

Penerapan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX F SMPN 34 Semarang

Nurul Kholifatun Nisak^{1*}, Umi Kulsum², Nugrahaningsih WH¹

¹Universitas Negeri Semarang (UNNES), Semarang

² SMP Negeri 34 Semarang, Semarang

*Email korespondensi: kholifatunnisa294@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melatar belakangi tujuan dilakukan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*. Model PBL memiliki kelebihan diantaranya melatih siswa memecahkan masalah, membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri, pembelajarannya terfokus pada masalah, dan kesulitan belajar dapat diatasi melalui kerja kelompok. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dengan mengadaptasi model Kemmis dan McTaggart. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX F dengan jumlah 35 orang, yang terdiri atas 20 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar siswa. Setelah menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*, dalam pelaksanaan setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan melalui pencapaian nilai rata-rata kelas pada pra siklus adalah 70,4 pada siklus I adalah 75,78 sedangkan pada siklus II adalah 83,34. Pencapaian persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus yang awalnya hanya 51,43%, pada siklus I meningkat menjadi 74,29% dan pada siklus II mencapai 88,57%. Sehingga dalam penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup pada siswa kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024.

Kata kunci: Hasil Belajar; *Problem Based Learning (PBL)*; IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Priyanti & Nurhayati, 2023). Pendidikan di sekolah tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa (Febiani Musyadad et al., 2019). Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan memperbaiki dan memperbaiki proses pembelajaran (Muh & Muhsam, 2022). Pembelajaran merupakan dukungan yang diberikan oleh guru agar berlangsung proses perolehan pengetahuan, perolehan keterampilan dan kebiasaan, serta pembentukan sikap dan keyakinan peserta didik. Dengan kata lain, proses pembelajaran adalah serangkaian proses dimana guru dan siswa terjadi hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan pendidikan. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini siswa diposisikan sebagai objek pembelajaran, dan pendidik sendiri diposisikan sebagai subjek pembelajaran. Hal ini memungkinkan guru lebih aktif dan dominan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran, hendaknya guru lebih memposisikan diri sebagai mediator, motivator, dan fasilitator untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilannya (Magnani, 2022). Guru bertanggung jawab menciptakan kondisi yang menumbuhkan aktivitas belajar siswa. Pembelajaran akan lebih menarik apabila guru dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman agar siswa dapat berpartisipasi dengan lebih antusias (Septiani Ari Pertiwi & Dibia, 2018).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berkaitan dengan studi sistematis tentang alam semesta. Sains bukan hanya perolehan suatu kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prosedur, tetapi juga suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi sarana bagi peserta didik untuk mengenal lebih jauh tentang dirinya dan alam sekitar serta memberikan prospek pengembangan lebih lanjut yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA harus mampu memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengkonstruksi, memahami, dan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajarinya (Fauzan et al., 2017). Dalam pembelajaran sains, siswa belajar tentang hal-hal nyata yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus memberikan siswa pengalaman langsung dalam memahami fakta dan konsep yang ada. Agar pembelajaran IPA berlangsung sesuai hakikat IPA, perlu diterapkan berbagai model pembelajaran secara tepat dan disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran IPA (Yuafian & Astuti, 2024).

Hasil belajar merupakan salah satu faktor yang menentukan proses pembelajaran. Keberhasilan belajar siswa diukur dari seberapa banyak materi pembelajaran yang mampu dikuasai siswa. Guru harus menerapkan proses pembelajaran yang mengarahkan siswa pada kemandirian, kehidupan yang lebih luas, dan pembelajaran sepanjang hayat. Lingkungan belajar yang diciptakan guru hendaknya mendorong pemikiran siswa agar mudah memahami pelajaran (Parasamy & Wahyuni, 2017). Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena mereka belum berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran secara maksimal. Hal ini terlihat ketika mengikuti proses pembelajaran di kelas. Ada siswa yang tidak memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan pelajaran, atau terlalu asyik dengan kepentingannya sendiri, seperti bermain ponsel dan berbicara dengan teman sebangku (Rerung et al., 2017).

Ada banyak cara untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya adalah dengan meningkatkan mutu pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dicapai dengan memperbaiki model pembelajaran. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi guru pada saat pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai untuk membantu siswa memahami pelajaran lebih mendalam (Isma et al., 2021). Salah satu model pembelajaran yang membantu siswa memahami pelajaran dengan menghubungkan materi dengan kehidupan nyata adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dimana siswa menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan serta keterampilan

pemecahan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa mengidentifikasi masalah, menemukan hubungan sebab akibat, dan menerapkan konsep yang sesuai pada masalah. Proses ini dilakukan melalui diskusi, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapat dan gagasannya dalam kelompok. Hal ini membuat siswa lebih bahagia dan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran masing-masing model mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model PBL adalah: 1) Siswa dilatih untuk memecahkan masalah dalam situasi dunia nyata, 2) Mereka mempunyai kemampuan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan pembelajaran, 3) Pembelajarannya terfokus pada masalah sehingga relevan, 4) Kegiatan ilmiah siswa dilaksanakan melalui kerja kelompok, 5) Siswa terbiasa menggunakan sumber pengetahuan yang diperoleh dari wawancara, observasi, buku di perpustakaan maupun internet, 6) Siswa mempunyai kemampuan pengetahuan yang diperlukan untuk menilai kemajuan belajarnya sendiri, 7) Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok dengan teman sejawat. Di sisi lain, kelemahan model PBL adalah: 1) Pembelajaran berbasis masalah (PBM) tidak dapat diterapkan pada semua materi, ada bagian dimana guru berperan aktif dalam penyajian materi, 2) Kelas dengan keberagaman siswa yang tinggi menyulitkan dalam pemberian tugas (Rerung et al., 2017).

Berdasarkan pengamatan, kendala belajar siswa di kelas tersebut adalah hasil belajar siswa yang kurang optimal. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas IX F di SMPN 34 Semarang. Dari 35 siswa, hanya 18 siswa yang mencapai ketuntasan minimal (KKM). Masalah ini perlu diatasi dari perspektif pengetahuan dan pembelajaran. Dari segi pengetahuan, penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa mencapai nilai ≥ 76 . Selain itu, permasalahan ini juga perlu dibenahi terkait dengan tujuan utama penyelenggaraan kegiatan pembelajaran, yakni mendidik siswa mengolah dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara mandiri. Siswa diharapkan dapat mencapai hasil yang baik dalam proses pembelajaran. Kesesuaian model Problem Based Learning (PBL) dengan kondisi pembelajaran yang dihadapi berdasarkan pada hasil penelitian sebelumnya yaitu menurut Muhsam (2022) hasil belajar siswa dan hasil analisis lembar observasi pengamatan meningkat kearah yang lebih baik dengan penerapan model PBL dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Safitri (2018) menyatakan bahwa bahwa model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa serta hasil belajar siswa kelas VII SMPN 14 Kota Bengkulu. Fauzan (2017) menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif, sikap sosial serta ketrampilan peserta didik dengan menerapkan model PBL lebih baik daripada pembelajaran secara konvensional khususnya pada materi sistem tata surya. Berdasarkan data dan informasi di atas, maka peneliti melakukan perbaikan pembelajaran di kelas IX F SMP N 34 Semarang melalui penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX F SMPN 34 Semarang".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 34 Semarang. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang dengan jumlah 35 orang. Sedangkan yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang pada materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model penelitian bersiklus, yang mengacu pada desain Kemmis dan Mc Taggart dengan harapan pencapaian hasilnya semakin baik dan mengalami peningkatan. Penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Rerung et al., 2017).

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi langkah-langkah proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL, pembuatan slide presentasi partikel penyusun benda dan makhluk hidup, menyiapkan bahan materi dari Youtube, artikel, maupun sumber internet lainnya, membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan menyusun soal tes yang akan digunakan pada setiap akhir siklus. Kemudian tahap tindakan dan pelaksanaan dilakukan secara bersamaan. Dalam hal ini peneliti berperan sebagai guru dan melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun. Pelaksanaan penelitian diawali dengan memberikan tes awal kepada siswa kemudian menerapkan model PBL. Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran. Observasi dilakukan secara bersama-sama antara peneliti dan observer. Tahap selanjutnya yaitu refleksi, peneliti mengumpulkan data yang telah diperoleh selama observasi berupa hasil tes peserta didik. Kegiatan refleksi merupakan kegiatan yang sangat penting, bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan dengan melihat apa yang masih perlu diperbaiki, ditingkatkan atau dipertahankan. Tahap refleksi dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan atau keberhasilan siklus 1. Kekurangan pada siklus 1 diperbaiki pada siklus 2, dan keberhasilan pada siklus 1 dijadikan acuan dan refleksi perencanaan siklus 2. Hasil refleksi siklus 1 dicari solusinya dan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Beberapa hal yang diukur dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa diantaranya ketuntasan individual, ketuntasan klasikal, dan rata-rata hasil belajar. Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual) apabila jumlah nilai yang diraih setiap siswa mencapai nilai KKM sesuai yang ditetapkan sekolah yaitu 76. Suatu kelas dianggap tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) apabila lebih dari 75% siswa pada kelas tersebut mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah. Jumlah seluruh nilai yang diperoleh siswa dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa di kelas tersebut menghasilkan nilai rata-rata. Nilai rata-rata ini didapat dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (1)$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

(Panjaitan et al., 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang semester genap Tahun Pelajaran 2023/2024 pada muatan pelajaran IPA materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup. Jumlah subjek 35 orang, yang terdiri atas 20 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan.. Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sesuai rencana pembelajaran yang dibuat dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan, dengan 1 kali evaluasi pada setiap akhir siklus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning*. Pelaksanaan tindakan pada siklus I mengikuti langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang telah ditetapkan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, hingga refleksi. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan mengikuti tahapan model PBL yang terdiri dari 5 fase diantaranya memberikan orientasi mengenai masalah pada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak, serta analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah. Pada siklus I siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru berdasarkan LKPD dan

menyelesaikannya secara berdiskusi kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang. Pembagian kelompok didasarkan pada hasil tes diagnostik yang telah dilakukan sebelumnya. Kegiatan diskusi dilakukan dengan berbantuan media laboratorium virtual PhET. Hasil penelitian siklus I berupa data hasil belajar IPA siswa kelas IX. Setelah diadakan tes hasil belajar pada akhir siklus, maka diperoleh data hasil belajar IPA siswa pada siklus I sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Keterangan	Rata-rata	Persentase Ketuntasan	Persentase Ketidaktuntasan
Hasil Tes Siswa	75,78	74,29%	22,86%

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan tindakan siklus I, guru melakukan kegiatan refleksi untuk mengkaji kendala-kendala yang dihadapi selama siklus I. Kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan tindakan siklus I diantaranya siswa kurang disiplin dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilihat siswa ketika membaca materi buku sumber maupun mengamati video Youtube yang diberikan guru, beberapa siswa masih bercanda dengan temannya sehingga suasana ruang belajar menjadi tidak kondusif sehingga waktu diskusi kurang dan pada akhir pembelajaran siswa tidak dapat menyelesaikan pembelajaran dengan baik dan kurang memahami konsep yang dipelajari. Dalam kelompok yang terdiri dari lima siswa, hanya satu atau dua siswa yang terlibat aktif dalam pengerjaan LKPD sedangkan yang lainnya cenderung pasif. Oleh karena itu, siswa belum mampu secara maksimal menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam LKPD. Akibat hal tersebut berdampak pada kurangnya pemahaman siswa, karena pada proses pembelajaran siklus I masih terdapat banyak kekurangan. Dapat dilihat dari hasil belajar siklus I yaitu 74,29% sehingga ketuntasan klasikal belum tercapai. Suatu kelas dianggap tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) apabila lebih dari 75% siswa pada kelas tersebut mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 76. Namun data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada siklus I dibandingkan sebelum perbaikan/prasiklus. Berdasarkan hasil reflektif siklus I, dipandang perlu untuk melanjutkan penelitian ke siklus II untuk lebih mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Hasil refleksi ini menjadi dasar perbaikan, finalisasi perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus II. Hasil refleksi siklus I akan dijadikan pedoman pelaksanaan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Perencanaan siklus II sama dengan perencanaan siklus I, namun disesuaikan dengan rumusan refleksi pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dengan mengikuti prosedur penelitian tindakan kelas yang telah ditetapkan, yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi atau evaluasi sampai dengan refleksi. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan mengikuti tahapan model PBL. Pada siklus II siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru berdasarkan LKPD dan menyelesaikannya secara berdiskusi kelompok. Pada siklus II, masing-masing kelompok yang semula pada siklus I beranggotakan 5 orang, diubah menjadi 4 orang dengan cara dibagi berpasangan bersama teman sebangku dan dengan teman di depan atau dibelakangnya. Hal ini dilakukan untuk menghemat waktu sehingga siswa tidak perlu berpindah-pindah mencari teman dalam kelompoknya. Semua siswa berusaha memahami materi dan mencoba menggunakan media pembelajaran yang diberikan oleh guru, siswa juga sangat antusias sehingga diskusi berjalan dengan lancar. Adapun hasil penelitian siklus II yang berupa data hasil belajar IPA kelas IX F adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Keterangan	Rata-rata	Persentase Ketuntasan	Persentase Ketidaktuntasan
Hasil Tes Siswa	83,34	88,57%	11,43%

Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II merupakan perbaikan dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Pada siklus II siswa sudah dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mengikuti model PBL. Guru hanya mengawasi dan memantau kemajuan proses diskusi yang dilakukan siswa. Ada peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran melalui media yang disediakan guru. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dalam pelaksanaan penelitian yang dimulai dari pelaksanaan pra siklus, evaluasi siklus I, dan evaluasi siklus II dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari pra siklus hingga siklus II. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada pra siklus diperoleh sebesar 51,43%, pada siklus I meningkat menjadi 74,29% dan pada siklus II mencapai 88,57%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh dari rata-rata hasil belajar pra siklus, evaluasi siklus I dan evaluasi siklus II dapat dilihat adanya peningkatan. Pada pra siklus rata-rata hasil belajar diperoleh sebesar 70,4 pada siklus I adalah 75,78 sedangkan pada siklus II adalah 83,34. Berdasarkan peningkatan yang diperoleh dari data hasil belajar siswa maka dapat dilihat bahwa dari pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 5,38 dan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 7,56. Untuk lebih jelas mengenai peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Untuk lebih jelasnya, ringkasan peningkatan hasil belajar serta ketuntasan klasikal hasil belajar IPA siswa kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024 dapat diamati pada Tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil belajar Siswa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	85	85	95
Nilai terendah	50	50	58
Rata-rata	70,4	75,78	83,34
Jumlah siswa yang tuntas	18	26	31
Persentase ketuntasan	51,43%	74,29%	88,57%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada pelaksanaan evaluasi siklus I ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh sebesar 74,29%, tetapi ketuntasan hasil belajar ini belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada evaluasi siklus II hasil belajar siswa meningkat menjadi 88,57% dan mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. Karena sudah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal maka penelitian ini tidak perlu dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Dari pembahasan data yang diperoleh dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang baik dari siklus I ke siklus II. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 75% dan pada siklus II diperoleh ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 88,57%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* sudah berlangsung dengan baik. Semua indikator keberhasilan yang ditetapkan sudah terpenuhi pada siklus II, sehingga penelitian ini dapat dikatakan sudah berhasil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, sebelum diterapkan model PBL hasil belajar siswa belum memenuhi KKM, namun setelah diterapkan model PBL hasil belajar siswa meningkat, terlihat pada peningkatan ketuntasan belajar pada setiap siklus yang dilalui. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya rata-rata kelas pada pra siklus sebesar 70,4, pada siklus I sebesar 75,78, dan pada siklus II sebesar 83,34. Pencapaian persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus yang awalnya hanya 51,43%, pada siklus I meningkat menjadi 74,29% dan pada siklus II mencapai 88,57%. Sehingga dalam penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Partikel Penyusun Benda dan Makhluk Hidup pada siswa kelas IX F SMP Negeri 34 Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 27–35. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Febiani Musyadad, V., Supriatna, A., & Mulyati Parsa, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Pada Konsep Perubahan Lingkungan Fisik Dan Pengaruhnya Terhadap Daratan. *Jurnal Tahsinia*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.57171/jt.v1i1.13>
- Isma, T. W., Putra, R., Wicaksana, T. I., Tasrif, E., & Huda, A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 155–164. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i1.42726>
- Magnani, E. M. (2022). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning (DI) Terintegrasi Think Pair Share (Tps) Kelas Vii-H Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Smp Negeri 01 Batu. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2), 33–35. <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.2022.001.02.04>

- Muh, A. S., & Muhsam, J. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JIPTI : JURNAL INOVASI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI*, 3(1), 2720–9725. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.168>
- Panjaitan, W. A., Simarmata, E. J., Sipayung, R., & Silaban, P. J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350–1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Parasamy, C. E., & Wahyuni, A. (2017). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(1), 42–49.
- Priyanti, N. M. I., & Nurhayati. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Puzzle. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 96–101. <https://doi.org/10.31539/joes.v6i2.6663>
- Rerung, N., Sinon, I. L. ., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>
- Safitri, M., Yennita, Y., & Idrus, I. (2018). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl). *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 103–112. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.103-112>
- Septiani Ari Pertiwi, N. L., & Dibia, I. K. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 331. <https://doi.org/10.23887/jear.v2i4.16325>
- Yuafian, R., & Astuti, S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Projek Based Learning. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(1), 17–24. <https://doi.org/10.58578/yasin.v4i1.2467>