

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SEKOLAH
DASAR**

Puji Rahayu¹, Julianto², Paramita Ceffiriana³, Fitria Hidayati⁴

^{1,2,3}PGSD Universitas Negeri Surabaya,

⁴Universitas WR Supratman Surabaya

¹puji7484@gmail.com, ²julianto@unesa.ac.id,

³paramitaceffi1608@gmail.com, ⁴fitriahidayati.unipra@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted at SDN Pagesangan Surabaya, focusing on class III elementary students for the 2024/2025 school year, involving 29 students. The classroom action research, spanning from July to August 2024, followed two cycles and employed the Kemmis and McTaggart model, which includes four stages: planning, action, observation, and reflection, along with test and non-test data collection techniques. Students were divided into five groups based on ability: group 1 received intensive guidance, groups 2 and 3 received moderate guidance, while groups 4 and 5 only received confirmation and motivation. The Problem-Based Learning (PBL) model was implemented in the cycles, encompassing problem orientation, organization, guidance, development, and evaluation. The results demonstrated significant improvements in students' critical thinking skills: the average score rose from 65.2 in the Pre-Cycle to 75.5 in Cycle I and 89.6 in Cycle II. The learning media, such as "math calculators" and quizzes, proved effective in enhancing group collaboration and students' critical thinking skills.

Keywords: Problem-Based Learning (PBL), Critical Thinking Skills, Educational Media

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pagesangan Surabaya dengan subjek siswa kelas III SD pada tahun ajaran 2024/2025, melibatkan 29 siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dari Juli hingga Agustus 2024 melalui dua siklus, mengikuti model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat tahapan: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data tes dan non-tes. Siswa dikelompokkan dalam lima kelompok berdasarkan kemampuan: kelompok 1 mendapat bimbingan intensif, kelompok 2 dan 3 bimbingan sedang, sedangkan kelompok 4 dan 5 hanya dikonfirmasi dan dimotivasi. Model *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan dalam siklus, meliputi orientasi permasalahan, organisasi, bimbingan, pengembangan, dan evaluasi. Hasil mencakup penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa: skor rata-rata meningkat dari 65,2 pada Pra Siklus menjadi 75,5 pada Siklus I dan 89,6 pada Siklus II. Media pembelajaran yang digunakan, seperti "kalkulator matematika" dan kuis, efektif dalam mendukung kerjasama kelompok dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : Problem Based Learning (PBL), Keterampilan Berpikir Kritis, Media Pembelajaran

A. Pendahuluan

Penerapan Problem-Based Learning (PBL) di Indonesia memiliki dampak luar biasa pada keterlibatan dan hasil belajar siswa. Fitria dkk. (2023) mengungkapkan model Problem-Based Learning secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Dengan mengintegrasikan PBL ke dalam kurikulum, siswa tidak hanya menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam belajar, tetapi juga lebih mampu menghubungkan teori dengan praktik nyata secara efektif. Untuk memajukan pendidikan di Indonesia, mengadopsi dan mengimplementasikan PBL adalah langkah strategis yang perlu diprioritaskan, karena ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga mempersiapkan mereka lebih baik untuk tantangan dunia nyata.

Wulandari dan Sumarni (2019) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SD dapat mengalami peningkatan signifikan melalui penerapan strategi pembelajaran yang mengutamakan analisis mendalam dan diskusi aktif. Studi tersebut menegaskan bahwa

metode seperti pembelajaran berbasis proyek dan diskusi kelompok tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga secara efektif memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa.

Teknik pengumpulan data yang mencakup tes dan non-tes, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman mendalam mengenai dampak dari metode pembelajaran yang diterapkan. Melalui tahapan observasi awal, pembuatan proposal, serta pengembangan perangkat pembelajaran, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa tetapi juga untuk memberikan kontribusi signifikan pada praktik pendidikan yang lebih baik. Inisiatif ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa setiap siswa menerima pendidikan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penelitian terbaru menegaskan bahwa untuk mencapai peningkatan kualitas pendidikan yang nyata di Indonesia, kita memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan terintegrasi. Sari dkk. (2023) menegaskan strategi pendidikan yang

efektif harus didasarkan pada penilaian kebutuhan lokal dan pemanfaatan teknologi yang tepat. Pendekatan ini tidak hanya akan meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, tetapi juga memastikan bahwa guru mendapatkan pelatihan berkelanjutan dan kurikulum disesuaikan dengan tuntutan zaman. Oleh karena itu, penting bagi semua pemangku kepentingan untuk mendukung dan menerapkan strategi berbasis bukti ini untuk meraih kualitas pendidikan yang lebih baik di seluruh Indonesia.

Hasil studi yang ditunjukkan oleh Putra dan Hidayat (2017) bahwa Model PBL secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Studi tersebut menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis PBL menunjukkan kemajuan yang nyata dalam kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa

Siswa terkadang sulit menerima pelajaran dikarenakan biasanya pemahaman mereka terhadap ilmu yang disampaikan oleh guru. Salah satunya pelajaran yang dianggap sulit bagi mayoritas siswa adalah pelajaran matematika. Mata Pelajaran

matematika dianggap sulit oleh siswa SD dikarenakan adanya hitungan-hitungan teoritis yang banyak tidak dipahami oleh siswa.

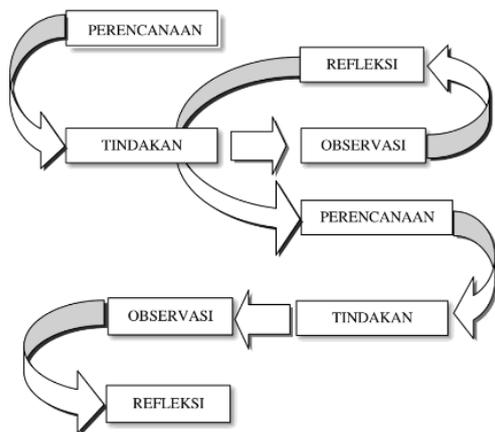
Menurut Hassan dan Pratama (2022) tantangan yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah matematika adalah memerlukan keterampilan berpikir kritis. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam menerapkan strategi pemecahan masalah yang kompleks. Kesulitan ini terutama disebabkan oleh keterbatasan dalam kemampuan analisis serta dalam menerapkan konsep matematika dalam konteks yang lebih nyata dan beragam.

Melalui penelitian ini diharapkan para tenaga pendidik dapat mengaplikasikan cara yang efektif bagi para siswa untuk lebih memahami mata pelajaran khususnya matematika melalui implementasi *Problem Based Learning* (PBL).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pagesangan Surabaya, khususnya bagi siswa kelas III pada tahun ajaran 2024/2025. Melibatkan 29 siswa sebagai subjek, penelitian ini mengaplikasikan model Kemmis dan

McTaggart yang terbukti efektif dalam memfasilitasi perubahan positif dalam lingkungan pendidikan. Dilaksanakan dari Juli hingga Agustus 2024, penelitian ini mengikuti dua siklus, masing-masing terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan non tes, Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan tahapan observasi awal, pembuatan proposal, bimbingan proposal, pembuatan perangkat pembelajaran, pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II, penyusunan laporan penelitian tindakan kelas.



Gambar 1. Alur Model Pelaksanaan Penelitian

Berdasarkan data Pra Siklus, peserta didik dikelompokkan menjadi lima kelompok dengan pendekatan berdiferensiasi:

- Kelompok 1 (Belum Berkembang)

Mendapat bimbingan detail dari guru dengan soal tingkat kesulitan rendah.

- Kelompok 2 dan 3 (Berkembang) Mendapat bimbingan dari guru dengan soal tingkat kesulitan sedang.
- Kelompok 4 dan 5 (Mahir) Guru hanya mengkonfirmasi jawaban dan memberikan motivasi dengan soal tingkat kesulitan tinggi.

Para siswa diberikan model permainan hitungan matematika secara sederhana dimana siswa harus bekerja sama untuk memecahkan solusi dari pertanyaan yang diberikan secara beriringan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

1. Perencanaan Tindakan (Planning) : Pada tahap ini, peneliti merancang skema pembelajaran yang mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, pembuatan modul ajar, pengembangan model *Problem Based Learning* (PBL), penyusunan lembar kerja peserta didik, serta penyusunan kisi-kisi soal dan lembar soal yang menilai kemampuan berpikir

kritis. Selain itu, media pembelajaran berupa permainan juga disiapkan untuk mendukung proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan Tindakan : Implementasi model PBL dilakukan melalui lima fase

- Fase 1: Memberikan orientasi mengenai masalah kepada peserta didik.
- Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik untuk melakukan penelitian.
- Fase 3: Membantu investigasi kelompok dengan bimbingan dari guru.
- Fase 4: Mengembangkan dan mempresentasikan solusi.
- Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. Observasi : Pada tahap observasi, dilakukan pengumpulan data melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta penilaian terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Data ini diisi dan dianalisis untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai implementasi dan dampak dari pembelajaran.

4. Refleksi: Dalam tahap refleksi, guru bersama penulis melakukan diskusi untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki dan merumuskan

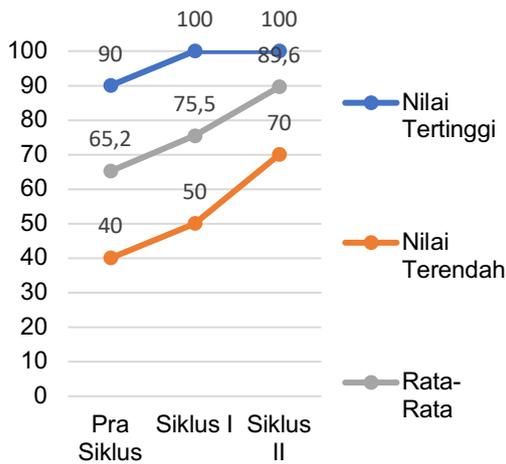
perbaikan untuk siklus berikutnya dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Setelah menerapkan tahapan-tahapan di atas selama dua siklus, terdapat peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis meliputi: 1) pemberian penjelasan sederhana, 2) pembangunan keterampilan dasar, 3) pembuatan inferensi atau kesimpulan, 4) pemberian penjelasan lebih lanjut, dan 5) pengaturan strategi dan taktik.

Tabel 1. Data rekapitulasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor keterampilan berpikir kritis pada setiap indikator

| | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | Rata-rata |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|
| Pra Siklus | 90 | 40 | 65,2 |
| Siklus I | 100 | 50 | 75,5 |
| Siklus II | 100 | 70 | 89,6 |

Hasil uji menunjukkan adanya peningkatan skor siswa. Grafik peningkatan skor membuktikan jika siswa telah memahami konsep pembelajaran PBL terhadap mata pelajaran matematika.



Grafik 1. Skor Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Adapun proyeksi pelaksanaan terbagi dalam 2 siklus. Pada siklus pertama untuk mengevaluasi keterampilan berpikir kritis siswa, dilakukan tes uraian yang terdiri dari lima butir soal yang dikembangkan berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis. Media pembelajaran yang digunakan adalah "kalkulator matematika," di mana peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mengambil kertas berisi angka dan memasukkannya ke dalam kantong pada alat tersebut.

Siklus kedua menerapkan format soal diubah menjadi kuis untuk meningkatkan daya tarik. Peserta didik diberikan kartu angka dengan warna berbeda. Media "kalkulator matematika" dimodifikasi dari menggunakan kertas menjadi botol

yang dipindahkan menggunakan tali, mendorong kerja sama efektif di antara anggota kelompok.



Gambar 2. Diskusi Aplikasi Siklus 1



Gambar 3. Diskusi Aplikasi Siklus 2

Hasil peningkatan skor keterampilan berpikir kritis secara jelas mengungkapkan dampak positif model pembelajaran PBL dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif.

Penggunaan media pembelajaran interaktif secara substansial meningkatkan

pemahaman konsep matematika serta keterampilan pemecahan masalah pada siswa. Media ini menyediakan umpan balik instan dan aktivitas yang dirancang untuk menarik minat siswa, yang secara efektif berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Dengan fitur-fitur interaktif, media tersebut memungkinkan siswa untuk berlatih konsep secara aktif dan mendapatkan respons langsung yang memperdalam pemahaman dan memperbaiki kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Para siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif serta bekerja sama untuk menganalisa suatu masalah kemudian mencari solusinya dengan memahami konsep-konsep pemecahan masalah dengan tetap berpikir secara kritis.

Hal ini didukung oleh hasil studi Kusuma dan Yusuf (2020) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning, PBL) secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Metode PBL berfokus pada pemecahan masalah nyata, yang mendorong siswa untuk terlibat dalam proses analisis mendalam, penyelesaian masalah,

dan refleksi kritis. Aktivitas ini secara efektif memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa dengan mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan analitis dan evaluatif yang diperlukan dalam konteks nyata.

Hasil lainnya dibuktikan oleh Prabowo dan Lestari (2022) yang mengkaji efektivitas media pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan edukatif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa permainan edukatif secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa dan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Media ini berfungsi sebagai alat yang tidak hanya menarik dan menyenangkan, tetapi juga mampu mengintegrasikan elemen-elemen interaktif yang mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dengan menyediakan konteks yang menarik dan interaktif, permainan edukatif memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan hasil belajar yang lebih optimal di kalangan siswa.

D. Kesimpulan

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa implementasi

model pembelajaran PBL terbukti menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran matematika serta mendorong mereka untuk aktif bekerja sama. Siswa yang terlibat dalam *Problem Based Learning* menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan evaluasi terhadap materi pelajaran matematika. Model pembelajaran ini tidak hanya memperkuat kemampuan siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan lebih mendalam, tetapi juga memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaboratif, mendorong siswa untuk bekerja sama secara aktif dalam kelompok. Hal ini mengindikasikan bahwa PBL berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan interpersonal siswa secara bersamaan. Dalam penelitian selanjutnya, disarankan agar metode pembelajaran berbasis digital diterapkan untuk meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar. Penggunaan teknologi digital dalam pendidikan diharapkan dapat memperkaya pengalaman belajar dan memperbaiki kompetensi digital siswa. Selain itu, disarankan agar penelitian dilakukan dengan

menerapkan metode yang sama pada berbagai mata pelajaran lainnya untuk mengevaluasi efektivitasnya secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria, M., Handayani, D., & Pratama, R. (2023). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 45-58.
- Hassan, F., & Pratama, Y. (2022). Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi*, 22(1), 89-101.
- Kusuma, H., & Yusuf, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 16(3), 45-59.
- Prabowo, A., & Lestari, E. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Permainan terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Anak*, 19(4), 78-89.
- Sari, D. P., Nugroho, A. S., & Lestari, I. A. (2023). Strategi

| | |
|--|---|
| Peningkatan Kualitas Pendidikan di Indonesia: Pendekatan Berbasis Penilaian Kebutuhan dan Teknologi. <i>Jurnal Pendidikan dan Pengajaran</i> , 10(2), 112-123. | Wulandari, E., & Sumarni, S. (2019). Strategi Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD melalui Pembelajaran Berbasis Proyek dan Diskusi Kelompok. <i>Jurnal Pendidikan dan Pengajaran</i> , 12(1), 45-58. |
|--|---|