

P-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 2774-4582
TRILOGI, 4(2) Mei-Agustus Vol. 4 no 2 (146-156)
©2023 Lembaga Penerbitan, Penelitian,
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
DOI : [10.33650/trilogi.v4i2.6660](https://doi.org/10.33650/trilogi.v4i2.6660)

TRILOGI
Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora

Optimalisasi Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di SMA Negeri 1 Asembagus Situbondo

Diah Sudarmini

SMA Negeri 1 Asembagus, Situbondo

diahsudarmini@gmail.com

Abstract

Curriculum is one of the factors that contribute the most to learning which will equip students with knowledge and attitudes. The development of the independent teaching curriculum is a follow-up step in developing the 2013 curriculum. Student learning outcomes are still below average or their learning is still lacking. This classroom action research was carried out at Asembagus State Senior High School which aims to improve the chemistry learning outcomes of class X.9 students of Asembagus 1 Public High School even semester of the 2022/2023 academic year through the use of a problem based learning model. This research was designed in two cycles, each cycle with stages; planning, action, observation and judgment, and reflection. The results of the research on the knowledge aspect cycle-1 are as follows: (1) the lowest score is 60.00 and the highest score is 88.00, (2) the class average is 77.09, and (3) students who complete 81.81% and incomplete 18.18%. The skills aspect is as follows: (1) the lowest score is 66.00 and the highest score is 88.00, (2) the class average is 77.03, and (3) students who complete 78.79%, and those who do not complete 21, 21%. The results of the research on the 2nd cycle of the knowledge aspect are as follows: (1) the lowest score is 64.00 and the highest score is 92.00, (2) the class average is 79.06, and (3) students who complete 90.09% and incomplete 9.09%. The skills aspect is as follows: (1) the lowest score is 69.00 and the highest score is 90.00, (2) the class average is 80.03, and (3) students who complete 90.91% and those who do not complete 12.12 %. Based on the results of the study analysis, it was concluded that the use of the problem-based learning model could improve the learning outcomes of students in class X.9 at SMA Negeri 1 Asembagus even semester in the 2022/2023 academic year.

Keywords: independent curriculum, problem based learning models, learning outcomes

Abstrak

Kurikulum adalah salah satu faktor yang memberikan kontribusi paling dalam pembelajaran yang akan membekali peserta didik dengan pengetahuan dan sikap. Pengembangan kurikulum merdeka mengajar merupakan langkah lanjutan pengembangan kurikulum 2013. Hasil pembelajaran siswa masih di bawah rata-rata atau pembelajarannya masih kurang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri Asembagus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023 melalui

penggunaan model *problem based learning*. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus, setiap siklus dengan tahapan; perencanaan, tindakan, pengamatan dan penilaian, dan refleksi. Hasil penelitian pada siklus-1 aspek pengetahuan sebagai berikut : (1) nilai terendah 60,00 dan nilai tertinggi 88,00, (2) rata-rata kelas 77,09, dan (3) peserta didik yang tuntas 81,81% dan yang tidak tuntas 18,18%. Aspek keterampilan sebagai berikut: (1) nilai terendah 66,00 dan nilai tertinggi 88,00, (2) rata-rata kelas 77,03, dan (3) peserta didik yang tuntas 78,79%, dan yang tidak tuntas 21,21%. Hasil penelitian pada siklus-2 aspek pengetahuan sebagai berikut : (1) nilai terendah 64,00 dan nilai tertinggi 92,00, (2) rata-rata kelas 79,06, dan (3) peserta didik yang tuntas 90,09% dan yang tidak tuntas 9,09%. Aspek keterampilan sebagai berikut : (1) nilai terendah 69,00 dan nilai tertinggi 90,00, (2) rata-rata kelas 80,03, dan (3) peserta didik yang tuntas 90,91% dan yang tidak tuntas 12,12%. Berdasarkan hasil analisis belajar tersebut, disimpulkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar belajar kimia peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

Katakunci: kurikulum merdeka, model *problem based learning*, hasil belajar

1 Pendahuluan

Kurikulum adalah salah satu faktor yang memberikan kontribusi paling penting dalam mengembangkan potensi peserta didik dan kurikulum merupakan inti dari pendidikan, selain berisi rumusan tentang tujuan yang menentukan kemana peserta didik akan dibawa dan diarahkan, juga berisi tentang rumusan tentang isi dan kegiatan pembelajaran yang akan membekali peserta didik dengan pengetahuan dan sikap. Pengembangan kurikulum merdeka mengajar merupakan langkah lanjutan pengembangan kurikulum 2013 atau kurikulum tematik yang mana mata pelajaran terpisah kembali (Subandi, 2014).

Dari pernyataan di atas penerapan kurikulum merdeka mengajar diatur dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum merdeka dalam rangka pemulihan pembelajaran. Struktur Kurikulum Merdeka di SMA terbagi atas dua fase yaitu fase E untuk kelas X dan fase F untuk kelas XI Dan XII. Pada kurikulum sebelumnya mata pelajaran IPA dipisahkan menjadi tiga yaitu Fisika, Kimia dan Biologi. Namun, pada kurikulum merdeka mata pelajaran IPA tidak dipisahkan menjadi mata pelajaran yang lebih spesifik. Hal ini juga berlaku pada mata pelajaran IPS. Hal ini sesuai dengan Suwandana, 2018 yang menyatakan karakteristik kurikulum merdeka yaitu: 1) Pembelajaran berpusat kepada siswa

(student centered), 2) Pembelajaran memberikan pengalaman langsung kepada siswa, 3) Pemisahan antar mata pelajaran terlihat jelas, 4) Pembelajaran menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, 5) Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa dan 7) Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Melalui kurikulum merdeka belajar ini, peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajara. Hal ini sesuai dengan pendapat (Marta, dkk 2020) yang menyatakan bahwa "Kurikulum merdeka belajar lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya". Kurikulum merdeka belajar bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Hal ini menjelaskan bahwa informasi bisa berasal darimana saja, kapan saja, tidak tergantung pada informasi terarah dari guru.

Dalam pelaksanaan pembelajaran merdeka belajar digunakan suatu pendekatan yaitu pendekatan saintific. Langkah-langkah menggunakan pembelajaran saintifik yaitu sebagai berikut: 1) Mengamati, 2) Menanya, 3) Mencoba/mengasosiasikan dan 5) Mengkomunikasikan. Kelima langkah saintific bergunaan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran (Vivi dkk, 2020). Guru yang profesional dalam

melaksanakan proses pembelajaran mempertimbangkan beberapa aspek yang berorientasi pada perkembangan peserta didik dan cara berpikir siswa. (Fitria dkk, 2018) menyatakan bahwa berpikir kritis bukanlah keterampilan yang diperoleh manusia sejak mereka dilahirkan, namun harus dilatih dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang mengacu pada berpikir kritis dan karakteristik peserta didik baik kelompok maupun individu akan lebih bermakna terutama di Sekolah Menengah Atas (SMA).

Tujuan dari adanya merdeka belajar ini bukan hanya untuk menguasai konsep-konsep dalam suatu mata pelajaran, akan tetapi juga keterkaitannya dengan konsep-konsep dari mata pelajaran lainnya. Dengan adanya tema ini akan banyak keuntungan, diantaranya: 1) Siswa satu atau dua mudah memusatkan perhatian pada suatu tema tertentu, 2) Siswa dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antar mata pelajaran dengan tema yang sama, 3) Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan, 4) Kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik dengan mengaitkan mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi siswa, 5) Siswa dapat lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi disajikan dalam konteks tema yang jelas, 6) Siswa dapat lebih bergairah belajar karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata dan 7) Guru dapat menghemat waktu karena mata pelajaran yang disajikan secara terpadu (Rusman, 2014).

Berdasarkan hasil pengamatan guru di kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun 2022/2023 menunjukkan bahwa pencapaian aktivitas dan hasil belajar siswa masih kurang optimal. Pendapat dasar yang menyebabkan aktivitas dan hasil belajar siswa kurang optimal tersebut diduga dapat dilihat dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Selama ini pembelajaran yang berlangsung hanya bersifat mentransfer ilmu dari guru kepada siswa tanpa memperhatikan ilmu yang disampaikan itu dapat dipahami atau tidak dan siswa juga kurang mampu untuk menyimpulkan materi. Hal ini dikarenakan siswa tersebut tidak memperhatikan atau tidak menyimpan materi yang diberikan

maka pelajaran yang disampaikan oleh guru tidak dapat diulangi lagi. Guru lebih sering berceramah, sehingga siswa kurang mengamati apa yang disampaikan oleh guru tersebut.

Dengan memakai model pembelajaran secara ceramah, siswa hanya mendengarkan tetapi kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru tersebut. Dalam proses pembelajaran guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaporkan hasil diskusi kelompoknya, sehingga siswa belum diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat tentang materi yang dipelajarinya dan guru memberikan materi melalui buku paket saja. Sehingga materi pembelajaran kurang bertahan lama dalam ingatan siswa padahal dalam penyampaian dalam pembelajaran IPA khususnya materi kimia seharusnya melibatkan seluruh siswa dalam kegiatan, menemukan konsep yang akan dipelajarinya serta menumbuhkan minat siswa dengan mengemukakan permasalahan yang diangkat dari kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan konsep dalam materi pembelajaran tersebut akan mudah dipahami.

Masalah lain dalam merdeka mengajar yang fokus penelitiannya pada materi kimia yang didominasi oleh guru adalah aktivitas siswa dalam belajar terbatas, karena siswa kurang diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah sehingga hasil belajar siswa juga rendah. Aktivitas dan kreativitas siswa dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam pembelajaran masih kurang. Begitu juga jika diadakan belajar kelompok, hanya siswa yang memiliki motivasi belajar yang aktif memberikan tanggapan atau masalah yang dihadapi. Dimana seharusnya dalam pembelajaran kelompok siswa lebih aktif dan kreatif mengumpulkan dan mengolah informasi yang diperoleh penyelesaian dari masalah yang dihadapi.

Dari pembelajaran yang dilakukan guru melalui model ceramah tersebut siswa menjadi pasif dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna. Siswa belum bisa menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran dan siswa

mengalami kesulitan jika dihadapkan kepada suatu permasalahan. Akibatnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dimana dari tiga puluh tiga siswa kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023, yang mencapai ketuntasan klasikal dengan KKM 75 hanya 69,70% untuk aspek pengetahuan dan 66,67% untuk aspek keterampilan. Hal tersebut yang menunjukkan bahwa sebagian besar nilai siswa belum mencapai KKM yang telah ditetapkan.

Salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran IPA yang fokusnya pada pelajaran kimia dari paparan adalah guru hendaknya kreatif dalam memilih model pembelajaran dengan materi yang akan disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusman (2011: 133) bahwa "Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikannya". Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki kemampuan yang kreatif dan mampu menciptakan suasana belajar kondusif salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat sehingga masalah tersebut dapat diatasi dan tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, peneliti memilih model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Karena model *Problem Based Learning* (PBL) pembelajarannya dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran, sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan.

Riyanto (2010: 285) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah ada suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Selain itu, model PBL juga menjadikan siswa lebih aktif karena pada proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikir, mengarahkan siswa

untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang dipelajari.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nunun Nafiah Yunim (2014) menyatakan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan perolehan nilai siklus I sebesar 93,1% dan siklus II sebesar 100%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah, dkk (2016) yang menyatakan bahwa penerapan model PBL ini dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

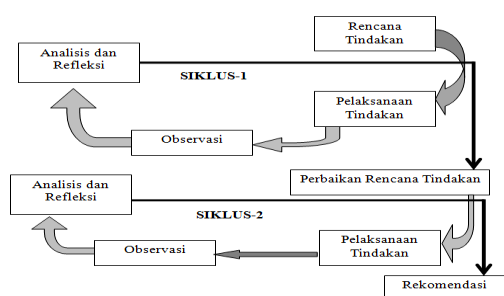
Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas dan hasil penelitian sebelumnya yang sama, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan model yang sama tetapi dengan menggunakan tahun penelitian yang terbaru serta objek yang berbeda dengan judul "Optimalisasi Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*".

2 Metode

Penelitian tindakan kelas (*Class Action Research*) ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Asembagus dengan alamat Jalan Awar-awar No. 999 Asembagus Kabupaten Situbondo Provinsi Jawa Timur, khususnya di kelas X.9 semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

Penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dirancang dalam dua siklus, setiap siklus dengan tahapan; (1) rencana tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan penilaian, dan (4) refleksi. Desain penelitian mengacu pada model yang dikemukakan oleh Daryanto (2011: 31) yang setiap siklusnya terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan penilaian, dan refleksi sebagai berikut:

Bagan 1. Alur Pelaksanaan Penelitian



Kegiatan yang dilakukan pada masing-masing tahapan sebagaimana dikemukakan oleh Daryanto (2011: 85) yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*), berisi penjelasan bagaimana melakukan identifikasi, merumuskan masalah, menganalisis masalah, dan mengembangkan intervensi.
2. Tindakan (*Acting*), berisi penjelasan tentang bagaimana rencana tindakan setiap siklus.
3. Pengamatan (*Observing*), berisi penjelasan tentang bagaimana kegiatan pengamatan dilakukan terkait data penelitian yang dibutuhkan.
4. Refleksi (*Reflecting*), berisi penjelasan tentang bagaimana mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada saat pembelajaran baik pada peserta didik, suasana kelas maupun guru pelaku pembelajaran dalam kegiatan refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023, dari bulan Januari sampai Juni 2023. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah tiga puluh tiga orang siswa terdiri dari dua puluh siswa laki-laki dan tiga belas orang siswa perempuan. Objek penelitian tindakan kelas ini adalah hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus mata pelajaran kimia pada materi "Hukum Dasar Kimia" dan "Pemanasan Global" setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* semester genap tahun pelajaran 2022/2023 setelah diimplementasikan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning (PBL)*. Pada siklus-1 membelajarkan capaian pembelajaran (CP) "10.6 Hukum-hukum dasar kimia". Pada

siklus-2 membelajarkan capaian pembelajaran "10.7 Pemanasan global".

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari berbagai sumber yang telah ada (Depdiknas, 2008: 4). Dengan demikian, jenis data penelitian tindakan kelas ini adalah data primer berupa hasil belajar mata pelajaran kimia aspek pengetahuan dan hasil belajar aspek keterampilan berupa angka-angka (kuantitatif) yang diperoleh dari subjek penelitian (peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus).

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian berupa hasil belajar aspek pengetahuan menggunakan tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dan uraian dan hasil belajar aspek keterampilan menggunakan teknik nontes berupa lembar penilaian kerja kelompok.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini yaitu:

1. Ketuntasan individu untuk aspek pengetahuan dan keterampilan \geq KKM (75)
2. Ketuntasan klasikal \geq 85%

3 Diskusi dan Pembahasan

Pada prasiklus membelajarkan capaian pembelajaran (CP) "10.6 Reaksi kimia", di kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan berdasarkan KKM yang ditetapkan 75. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian ketuntasan aspek pengetahuan 69,70% dan aspek keterampilan 66,67%, analisis hasil belajar prasiklus sebagai berikut ini:

Tabel 1. Hasil Belajar Prasiklus

No	Hasil Belajar	Pencapaian	
		Aspek pengetahuan	Aspek keterampilan
1	Nilai terendah	60,00	58,00
2	Nilai tertinggi	90,00	92,00
3	Rata-rata kelas	76,52	72,42
4	Peserta didik yang tuntas	69,70%	66,67%
5	Peserta didik yang tidak tuntas	30,30%	33,33%

Pencapaian hasil belajar tersebut belum mampu mencapai tujuan tujuan pembelajaran yang ditetapkan untuk ketuntasan klasikal $\geq 85\%$ berdasarkan KKM 75. Belum optimalnya kegiatan belajar peserta didik menyebabkan belum terjadi konstruksi pengetahuan dan keterampilan secara bermakna pada struktur kognitifnya. Belajar adalah penyempurnaan skema yang sudah ada (asimilasi) atau proses pembentukan skema baru (akomodasi). Agar terjadi proses asimilasi dan proses akomodasi maka peserta didik dalam pembelajaran melalui proses mengalami. Untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik yaitu dengan melibatkan seluruh aspek (kognitif, afektif, dan psikomotorik) serta secara fisik dan mental untuk membangun kebebasan berpikir, berpendapat, aktif, dan kreatif.

3.1 Siklus-1

Pada siklus-1 membelajarkan materi pokok "Hukum-hukum dasar kimia" dilaksanakan empat kali pertemuan pembelajaran. Pertemuan pertama membelajarkan materi "Hukum-hukum dasar kimia", pertemuan kedua membelajarkan materi "Penerapan hukum-hukum dasar kimia", pertemuan ketiga membelajarkan materi "Permasalahan kimia" dan pertemuan keempat membelajarkan materi "Hubungan hukum-hukum dasar kimia dalam kehidupan sehari-hari".

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan atau observasi terhadap kegiatan belajar peserta didik baik individu maupun sebagai anggota kelompok sesuai tahapan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning (PBL). Pada pertemuan pertama yang membelajarkan submateri

"Hukum Lavoiser dan hukum proust melalui literasi", belum efektif, hampir semua peserta didik kebingungan dan belum mampu melakukan kegiatan belajar sebagaimana dipersyaratkan dalam tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning. Peserta didik masih terbawa pola pembelajaran konvensional dengan menunggu arahan/petunjuk pendidik. Upaya yang dilakukan adalah memfasilitasi dan mendampingi kegiatan belajar peserta didik setiap tahapan pembelajaran pada kedelapan kelompok yang ada. Bantuan belajar secara intensif diberikan dari tahapan mengorganisasikan kegiatan belajar, melakukan penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil kerja kelompok, dan melakukan analisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah yang digunakan.

Pada pertemuan kedua membelajarkan materi "Penerapan hukum Lavoiser dan proust untuk menyelesaikan kasus atau masalah dalam kehidupan sehari-hari" peserta didik masih tampak ragu melakukan kegiatan belajar terutama dalam melakukan penyelidikan dan mengembangkan serta menyajikan hasil kerja kelompok. Pada penyajian hasil kerja kelompok, penyaji tampak "takut" dan hanya membaca sehingga kurang menarik. Demikian juga belum ada tanggapan atau sanggahan dari kelompok lain. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga sudah ada peningkatan, hanya belum maksimal dalam melakukan analisis dan evaluasi terhadap metode atau cara yang digunakan dalam memecahkan masalah sebagaimana terdapat pada LKPD. Dalam hal ini pendidik (peneliti) memberikan alternatif lain yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan menjelaskan mengapa menggunakan metode tersebut. Secara bertahap pada pembelajaran ketiga sampai keempat sudah mulai efektif sesuai tahapan model pembelajaran berbasis masalah.

Setiap kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan penilaian aspek keterampilan yaitu diskusi kelompok dan diskusi kelas dengan fokus tiga aspek penilaian, yaitu; penguasaan materi diskusi, kemampuan menjawab pertanyaan, dan kemampuan menyelesaikan masalah. Pada akhir siklus dilakukan penilaian aspek memberikan tes hasil belajar berbentuk

pilihan ganda dan uraian yang dikerjakan secara mandiri. Analisis hasil belajar peserta didik pada siklus-1 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus-1

No	Hasil Belajar	Pencapaian	
		Aspek pengetahuan	Aspek keterampilan
1	Nilai terendah	60,00	66,00
2	Nilai tertinggi	88,00	88,00
3	Rata-rata kelas	79,09	79,03
4	Peserta didik yang tuntas	81,82%	78,79%
5	Peserta didik yang tidak tuntas	18,18%	21,21%

Dari tiga puluh tiga peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023, pada siklus-1 pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan dua puluh tujuh orang (81,82%) dan aspek keterampilan dua puluh lima orang (78,79%) berdasarkan KKM 75.

3.2 Siklus-2

Pada siklus-2 membelajarkan materi pokok "Pemanasan global" dilaksanakan lima kali kegiatan pembelajaran. Pertemuan pertama membelajarkan submateri "Pengertian pemanasan global", pertemuan kedua membelajarkan submateri "Penyebab terjadinya pemanasan global", pertemuan ketiga membelajarkan submateri "Dampak yang ditimbulkan karena pemanasan global", pertemuan keempat membelajarkan submateri "Cara pencegahan dan pengendalian pemanasan global", dan pertemuan kelima membelajarkan submateri "Hasil kesepakatan dunia internasional".

Kegiatan observasi dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung terkait kegiatan belajar peserta didik, baik individu maupun sebagai anggota kelompok. Dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat, kegiatan belajar peserta didik sudah efektif sesuai dengan tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning (PBL). Hanya saja pada tahap melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah masih kurang optimal, hal ini cukup beralasan karena membutuhkan keterampilan berpikir kritis

dan kreatif tingkat tinggi. Bantuan belajar yang diberikan pada tahapan ini adalah memberikan alternatif pemecahan masalah dan menyampaikan alasan-alasannya mengapa dipilih cara atau metode tersebut. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan penilaian aspek keterampilan dan penilaian aspek pengetahuan dilakukan pada akhir siklus. Hasil analisis data belajar siklus-2 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus-2

No	Hasil Belajar	Pencapaian	
		Aspek pengetahuan	Aspek keterampilan
1	Nilai terendah	64,00	69,00
2	Nilai tertinggi	92,00	90,00
3	Rata-rata kelas	79,52	80,03
4	Peserta didik yang tuntas	90,91%	87,88%
5	Peserta didik yang tidak tuntas	9,09%	12,12%

Dari tiga puluh tiga peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023, pada siklus-2 pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan tiga puluh orang (90,91%) dan aspek keterampilan dua puluh sembilan orang (87,88%) berdasarkan KKM 75.

Pada siklus-2 dilakukan terbatas pada pencapaian hasil belajar kedua aspek (aspek pengetahuan dan aspek keterampilan). Tiga peserta didik yang tidak tuntas pada aspek pengetahuan diberikan remedi sesuai permasalahan yang belum mampu diselesaikan dengan benar pada saat mengerjakan tes hasil belajar, sedangkan tiga puluh satu peserta didik yang sudah tuntas diberikan pengayaan mengerjakan soal-soal latihan pada buku siswa tentang "Pemanasan global". Demikian halnya peserta didik yang belum tuntas pada aspek keterampilan (4 orang) diberikan remedi mendiskripsikan "Permasalahan pemanasan global" dan dua puluh sembilan peserta didik yang sudah tuntas aspek keterampilan diberikan pengayaan membuat peta konsep tentang "Pemanasan global".

3.3 Hasil Penelitian Keseluruhan

Implementasi model Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning (PBL) secara bertahap mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini dibuktikan dari analisis hasil belajar peserta didik pada pembelajaran prasiklus, siklus-1 dan siklus-2 sebagai berikut:

Tabel 4. Perkembangan Hasil Belajar Pengetahuan

No	Hasil Belajar	Pencapaian		
		Prasiklus	Siklus-1	Siklus-2
1	Nilai terendah	60,00	60,00	64,00
2	Nilai tertinggi	90,00	88,00	92,00
3	Rata-rata kelas	76,52	77,09	79,52
4	Peserta didik yang tuntas	69,71%	81,81%	90,91%
5	Peserta didik yang tidak tuntas	30,30%	18,18%	9,09%

Pada pembelajaran prasiklus pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan 69,70% meningkat 81,82% pada siklus-1 dan 90,91% pada siklus-2 berdasarkan KKM 75.

Tabel 5. Perkembangan Hasil Belajar Aspek Keterampilan

No	Hasil Belajar	Pencapaian		
		Prasiklus	Siklus-1	Siklus-2
1	Nilai terendah	58,00	66,00	69,00
2	Nilai tertinggi	92,00	88,00	90,00
3	Rata-rata kelas	72,42	78,03	80,03
4	Peserta didik yang tuntas	66,67%	78,79%	87,88%
5	Peserta didik yang tidak tuntas	33,33%	21,21%	12,12%

Pada pembelajaran prasiklus pencapaian ketuntasan klasikal aspek keterampilan 66,67% meningkat 78,79% pada siklus-1

dan 87,88% pada siklus-2 berdasarkan KKM 75.

3.4 Pembahasan

Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) secara bertahap mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus-1 membelajarkan materi pokok "Hukum-hukum dasar kimia" pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan 81,82% dan aspek keterampilan 78,79% belum mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan $\geq 85,00\%$ untuk ketuntasan klasikal berdasarkan KKM 75 khususnya aspek keterampilan. Belum tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan karena kegiatan belajar peserta didik belum efektif sesuai tahapan pembelajaran berbasis masalah. Di samping itu, adanya beberapa kelemahan-kelemahan pada pelaksanaan tindakan siklus-1, sebagai berikut: (1) Dalam diskusi kelompok masih terlihat ada peserta didik yang enggan untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya saat menjawab permasalahan yang ada dalam LKPD.

Peserta didik yang mempunyai kemampuan akademik kurang tidak berani mengungkapkan pendapatnya serta peserta didik yang memiliki kemampuan akademik baik, ragu-ragu untuk memberikan penjelasan kepada temannya sehingga kegiatan belajar didominasi oleh peserta didik yang terampil. (2) Peserta didik terlihat masih kaku, tegang, dan kurang santai dalam mengikuti proses pembelajaran. Ini disebabkan karena pendidik yang mengajar lain dari biasanya. Hal ini tentunya menyebabkan peserta didik merasakan sesuatu yang baru dalam lingkungan belajarnya. (3) Pada saat pengerjaan LKPD banyak kelompok yang kurang disiplin, hal ini terlihat dari pengerjaan LKPD yang melebihi batas waktu dan jawabannya belum maksimal. (3) Peserta didik masih terlihat kesusahan dalam memahami materi kimia secara keseluruhan.

Hal ini didukung oleh teori yang disampaikan oleh Sariati et al, 2020 yang menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran kimia disebabkan karena kimia adalah pembelajaran dengan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan

pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya.

Berdasarkan temuan-temuan pada siklus-1 tersebut, dilakukan perbaikan tindakan untuk selanjutnya diterapkan pada siklus-2. Perbaikan tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Memberikan motivasi kepada setiap kelompok tentang pentingnya kerjasama antar anggota kelompok dan melakukan diskusi. Selain itu, pendidik juga mendatangi setiap kelompok sesering mungkin untuk mengawasi diskusi kelompok yang sedang berlangsung. (2) Memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai manfaat dari pembelajaran yang sedang diterapkan pendidik. Hal ini untuk mendorong peserta didik agar lebih tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang diterapkan. (3) Mengarahkan peserta didik dalam membuat simpulan dengan memberikan pertanyaan untuk mengarahkan pada simpulan yang diharapkan.

Pada pembelajaran siklus-2 yang membelajarkan materi pokok "Pemanasan global" kegiatan belajar peserta didik sudah efektif sesuai tahapan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning (PBL). Efektifnya kegiatan belajar peserta didik ditandai; (1) peserta didik sudah mempunyai pengalaman pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus-1, (2) peserta didik sudah beradaptasi dengan model pembelajaran yang digunakan, (3) adanya penjelasan yang dilakukan berulang-ulang mengenai teknis pembelajaran dan kelemahan-kelemahan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran menyebabkan peserta didik berupaya menerapkan berbagai strategi, dan (4) adanya budaya kompetisi belajar antar kelompok. Meningkatnya aktivitas belajar peserta didik tersebut berdampak pada hasil penguasaan konsep yang dibelajarkan. Hal ini dibuktikan dengan kegiatan belajar peserta didik baik secara individu maupun dalam kelompok sudah efektif sesuai tahapan pembelajaran yang dipersyaratkan. Efektifnya kegiatan belajar peserta didik berdampak pada pencapaian hasil belajar peserta didik yang meningkat terindikasi dari pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan 90,91% dan aspek keterampilan 87,88%. Pencapaian hasil belajar tersebut sudah mampu

memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan untuk ketuntasan klasikal $\geq 85,00\%$ berdasarkan KKM 60 dan sesuai dengan hipotesis tindakan.

Hasil penelitian ini secara keseluruhan sama dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran kimia.

Implementasi model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik dalam belajar dengan tahapan; pengajuan masalah, keterkaitan antar disiplin ilmu, investigasi autentik, kerja kolaboratif mampu memberikan peluang peserta didik untuk menggunakan kecerdasan inter dan intra-personal untuk saling memahami dan saling berbagi pengetahuan antar anggota kelompok terkait permasalahan yang akan dikaji pada LKPD. Permasalahan pada LKPD yang diberikan akan dikaji peserta didik dengan menggunakan kalimatnya sendiri dan dikomunikasikan dengan anggota lain dalam kelompoknya. Dalam menyelesaikan permasalahan yang menjadi tugas belajarnya peserta didik dituntut mengumpulkan informasi atau fakta-fakta yang berhubungan dengan permasalahan. Informasi atau fakta-fakta yang dikumpulkan kemudian diorganisasikan menjadi menjadi tiga kelompok yaitu : *know* (apa yang diketahui), *need to know* (apa yang dibutuhkan), dan *need to do* (apa yang dilakukan). Informasi yang sudah diorganisir tersebut digunakan sebagai acuan merancang dugaan sementara yang dilakukan secara kolaboratif. Jawaban atau dugaan sementara tersebut kemudian dianalisis kembali dengan bantuan pendidik. Koreksi atau penguatan yang diberikan guru digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan hasil kerja kelompok dan mencari alternatif lain yang bisa digunakan untuk memecahkan permasalahan yang sedang dipelajari. Artinya penerapan PBL peserta didik dalam belajar melalui berbuat, untuk dapat berbuat harus mampu mengolah informasi melalui proses berpikir.

Permasalahan yang diajukan dalam pembelajaran adalah permasalahan kontekstual (aktual) yang pemecahannya dilakukan penyelidikan dengan melibatkan

berbagai disiplin ilmu yang relevan. Keseluruhan pembelajaran berbasis masalah baik secara individu maupun kelompok secara otomatis peserta didik melibatkan kecerdasan majemuk dengan menggunakan berbagai cara untuk mengetahui dan memahami (*multiple ways of knowing and understanding*). Setiap pembelajaran, peserta didik diberikan masalah kontekstual yang diungkapkan dengan kalimat-kalimat sederhana yang mudah dipahami dalam LKPD sehingga terjadi kegiatan belajar "mencari tahu" bukan "diberi tahu".

4 Penutup

Berdasarkan perkembangan hasil belajar peserta didik dan pembahasan yang diuraikan di atas disimpulkan bahwa penerpaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran kimia pada siswa kelas X.9 SMA Negeri 1 Asembagus. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian ketuntasan klasikal aspek pengetahuan 81,82% pada siklus-1 meningkatkan 90,91% pada siklus-2 dan aspek keterampilan 78,79% pada siklus-1 meningkat 87,88% pada siklus-2.

5 Referensi

- B. Uno, H. Dkk. 2011. Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daga, Agustinus Tanggu. 2021. Implementasi Pendidikan Karakter Selama Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 10. No. 4. 2021. Hal. 836-851.
- Dahar, Ratna Wilis. 1996. Teori – teori Belajar. Bandung: Erlangga.
- Daryanto. 2011. Media Pembelajaran. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2012. Psikologi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2014. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Joyce, Marsha Weil, Emily Calhoun. 2013. Models of Teaching, edisi 8. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kemendikbud. 2017. Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Komalasari, Kokom. 2013. Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasinya. Bandung : PT Refika Aditama
- Kusaeri & Suprananto. 2012. Pengukuran dan Penilaian Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 4(1), 149–157. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.334>
- Putri Sayekti, Siskha, and Stai Al-Hamidiyah Jakarta. 2022. "Menyongsong Kurikulum Merdeka Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila' Systematic Literature Review: Pengembangan Asesmen Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar Tingkat Sekolah Dasar Systematic Literatur Review: Development Of Learning Aessment For In." Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2: 23–28.
- Rusman. 2011. Model – Model Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja grafindo Persada.
- Rusman. 2013. Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Pendidik. Edisi Kedua. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2014. Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Rajawali Pers: Jakarta.
- Rusman. 2011. Model – Model Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja grafindo Persada.
- Situmorang, M., Sitorus, M., Hutabarat, W., dan Situmorang, Z. 2015. The Development of Innovative Chemistry Learning Material for Bilingual Senior High School Students in Indonesia, Internationan Education Studies, 8(10): 72-85.
- Slameto. 2015. Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Cetakan. Keenam. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Subandi 2014. Pengembangan Kurikulum 2013. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar.
- Suprijono, Agus. 2016. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwardana, H. 2018. Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental. JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri. <https://doi.org/10.30737/jatiunik.v1i2.117>
- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. Menjadi Guru Profesional, Jakarta: Erlangga.
- Trianto Ibnu Badar. 2015. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Progresif & Konseptual. Jakarta: Prenada Media Group.
- Vivi, L., Fitria, Y., Miaz, Y., & Ahmad, Z. (2020). Pembelajaran IPA Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu.
- Wena, Made. 2014. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan. Konseptual Operasional. Jakarta: Bumi Aksara.