliti ingin membuktikan sendiri tentang “eektivitas model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV sekolah dasar.

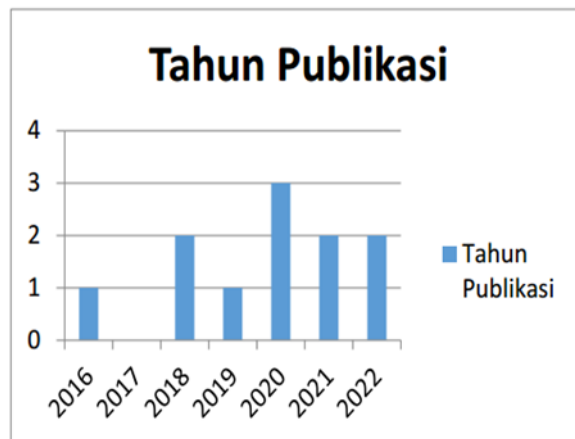
## **METODE PENELITIAN**

Dalam studi ini, penulis mengadopsi metode deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif dalam penelitian ini dirancang untuk menyelidiki atau mencerminkan secara menyeluruh, mendalam, dan luas situasi sosial yang menjadi fokus penelitian. Menurut Bogdan dan Taylor, yang dikutip oleh Iexy.J. Moleong (2007:4), metode kualitatif adalah sebuah pendekatan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari partisipan, serta perilaku yang diamati. Penelitian kualitatif ini menitikberatkan pada fenomena sosial serta mencakup ekspresi perasaan dan persepsi partisipan dalam kajian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

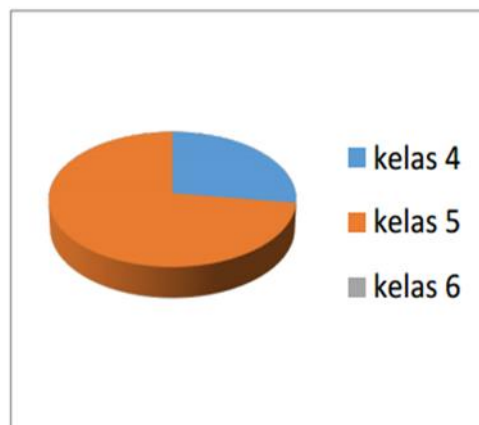
### **Hasil Penelitian**

Berdasarkan data dari hasil pencarian literatur didapatkan 11 artikel yang dapat diikuti sertakan pada tahap analisis. Ditinjau dari tahun publikasi artikel mengenai Problem Based Learning dan kemampuan berpikir kritis matematika SD dalam 7 tahun terakhir, tepatnya pada tahun 2016-2022 yang disajikan pada gambar 2. ditemukan bahwa artikel yang paling banyak dipublikasi pada tahun 2020 yaitu sebanyak 3 artikel. Sedangkan pada tahun 2017 tidak terdapat satupun artikel yang dipublikasikan. Data tahun publikasi artikel yang dirangkum pada gambar 2. menunjukkan minat penelitian dengan topik efektivitas model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematika SD mengalami kenaikan dan penurunan dalam setiap tahun.



Gambar 1. Gambar Berdasarkan Tahun Publikasi

Model Problem Based Learning diterapkan pada siswa di berbagai jenjang pendidikan. Salah satunya pada jenjang SD sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada setiap tingkat kelas yang ada di Sekolah Dasar. Dalam kurun waktu 7 tahun terakhir, ditemukan bahwa efektivitas model Problem Based Learning pada upaya peningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terdapat pada tingkat kelas tinggi. Seperti pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 2. Jumlah Artikel Berdasarkan Subjek Penelitian

Materi pembelajaran merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan penerapan sebuah model pembelajaran. Dalam artikel-artikel yang telah dianalisis ditemukan materi pembelajaran yang cukup beragam, tetapi beberapa artikel tidak dapat menyebutkan materi yang diajarkan. Materi pembelajaran dari setiap diantaranya adalah materi jaringjaring bangun ruang dan kubus, dan soal cerita matematika.

Pengklasifikasian artikel dilaksanakan berdasarkan pada metode penelitian yang digunakan. Pengelompokkan artikel dibagi menjadi 4 kategori, yaitu penelitian kuantitatif, kualitatif, campuran (kuantitatif dan kualitatif), dan pengembangan. Sejak tahun 2017 hingga 2022, penelitian dengan topik efektifitas model Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematika SD didominasi oleh penelitian kuantitatif. Terdiri dari 11 artikel yang telah dianalisis, terdapat 9 artikel penelitian yang menggunakan metode

kuantitatif, dan 2 artikel penelitian kualitatif. Efektivitas model Problem Based Learning didominasi oleh keberhasilan model Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD dalam pembelajaran matematika.

Beberapa artikel mengenai penelitian kuantitatif mengungkapkan bahwa penerapan model Problem Based Learning terbukti dapat memberikan efek lebih baik pada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD daripada pembelajaran lainnya seperti, (Febriana & Indarini, 2020); (Prayoga & Setyaningtyas, 2021); (Misla & Mawardi, 2020); (Saraswati & Astuti, 2022); (Primayanti et al., 2019); (Cahyaningsih & Ghufron, 2016); (Sumpa & Winanto, 2022); (Ruli & Indarini, 2022); dan (Tusitadevi & Astuti, 2021). penelitian kualitatif (Prayoga & Setyaningtyas, 2021). Selanjutnya penelitian PTK (Asriningtyas et al., 2018).

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis mendalam ditemukan bahwa penerapan model Problem Based Learning terbukti dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD. Hal tersebut sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian mengenai efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD telah banyak

dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Seperti pada penelitian (Astuti & Indarini, 2018) yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika kelas 4 SD. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya hasil uji kemampuan berpikir kritis siswa. Persentase jumlah siswa yang berpikir kritis pada kondisi awal yaitu 33,33% semakin meningkat pada kondisi akhir menjadi 83,33%.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Ati et al., 2020) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas V dalam pembelajaran matematika. Keberhasilan model Problem Based Learning dapat dilihat dari nilai hasil rata-rata skor posttest siswa memperoleh 79,50. Keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa dengan penggunaan model Problem Based Learning di pengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang meminta siswa untuk menentukan masalahnya sendiri dengan apa yang di temukan di lingkungan sekitarnya serta menjawabnya dengan cara yang di pilih/ ditentukan (Prayoga & Setyaningtyas, 2021). Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan penggunaan model Problem Based Learning terbukti efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran siswa didalam kelas. Dapat dilihat bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat mengakomodasi kemampuan siswa dalam hal berpikir kritis terutama dalam hal pembelajaran matematika. Siswa akan lebih memahami pelajaran dikarenakan dapat berpartisipasi langsung dalam mengembangkan pengetahuannya yang baru, sehingga siswa akan menjadi lebih memahami dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil dari penelitian systematic literature review (SLR) ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan para peneliti dan praktisi di bidang pendidikan dalam melakukan penelitian dan kegiatan pembelajaran di kelas

### **KESIMPULAN**

Berpikir kritis ialah sebuah proses yang bertujuan dalam membuat keputusan yang logis mengenai apa yang dipercayai dan apa yang dikerjakan. Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa, dengan kemampuan ini siswa mampu bersikap rasional serta dapat memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis matematis yang ada dilapangan masih begitu rendah. Salah satu faktor yang dapat membuat rendahnya suatu kemampuan berpikir kritis pada siswa adalah guru yang

lebih aktif di dalam kelas sedangkan siswa menjadi kurang aktif. Rendahnya kualitas hasil pembelajaran siswa dalam matematika merupakan indikasi bahwa tujuan yang ditentukan dalam kurikulum matematika belum tercapai secara optimal. Oleh sebab itu, diperlukan adanya inovasi pembelajaran, selain itu pendidik harus mampu memilih model atau pendekatan pembelajaran yang dapat memperbaiki serta meningkatkan kualitas dan kuantitas suatu pembelajaran matematika melalui perbaikan-perbaikan proses pembelajaran, serta mampu merangsang meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model Problem Based Learning.

Berdasarkan hasil studi penelitian ini, terdapat 11 artikel penelitian yang menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning sebagai perlakuan pada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam kurun waktu 2016-2022 yang teridentifikasi dan diklasifikasi berdasarkan tahun publikasi, tingkatan pendidikan, materi pembelajaran, metode penelitian, serta hasil penelitian. Peneliti menemukan berbagai penelitian yang menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning terbukti efektif untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD. Salah satu kelebihan dari model ini adalah dalam proses pemebejarannya akan lebih bermakna dan berani mengemukakan pendapat, sebab akan terjadi secara alami dalam bentuk aktivitas bekerja siswa serta siswa mengalami sendiri atau bersentuhan langsung dengan keadaan yang disampaikan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamimah, Hamimah & Kenedi, Ary & Zuryanty, Zuryanty & Nelliarti, Nelliarti. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Problem-Based Learning. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- (PDF) PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM-BASED LEARNING (researchgate.net)
- Winoto, yudi cahyono(2020). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar  
<https://repository.uksw.edu/browse?type=author&value=Winoto%2C+Yudi+Cahyo>
- Arindra Ikhwan Nur Huda, Muhammad Abduh. "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021  
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/973>
- Silvia Margareth, Ester Julinda Simarmata, Regina Sipayung, Patri Janson Silaban. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021  
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1015>.