

## Implementasi *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII C di SMPN 6 Semarang

Az-Zafira Syairul Faizah<sup>1</sup>, Budiastuti<sup>2</sup>, Endah Peniati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Semarang, Semarang

<sup>2</sup> SMP Negeri 6 Semarang, Semarang

<sup>3</sup>Universitas Negeri Semarang, Semarang

\*Email korespondensi: [ppg.azzafirafaizah81@program.belajar.id](mailto:ppg.azzafirafaizah81@program.belajar.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada peserta didik kelas VIIC SMP N 6 Semarang dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yang terdiri dari 2 siklus dengan masing-masing siklus 3 pertemuan. Tahapan pelaksanaan penelitian setiap siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu: (1) perencanaan (2) tindakan (3) observasi dan (4) refleksi. Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VIIC SMP Negeri 6 Semarang yang berjumlah 34 orang. Sumber data penelitian ini diperoleh dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa lembar observasi guru dan data kuantitatif berupa nilai hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia pada kelas VIIC menunjukkan peningkatan keaktifan dan hasil belajar yang signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan keaktifan peserta didik pada indikator mengajukan dan menjawab pertanyaan serta rata-rata hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas VIIC pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia.

**Kata kunci:** Keaktifan; PTK; PBL; Hasil Belajar; Ekologi

## PENDAHULUAN

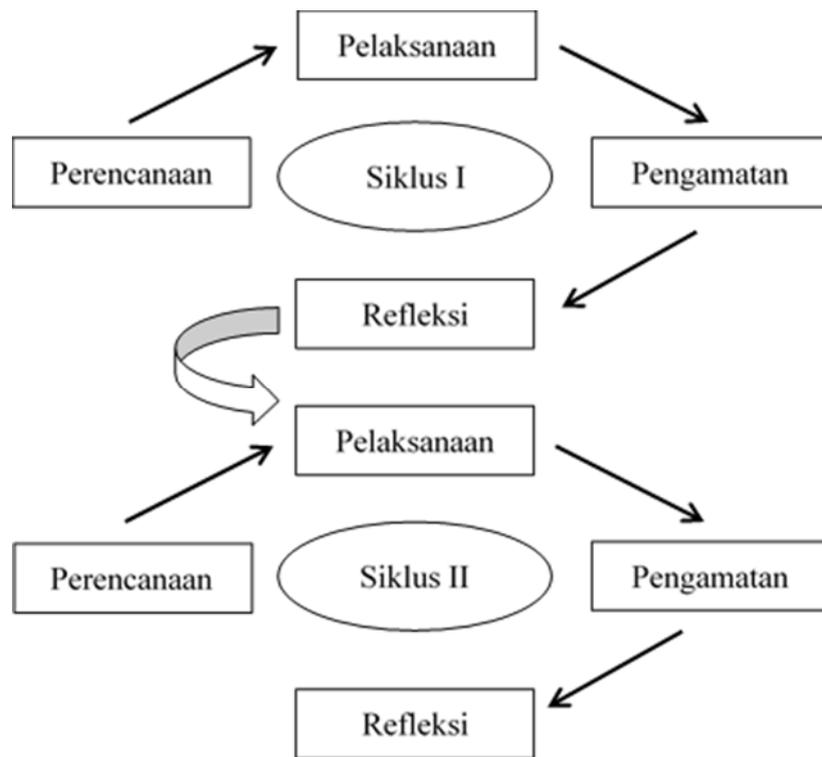
Pendidikan merupakan salah satu aspek kunci dalam pembangunan suatu negara yang berkembang. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk memfasilitasi proses belajar mengajar yang optimal. Tujuan pendidikan sains adalah meningkatkan kompetensi siswa untuk dapat memenuhi kebutuhannya dalam berbagai situasi (Kuswanto et al., 2021). Keberhasilan tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak factor diantaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan peserta didik (Syaiful, 2022).

Salah satu pendekatan yang telah mendapatkan perhatian luas adalah Problem Based Learning (PBL), yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran mereka. PBL menekankan pada pemecahan masalah yang dihadapi siswa dalam konteks dunia nyata, sehingga mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi PBL sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas VII C di SMPN 6 Semarang.

Keaktifan dalam belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar (Budiasa, P., & Gading, 2020). Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman praktis tentang efektivitas PBL dalam konteks pendidikan formal di SMPN 6 Semarang. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pendidik dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pencapaian siswa. Dengan mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini memperkenalkan desain penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yang memungkinkan evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran. Melalui dua siklus yang melibatkan tiga pertemuan setiap siklus, penelitian ini mencatat perubahan dalam keaktifan siswa serta hasil belajar mereka pada materi tertentu, dengan fokus pada Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Semarang pada bulan Februari-Maret semester genap tahun ajaran 2023/2024 yang berada di Jl. Patimura No. 9, Kebonagung, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII C di SMPN 6 Semarang, yang terdiri dari 34 orang. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Desain penelitian terdiri dari dua siklus, masing-masing terdiri dari tiga pertemuan. Setiap siklus meliputi tahapan 1) perencanaan, 2) tindakan dan observasi, dan 3) refleksi. Data diperoleh melalui data kualitatif berupa lembar observasi guru dan data kuantitatif berupa nilai hasil belajar peserta didik. Metode pengambilan data pada penelitian ini menggunakan pengambilan data dengan tes, observasi dan dokumentasi.



Gambar 1. Alur PTK menurut Kemmis dan Taggart

## 1. Prasiklus

Prasiklus meliputi penilaian terhadap hasil observasi awal, yang mencakup kondisi pembelajaran, kinerja guru, dan partisipasi peserta didik, serta pengumpulan nilai prasiklus. Data awal ini akan dievaluasi oleh peneliti, termasuk identifikasi masalah yang ada dalam pembelajaran untuk menemukan solusi yang tepat. Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar untuk menyusun instrumen pembelajaran yang akan digunakan.

## 2. Siklus I

Siklus I meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, fokusnya adalah menyusun rencana pembelajaran (modul ajar), menyiapkan alat media, menyusun soal latihan, alat evaluasi, lembar observasi, dan angket. Tahap pelaksanaan berlangsung saat proses pembelajaran berjalan, menggunakan model pembelajaran PBL. Metode tes dilakukan pada kegiatan pembelajaran selama Siklus I yaitu *pre-test* dan *post-test*. Observasi pada tahap ini mencatat aktivitas siswa, dengan analisis data dilakukan setelahnya. indikator keaktifan peserta didik yang diobservasi meliputi keaktifan dalam memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, merespon pertanyaan, berdiskusi dalam kelompok, menyampaikan ide, mengamati video dan gambar, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok. Refleksi dilakukan setelah pembelajaran berlangsung, dimana hasil observasi dibahas oleh para *observer*. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, dengan memperhatikan kelebihan dan kekurangannya.

## 3. Siklus II

Siklus II terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan kembali menyusun modul ajar untuk materi lanjutan dan perbaikan dari siklus sebelumnya. Menyiapkan lembar observasi, evaluasi, menyusun *pre-test*

dan *post-test* yang pada dasarnya sama dengan Siklus I. Pada tahap pelaksanaan dalam Siklus II, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan atas apa yang telah dilakukan pada Siklus I. Observasi pada tahap ini bertujuan untuk mengamati segala perubahan dalam tindakan dan sikap siswa selama proses pembelajaran, khususnya terhadap kekurangan yang teridentifikasi pada Siklus I. Dalam tahap refleksi, diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar untuk kelas VIIC. Pada akhir Siklus II, dilakukan analisis terhadap hasil tes, penugasan, dan pengamatan untuk mengevaluasi efektivitas perbaikan yang telah dilakukan. Hasil yang diharapkan yaitu  $\geq 85$  atau mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).

Metode tes dilakukan pada saat pretest, post tes siklus I dan post tes siklus II untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Observasi dilakukan pada saat aktivitas pembelajaran pada siklus I dan siklus II (Pratama, R. E., & Mulyati, 2020). Dokumentasi untuk pengumpulan data siswa yaitu hasil belajar siswa pada saat *pre-test*, *post-test* siklus I dan post tes siklus II sebagai bahan refleksi pembelajaran untuk tahap berikutnya. Teknik analisis data pada PTK ini dengan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik melalui implementasi PBL. Pada penelitian ini untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik mulai dari pra siklus, siklus I, dan siklus II diukur dengan menggunakan rumus N-Gain berikut:

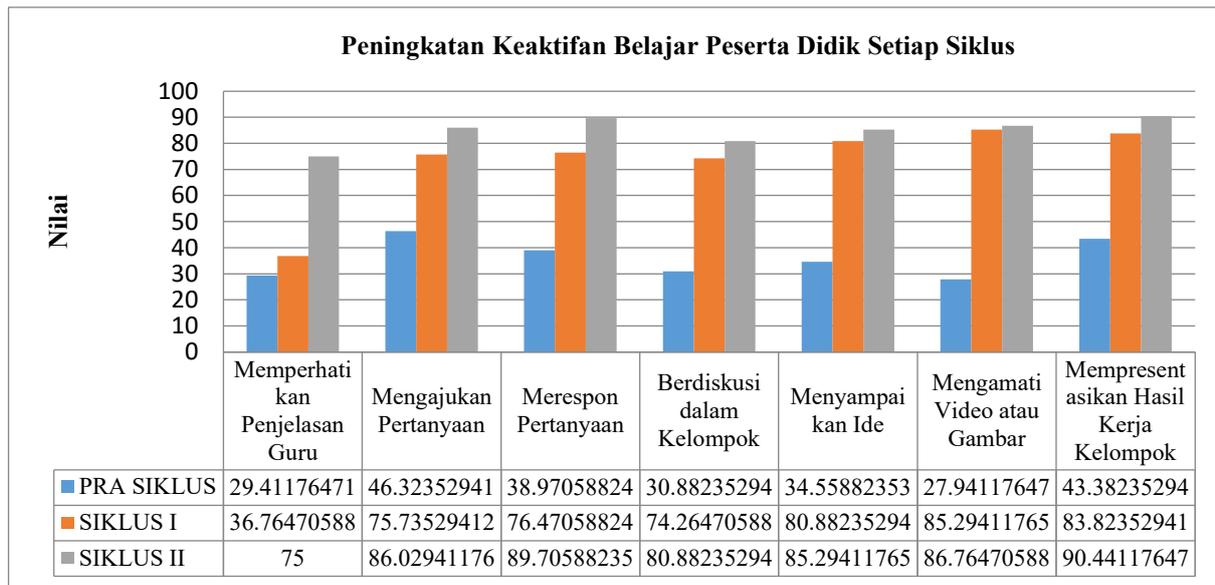
$$N - gain = \frac{Skor\ posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Kriteria penilaian dari N-gain untuk mengukur hasil belajar peserta didik dibagi menjadi 3 yaitu, Jika  $g > 0,7$  maka masuk ke kriteria tinggi,  $0,3 < g < 0,7$  masuk ke kriteria sedang dan untuk  $g < 0,3$  maka kriteria rendah. Hasil N-gain dapat dikatakan baik apabila  $g > 0,3$  maka model PBL sudah dikatakan baik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi PBL

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keaktifan peserta didik kelas VIIC SMP Negeri 6 Semarang semester genap pada tahun ajaran 2023/2024. Melalui implementasi PBL, terjadi peningkatan yang nyata dalam keaktifan dalam memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, merespon pertanyaan, berdiskusi dalam kelompok, menyampaikan ide, mengamati video dan gambar, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia. Peningkatan keaktifan belajar peserta didik setiap siklus dapat dilihat pada diagram peningkatan keaktifan belajar peserta didik sesuai dengan indikator. Perolehan nilai prasiklus pada masing-masing indikator yaitu 29,41% memperhatikan penjelasan guru, 46,32% mengajukan pertanyaan, 38,97% merespon pertanyaan, 30,88% berdiskusi dalam kelompok, 34,55% menyampaikan ide, 27,94% mengamati video dan gambar, 43,38% mempresentasikan hasil kerja kelompok.



Berdasarkan diagram keaktifan belajar peserta didik setiap siklus dapat dilihat pada diagram peningkatan keaktifan belajar peserta didik, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam semua indikator keaktifan belajar peserta didik dari pra siklus hingga Siklus II melalui implementasi PBL pada pembelajaran. Indikator Memperhatikan Penjelasan Guru terjadi peningkatan dari 29.41% pada pra siklus menjadi 75% pada Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran, mungkin karena adanya keterlibatan yang lebih besar dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Indikator Mengajukan Pertanyaan persentase siswa yang mengajukan pertanyaan meningkat secara signifikan dari 46.32% pada pra siklus menjadi 86.03% pada Siklus II. Ini menunjukkan bahwa siswa lebih berani dan aktif dalam mengungkapkan ketertarikan mereka serta mencari pemahaman lebih lanjut. Indikator Merespon Pertanyaan terjadi peningkatan dari 38.97% pada pra siklus menjadi 89.70% pada Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih responsif terhadap pertanyaan yang diajukan oleh guru atau sesama siswa, menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses diskusi. Indikator Berdiskusi dalam Kelompok persentase siswa yang berpartisipasi dalam diskusi kelompok meningkat dari 30.88% pada pra siklus menjadi 80.88% pada Siklus II. Ini menandakan adanya peningkatan dalam kemampuan siswa untuk berkolaborasi dan berbagi ide dalam menyelesaikan masalah. Indikator Menyampaikan Ide terjadi peningkatan dari 34.56% pada pra siklus menjadi 85.29% pada Siklus II. Ini menunjukkan bahwa siswa lebih percaya diri dalam menyampaikan ide atau solusi yang mereka miliki kepada kelompok, menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Indikator Mengamati Video atau Gambar persentase siswa yang mengamati video atau gambar meningkat dari 27.94% pada pra siklus menjadi 86.76% pada Siklus II. Ini menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat dalam menggunakan sumber daya visual sebagai bahan pembelajaran, yang dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep yang diajarkan. Indikator Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok terjadi peningkatan dari 43.38% pada pra siklus menjadi 90.44% pada Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka kepada kelas, menunjukkan kemampuan untuk berkomunikasi dan berbagi pengetahuan dengan yang lain.

## Hasil Peningkatan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Melalui Implementasi PBL

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada prasiklus I dan siklus II dapat dilihat pada uji N-gain pada tabel I:

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar prasiklus dan siklus I

KKTP	Rata-rata prasiklus	Rata-rata siklus I	N-gain	Kategori
85	55,75	70,125	0,324	Sedang

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari implementasi model PBL pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia pada kelas VIIC. Nilai rata-rata dari siklus I masih kurang dari KKTP meskipun sudah menunjukkan peningkatan dari pra siklus ke siklus I. Hal itu dikarenakan peserta didik masih belum terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model PBL. Media yang digunakan yaitu LKPD yang dikerjakan secara berkelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik. Media lain yang digunakan guru yaitu Power Point (PPT) yang dilengkapi gambar dan video permasalahan. Namun permasalahan yang ditampilkan belum menarik dan konkret sesuai kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga belum memberikan hasil yang baik. Refleksi yang dilakukan untuk perbaikan pada siklus II yaitu memberikan media pembelajaran yang lebih banyak gambar dan video permasalahan yang lebih menarik dan konkret sesuai dengan kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih bisa memahami materi yang diberikan. Perbaikan lain adalah memberikan pertanyaan yang lebih mendetail dan waktu diskusi yang lebih untuk kegiatan diskusi dan presentasi.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada uji N-gain pada tabel 2:

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar siklus I dan siklus II

KKTP	Rata-rata siklus I	Rata-rata siklus II	N-gain	Kategori
85	70,125	85	0,497	Sedang

Berdasarkan hasil uji N-gain pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan pada kategori sedang. Rata-rata pada siklus II juga telah mencapai KKTP. Hal ini dipengarungi refleksi pada siklus I. Penerapan siklus II lebih memberikan pemahaman yang mendalam untuk peserta didik karena memberikan media PPT yang dilengkapi gambar dan video permasalahan yang lebih detail dan konkret sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga lebih aktif berdiskusi dan presentasi karena waktu yang diberikan cukup. Hasil tersebut dianggap cukup tanpa harus dilanjutkan ke siklus III. Peserta didik juga memberikan respon yang positif terhadap model pembelajaran PBL pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas VII C di SMPN 6 Semarang. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, keaktifan dalam memperhatikan penjelasan guru, mengajukan

pertanyaan, merespon pertanyaan, berdiskusi dalam kelompok, menyampaikan ide, mengamati video dan gambar, serta mempresentasikan hasil kerja kelompok, dan meningkatnya nilai hasil belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiasa, P., & Gading, I. K. (2020). Model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbantuan media gambar terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA. *Mimbar PGSD Undiksha. Lombok Journal of Science*, 8(2), 253–263.
- Kuswanto, J., Nasir, M., & Ariyansyah, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 11(2), 175–180.
- Pratama, R. E., & Mulyati, S. (2020). Pembelajaran Daring dan Luring pada Masa Pandemi COVID-19. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 1(2), 49–59.
- Syaiful, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Kota Bima Tahun Pelajaran 2021/2022. *Oryza: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 7–12.