


# Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X SMAN 1 Kaledupa

## *Efforts to Improve Student Learning Outcomes Through the Application of Problem Based Learning (PBL) Learning Model on the Subject of Chemical Bonds Class X SMAN 1 Kaledupa*

La Harimu <sup>1</sup>, Haeruddin<sup>1</sup>, Wa Ode Alkamalia<sup>1</sup>, Atik Dhermawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia 

<sup>2</sup> SMAN 1 Kaledupa, Wakatobi, Indonesia

<https://doi.org/10.46891/kainawa.7.2025.89>

### Abstrak

Aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 1 Kaledupa pada materi ikatan kimia masih rendah menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 1 Kaledupa materi pokok ikatan kimia melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subyek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMAN 1 Kaledupa sebanyak 35 orang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Data penelitian diperoleh dari instrumen tes tertulis untuk mengukur hasil belajar dan non tes (lembar observasi) untuk mengukur aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas mengajar guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus I peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 20 orang (57,14%) dan pada siklus II peserta didik yang mencapai ketuntasan sebanyak 29 orang (82,86%). Aktivitas belajar peserta didik juga mengalami peningkatan yaitu pada siklus I sebesar 52% meningkat menjadi 83,3% pada siklus II. Aktivitas mengajar guru mengalami peningkatan dari 60,71% pada siklus I menjadi 85,71% pada siklus II. Dengan demikian hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kaledupa pada materi pokok Ikatan Kimia dapat ditingkatkan melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

### Kata Kunci

*Problem Based Learning*; Hasil Belajar; SMAN 1 Kaledupa; Ikatan Kimia.

### Abstract

The activities and learning outcomes of grade X students at SMAN 1 Kaledupa in chemical bonding material are still low using conventional learning methods. This study aims to improve the learning outcomes of class X students of SMAN 1 Kaledupa on the subject matter of chemical bonds through the application of *Problem Based Learning* (PBL) Model. This type of research is Classroom Action Research (PTK) conducted in 2 cycles. The subjects of this study were 35 students of class X1 SMAN 1 Kaledupa. The research data were obtained from written test instruments to measure learning outcomes and non-tests (observation sheets) to measure student learning activities and teacher teaching activities. The results showed that the Minimum Completion Criteria (KKM) in cycle I students who reached completeness were 20 people (57.14%) and in cycle II students who reached completeness were 29 people (82.86%). The learning activities of students also increased, namely in cycle I by 52% which increased to 83.3% in cycle II. Teacher teaching activities increased from 60.71% in cycle I to 85.71% in cycle II. Thus, the learning outcomes of students in class X SMA Negeri 1 Kaledupa on the subject matter of Chemical Bonding can be improved through the application of the *Problem Based Learning* (PBL) model.

### Keywords

*Problem Based Learning*; Learning Outcomes; SMAN 1 Kaledupa; Chemical Bonds.

**Penulis korespondensi:** La Harimu ([harim\\_l@yahoo.co.id](mailto:harim_l@yahoo.co.id))

**Hak cipta:** © 2025 Penulis.

Karya ini dilisensikan di bawah lisensi **Atribusi-NonKomersial-BerbagiSerupa 4.0 Internasional** 

**Bagaimana mengutip artikel ini:** La Harimu, Haeruddin, Alkamalia, W. O., & Dhermawati, A. (2025). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X SMAN 1 Kaledupa. *Kainawa: Jurnal Pembangunan dan Budaya*, 7(2), 97–106. <https://doi.org/10.46891/kainawa.7.2025.89>

## 1. Pendahuluan

Salah satu masalah dalam dunia pendidikan adalah lemahnya proses belajar mengajar, di mana peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik karena melatih mereka menganalisis informasi, memecahkan masalah secara logis, membuat keputusan tepat, sehingga membantu peserta didik menjadi pembelajar seumur hidup, lebih kreatif, terbuka, dan mampu berkontribusi secara positif di masyarakat, mempersiapkan mereka untuk tantangan abad ke-21 dengan kemampuan bernalar, berargumen, dan berpikir objektif (Ariadila dkk., 2023).

Pendekatan pembelajaran konvensional sering menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, karena peserta didik beranggapan bahwa walaupun mereka pasif mengikuti pembelajaran tidak menimbulkan permasalahan karena materi hanya berfokus pada hafalan. Model pembelajaran seperti model PBL menciptakan lingkungan belajar aktif di mana peserta mengambil tanggung jawab atas pendidikan mereka. Dengan bekerja sama dalam menyelesaikan masalah nyata, siswa lebih cenderung merasa terlibat dalam proses belajar mereka, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi. Motivasi intrinsik ini semakin diperkuat oleh relevansi masalah yang dihadapi; siswa sering menyadari implikasi dunia nyata dari studi mereka, menjadikan pengalaman belajar lebih bermakna dan memuaskan (Arsyad dkk., 2024).

Model *Problem Based Learning* (PBL) menekankan peserta didik dalam proses pembelajaran melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya (Suarsani, 2019). Model PBL menjadikan peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam menangani dan memecahkan masalah realistik, menekankan pada penggunaan komunikasi, kerja sama dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

Proses pembelajaran di kelas masih diarahkan pada kemampuan untuk menghafal informasi, tanpa dibiasakan pada kemampuan peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini berakibat pada peserta didik yang telah menamatkan pendidikannya pada jenjang tertentu dengan kemampuan teoritis yang memadai, namun miskin kemampuan aplikasi dari konsep yang diperoleh. Pendidikan belum diarahkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik membangun karakter dengan potensi yang dimiliki sehingga membentuk manusia yang cerdas, kreatif, dan inovatif serta mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan.

Konsep dalam pembelajaran kimia erat hubungannya dengan lingkungan sehingga dapat merangsang siswa dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan sekitar menggunakan konsep kimia. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan berkembang apabila siswa dilatih berpikir secara sistemis. Berpikir sistem terdiri dari berbagai skala, termasuk dimensi makroskopis, submikroskopis, simbolik, dan *human element* (Aini & Sari, 2024).

Komponen penting dalam pendidikan yang bertanggung jawab penuh terhadap keberhasilan proses pendidikan yaitu guru. Guru tidak hanya mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, tetapi juga harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk ikut aktif dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya dan membiasakan dalam memperkaya pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMAN 1 Kaledupa dan hasil observasi diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Kimia masih rendah. Hal ini terlihat dari data hasil belajar dua tahun terakhir pada kelas X yaitu tahun ajaran

2022/2023 dengan nilai rata-rata semester 54,8 dan 2023/2024 dengan nilai rata-rata semester yaitu 56,5. Untuk nilai rata-rata ulangan harian peserta didik kelas X 2022/2023 pada materi pokok ikatan kimia yaitu 53,7. Dari hasil belajar tersebut, terlihat hasil yang diperoleh peserta didik belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dari sekolah tersebut yaitu 75. Dari informasi yang diperoleh bahwa umumnya peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal mengenai materi penentuan jenis ikatan. Pada materi pokok ini peserta didik dituntut untuk dapat menghitung jumlah elektron valensi menentukan zat yang melepas atau menangkap elektron dalam reaksi, dan menentukan aplikasi ikatan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan beberapa hal yaitu: 1) pembelajaran kimia di sekolah terfokus pada pendekatan dan metode mengajar yang cenderung bersifat teoretis dan komunikasi satu arah; keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, peserta didik cenderung hanya mengharapkan penjelasan dari guru pada saat proses belajar-mengajar berlangsung; 4) keberanian peserta didik dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran juga masih kurang; dan 5) peserta didik belum mengembangkan permasalahan yang berhubungan dengan materi pembelajaran yang diberikan. Akibatnya peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar dan berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Model PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, di mana peserta didik tidak hanya belajar konsep dan prinsip, tetapi terlibat secara langsung dalam proses belajar mengajar sehingga peserta didik memperoleh pengalaman dalam menyelidiki masalah. Dengan proses belajar tersebut peserta didik dapat memecahkan masalah serta menarik kesimpulan dari proses belajar-mengajar.

Pemilihan model PBL dalam pembelajaran disebabkan karena model tersebut dapat meningkatkan aktivitas dan pengalaman peserta didik dalam belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hamalik (2001) bahwa penggunaan model yang berbasis aktivitas belajar dalam proses pembelajaran karena: 1) para peserta didik mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri; 2) berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik secara integral; 3) memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan peserta didik; 4) para peserta didik bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri; dan 5) pengajaran diselenggarakan secara realistik dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 di kelas X SMAN 1 Kaledupa. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X1 SMAN 1 Kaledupa dengan jumlah peserta didik 35 orang. Pemilihan kelas X, nilai kimia pada pokok bahasan ikatan kimia masih rendah.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dan pelaksanaannya sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Setiap siklus pada penelitian ini terdiri dari tahapan kegiatan: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan tindakan; 3) observasi dan evaluasi; dan 4) refleksi. Model penelitian tindakan kelas ini mengikuti alur yang dikemukakan oleh Model Kemmis dan McTaggart (Arikunto, 2012). Instrumen pengumpulan data untuk aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas mengajar guru adalah

lembar observasi. Untuk menentukan persentase aktivitas peserta didik dalam kelompok menggunakan rumus:

$$\% \text{ Aktivitas} = \frac{x_i}{x} \times 100\%$$

Keterangan:

$x_i$  = rata-rata banyaknya siswa yang melakukan kegiatan

$x$  = banyaknya siswa dalam kelompok

Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar menggunakan rumus:

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum x$  = banyaknya siswa yang tuntas

$N$  = banyak siswa

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Aktivitas Belajar Peserta Didik

Hal-hal yang diobservasi pada peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL meliputi: Guru menyajikan masalah untuk menarik minat belajar peserta didik dalam memecahkan masalah, peserta didik mengidentifikasi informasi dari berbagai sumber untuk pemecahan masalah, merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah, peserta didik menyelesaikan masalah yang ada dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, menyampaikan pendapat/mengajukan pertanyaan dari hasil yang diperoleh atau presentasi dari kelompok lain. Hasil aktivitas peserta didik dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

**Tabel 1. Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran pada Siklus I dan II**

No.	Aspek yang Diamati	Persentase Pengamatan	
		Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	60	90
2	Membaca materi	60	90
3	Merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah	35	76
4	Menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS	45	78
5	Mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	56	86
6	Menyampaikan pendapat/mengajukan pertanyaan	56	80
	<b>Rata-rata</b>	<b>52</b>	<b>83,3</b>

Berdasarkan [Tabel 1](#) tentang aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan aktivitas peserta didik dalam kelompok selama proses belajar mengajar dari siklus I ke siklus II persentase aktivitas rata-rata peserta didik 52% pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 83,3%. Peningkatan tersebut dapat terjadi karena guru terus memberi motivasi agar peserta didik terus belajar dan manfaat materi ikatan kimia dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong peserta didik dalam berbuat, menentukan arah perbuatan, menyeleksi perbuatan, serta pendorong usaha dalam mencapai prestasi ([Awanda dkk., 2025](#)). Untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, guru harus bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menentukan perencanaan pembelajaran yang jelas, menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dan variatif, melakukan interaksi yang baik dengan peserta didik,

dan menggunakan media pembelajaran yang menarik (Hamid dkk., 2020). Hal ini juga didukung oleh penelitian Rambe dan Harahap (2022) melaporkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik pada penerapan model yang sesuai pada mata pelajaran IPA.

Peningkatan aktivitas peserta didik dapat terlihat pada aktivitas peserta dalam keterlibatan dalam diskusi dan presentasi. Di samping itu peserta didik sudah mulai terbiasa dalam merumuskan masalah dan cara penyelesaiannya, aktif bertanya dan menjawab. Peningkatan aktivitas peserta didik tersebut terjadi karena di dalam pembelajaran menggunakan model PBL peserta didik tidak hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru, namun peserta didik dapat aktif dalam memecahkan masalah, bekerja sama dalam kelompoknya, mengemukakan pendapatnya untuk memecahkan masalah yang diajukan, sehingga peserta didik tidak saja dilatih untuk mandiri, tapi juga berpikir kritis dan aktif dalam memecahkan masalah kontekstual yang dihadapinya. Hal ini didukung oleh pendapat Wardhani (Supinah & Sutanti, 2010) yang menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang bertujuan merangsang terjadinya proses berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi masalah. Model pembelajaran ini dapat memberdayakan peserta didik untuk menjadi seorang pribadi yang mandiri dan mampu menghadapi setiap permasalahan yang ada baik sekarang maupun di kemudian hari.

Meskipun terjadi peningkatan aktivitas belajar dari peserta didik, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan yang masih perlu diperbaiki pada siklus II antara lain kekurangan dari hasil pengamatan/observasi aktivitas peserta didik dalam kelompok. Untuk persentase aktivitas merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah yang ada dalam LKS dengan presentasi capaian masing-masing 35% dan 45%. Ini diduga disebabkan karena rasa ingin tahu peserta didik yang kurang terhadap materi yang diajarkan serta keterampilan dalam merencanakan langkah penyelesaian masalah. Selain itu, faktor dari dalam peserta didik seperti motivasi, bakat dan potensi (IQ) mempengaruhi seberapa besar kemampuan peserta didik merencanakan dan menyelesaikan, mengajukan pertanyaan tentang materi yang tidak dimengerti serta faktor dari luar diri peserta didik seperti keadaan ekonomi dan lingkungan sekitarnya (Syah, 1999).

### 3.2. Aktivitas Mengajar Guru

Aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran diamati oleh pengamat dengan menggunakan instrumen pengamatan aktivitas mengajar guru. Hasil observasi kegiatan guru selama proses belajar mengajar berlangsung dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru dalam Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar dengan Menggunakan Model PBL)**

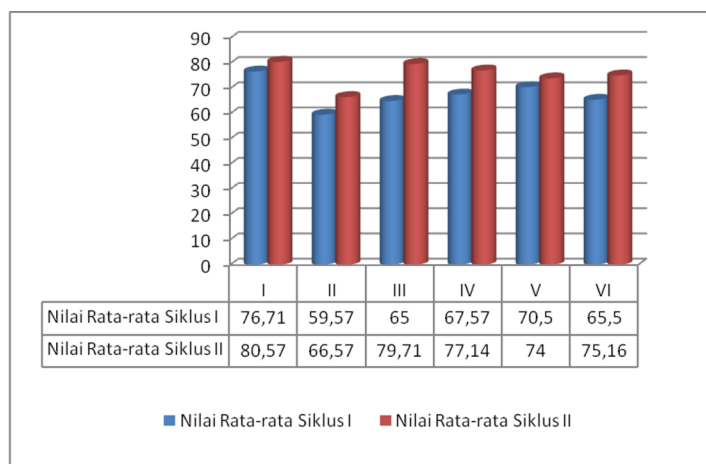
No.	Aspek yang Diamati	Kegiatan Pembelajaran Guru			
		Siklus I		Siklus II	
		Skor	%	Skor	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Guru menyampaikan materi kajian dan tujuan pembelajaran.	3	75	4	100
2	Guru memberi motivasi	2	50	3	75
3	Guru menyuruh peserta didik membaca materi	2	50	3	75
4	Guru membagi peserta didik dalam kelompok	2	50	3	75
5	Guru mengadakan tanya jawab pada peserta didik tentang materi yang tidak dimengerti	2	50	3	75

No.	Aspek yang Diamati	Kegiatan Pembelajaran Guru			
		Siklus I		Siklus II	
		Skor	%	Skor	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6	Guru menyuruh peserta didik dalam kelompok untuk mengerjakan soal yang dibuat oleh guru untuk mengecek pemahaman peserta didik	2	50	3	75
7	Guru memberikan contoh merumuskan masalah dan penyelesaiannya	3	75	3	75
8	Guru memberi kesempatan pada peserta didik dalam kelompok untuk merumuskan dari situasi yang diberikan	2	50	4	100
9	Guru mengumpulkan masalah yang dibuat oleh tiap kelompok dan membagikan masalah yang dibuat tiap kelompok pada kelompok lain	3	75	4	100
10	Guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok menyelesaikan masalah yang telah dibuat oleh kelompok lain	3	75	4	100
11	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan	3	75	4	100
12	Guru mengecek pemahaman peserta didik dengan mengadakan Tanya jawab	2	50	3	75
13	Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan	2	50	3	75
14	Guru memberikan latihan/tugas	3	75	4	100
<b>Rata-rata</b>		<b>2,42</b>	<b>60,71</b>	<b>3,42</b>	<b>85,71</b>

Berdasarkan **Tabel 2** menunjukkan bahwa aktivitas mengajar guru mengalami peningkatan dari siklus 1 sebesar 60,71% menjadi 85,71% pada siklus 2. Peningkatan tersebut disebabkan karena guru dan peserta didik sudah dapat beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan. Guru telah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas positif antara guru dan peserta didik selama proses belajar mengajar. Aktivitas positif guru seperti menyampaikan indikator pencapaian hasil belajar dan memotivasi peserta didik, tanya jawab, mendorong dan melatih kemandirian dan kreatif peserta didik dan mengelola pembelajaran kimia sesuai dengan kaidah dalam pembelajaran berbasis masalah. Dari lembar observasi terhadap guru, dalam pembelajaran kimia yang dilakukan oleh guru termasuk baik. Hal ini terlihat dari persentase pelaksanaan model pembelajaran mencapai 85,71%. Artinya guru mampu mengikuti pengelolaan pembelajaran kimia yang berorientasi pada pembelajaran berbasis masalah dengan baik dibandingkan dengan pelaksanaan pada siklus I yang hanya mencapai 60,71%. Hasil ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan sintak PBL dengan baik dalam proses belajar mengajar. Guru mulai terbiasa mengelola kelas dengan model PBL, mengaktifkan peserta didik dalam merumuskan masalah, merencanakan strategi penyelesaian dari masalah yang telah dirumuskan, diskusi dan presentasi. **Mardini (2023)** juga melaporkan bahwa peningkatan aktivitas guru dalam menerapkan suatu model pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah indikator bahwa guru telah menguasai sintaks model pembelajaran yang diterapkan. Selain itu guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL memberikan suatu masalah atau fenomena, kemudian nantinya menimbulkan suatu pertanyaan sehingga siswa saling berdiskusi dalam sebuah kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan tersebut yang berkaitan dengan materi asam basa (**Rojtica dkk., 2025**).

### 3.3. Hasil Belajar

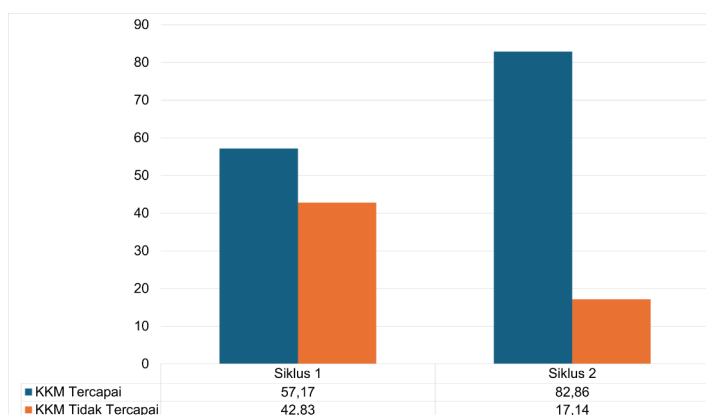
Hasil belajar peserta didik secara berkelompok pada materi ikatan kimia baik pada siklus 1 maupun siklus 2 bervariasi. Nilai rata-rata hasil belajar setiap kelompok dapat dilihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Peserta Didik Secara Kelompok pada Siklus 1 dan Siklus 2**

Berdasarkan data pada **Gambar 1** menunjukkan bahwa pada umumnya hampir semua kelompok belajar pada siklus 1 belum mencapai ketuntasan kecuali kelompok 1, sedangkan pada siklus 2 dari 6 kelompok masih ada yang belum tuntas yaitu ada dua kelompok yaitu kelompok 2 dan kelompok 5. Hal ini disebabkan karena kedua kelompok tersebut memiliki motivasi yang kurang dan adaptasi yang relatif lambat terhadap pelaksanaan model pembelajaran PBL yang diterapkan.

Ketuntasan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model PBL pada materi pokok ikatan kimia dari 2 siklus juga mengalami peningkatan seperti ditunjukkan pada **Gambar 2**.



**Gambar 2. Grafik Ketuntasan Belajar Peserta Didik pada Siklus 1 dan Siklus 2**

Berdasarkan data pada **Gambar 2** menunjukkan bahwa pada siklus 1 ketuntasan belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PBL belum mencapai ketuntasan dengan nilai 57,17% yang tuntas dan tidak tuntas sebesar 42,83%. Pada siklus 2 persentase ketuntasan mencapai 82,86% dan yang tidak tuntas sebesar 17,14%. Peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PBL sehingga mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) disebabkan karena beberapa hal; pertama, model pembelajaran PBL

merupakan metode berpikir yang dimulai dari menelaah dan mencari data sampai pada penarikan kesimpulan. Pembelajaran berbasis masalah mendorong peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan tentang materi ikatan sehingga mampu menelaah, merumuskan, dan menyelesaikan masalah pada materi ikatan kimia. Harefa (2010) menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata akan meningkatkan kemampuan berpikir, aktif, kreatif, dan produktivitas peserta didik. Kedua, dengan model pembelajaran berbasis masalah menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, artinya peserta didik yang aktif melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini guru bertindak sebagai fasilitator yang mengarahkan dan membimbing peserta didik supaya lebih aktif untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Dengan menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran akan berdampak pada pengembangan kemampuan berpikir rasional peserta didik dalam merumuskan dan memecahkan masalah. Ketiga, pembelajaran dengan berbasis masalah dilakukan dengan diskusi kelompok kecil. Diskusi dalam kelompok kecil memungkinkan peserta didik belajar dari temannya. Sukayati (2004) berpendapat bahwa suasana belajar peserta didik dalam kelompok kecil tampak relatif lebih hidup, peserta didik lebih aktif, peserta didik asyik berdiskusi dan bekerja sama menyelesaikan tugas yang dihadapinya dan terjadi interaksi di antara peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung lebih efektif.

Penerapan model PBL dalam pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan aktivitas belajar, partisipasi peserta didik dalam kerja kelompok, termotivasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, pemahaman yang lebih mendalam, dan partisipasi aktif, meskipun masih terdapat beberapa tantangan dari peserta didik dalam memahami materi serta implementasinya dalam kehidupan nyata (Lia dkk., 2024).

Peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model PBL karena terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis. Hal ini juga dilaporkan Zakiyah dkk. (2023) bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini dikarenakan siswa harus mampu memecahkan masalah sendiri untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang merupakan pendekatan berpusat pada masalah yang dapat menggali potensi siswa dan memecahkan masalah dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan peserta didik dari berbagai sumber yang dapat diperoleh (Arum & Hikmat, 2024).

Dengan adanya penerapan model PBL, keterampilan berpikir kritis dapat meningkat, karena pada dasarnya model ini merupakan model pembelajaran berbasis konstruktivisme sehingga dapat membantu peserta didik dalam mengonfirmasi konsep yang dipahami peserta didik dengan kejadian sekitar melalui penyelidikan masalah (Anwar dkk., 2023). Sedangkan pada kelas kontrol masih menggunakan model pembelajaran yang memusatkan pembelajaran pada guru sehingga kurang memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya (Kartika dkk., 2020).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar peserta didik serta hasil belajar peserta didik pada setiap tindakan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal pada tindakan siklus I sebesar 57,17% meningkat menjadi 82,86%. Dengan demikian, hasil belajar kimia peserta didik kelas X SMAN 1 Kaledupa pada materi pokok ikatan kimia dapat ditingkatkan melalui Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

## Referensi

- Aini, H. N., & Sari, Rr. L. P. (2024). Inovasi Pembelajaran Kimia Berorientasi SDGs pada Materi Konsep Mol untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Sistem. *Jurnal Riset Pembelajaran Kimia*, 9(2), 56–63. <https://doi.org/10.21831/jrpk.v9i2.20640>
- Anwar, I., Rohmani, L. A., & Putra, A. A. I. A. (2023). Peningkatan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(01), 145–151. <https://doi.org/10.57008/jjp.v3i01.430>
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8436970>
- Arsyad, M., Guna, S., & Barus, S. (2024). Enhancing Chemistry Education through Problem-Based Learning: Analyzing Student Engagement, Motivation, and Critical Thinking. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 2(3), 110–117. <https://doi.org/10.35335/curriculum.v2i3.178>
- Arum, R. L., & Hikmat, M. H. (2024). The Teacher's Understanding About Problem Based Learning and It's Implementation. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 18(2), 297–302. <https://doi.org/10.15294/lc.v18i2.46603>
- Awanda, L., Al-Karimah, N., & Hidayani, S. (2025). Analisis Peran Guru dalam Mengoptimalkan Motivasi Belajar Siswa Selama Proses Pembelajaran Daring di Sekolah Menengah. *Jiic: Jurnal Intellectus Cendekia*, 2(12), 18340–18348. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/view/5688>
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, Juliana, Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Harefa, A. O. (2010). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Melalui Investigasi bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Dinamika*, (1), 11–23.
- Kartika, A. T., Eftiwin, L., Lubis, M. F., & Walid, A. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP pada Mata Pelajaran IPA. *Jartika: Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 1–10.
- Lia, A., Gunawan, Kusuma, J. W., & Herawati, R. A. (2024). Improvement of Student Learning Activity and Learning Achievement Using the Problem-Based Learning Model. *International Journal of Multidisciplinary Research and Literature*, 3(4), 428–435. <https://doi.org/10.53067/ijomral.v3i4.240>
- Mardini, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Mengajar Guru dalam Penerapan Project Based Learning melalui Coaching Tatap Muka. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 199–207. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.467>
- Rambe, S., & Harahap, S. P. R. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains dan Terapan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.58466/intern.v1i1.1356>
- Rojtica, M. A., Haryani, S., & Widiarti, N. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning-STEM Materi Asam Basa untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di MAN 2 Kota Semarang. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 21944–21950. <https://doi.org/10.31004/joecy.v5i2.3421>
- Sukayati. (2004). *Pembelajaran Tematik di SD Merupakan Terapan dari Pembelajaran Terpadu*.
- Supinah, & Sutanti, T. (2010). *Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika di SD. Kementerian Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika*.
- Syah, M. (1999). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Zakiah, R. E., Suryana, D., & Zulkarnaen, R. H. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1852–1861. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5693>