

Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Rika Indriyani¹, Hermansyah Amir², Ice Dwi Karlisa³

^{1,2}Program Studi PPG Prajabatan Kimia, FKIP Universitas Bengkulu

³SMA Negeri 5 Kota Bengkulu

Korespondensi: [1real.rikaindriyani23@gmail.com](mailto:real.rikaindriyani23@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik dalam materi larutan penyangga di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model Kemmis dan McTaggart, yang melibatkan tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi pada setiap siklusnya. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, dengan setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Sampel penelitian terdiri dari 38 peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada tahun ajaran 2022/2023. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen observasi proses pembelajaran dan instrumen post-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam pencapaian hasil belajar klasikal peserta didik sebesar 23,3%. Pada siklus I, persentase hasil belajar klasikal mencapai 63,1%, kemudian meningkat menjadi 86,4% pada siklus II.

Kata Kunci : *Penelitian Tindakan Kelas, Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar, Larutan Penyangga*

Abstract

This research aims to improve the achievement of student learning outcomes in buffer solution topics at SMA Negeri 5 Kota Bengkulu by using the Problem Based Learning (PBL) instructional model. The research was conducted in the form of Classroom Action Research (CAR) employing the Kemmis and McTaggart model, which involved planning, action, observation, and reflection in each cycle. The research consisted of 2 cycles, with each cycle comprising 2 sessions. The research sample consisted of 38 students from Class XI MIPA 1 at SMA Negeri 5 Kota Bengkulu in the academic year 2022/2023. The research instruments used included observation instruments for the learning process and post-tests. The results of the research indicated an improvement in the achievement of student learning outcomes by 23.3%. In the first cycle, the percentage of classical learning achievement reached 63.1%, which then increased to 86.4% in the second cycle.

Keywords: Classroom action research, Problem Based Learning, Learning Outcomes, Buffer Solution

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk mempersiapkan individu agar memiliki kemampuan intelektual, keterampilan, dan pemahaman yang diperlukan untuk berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat dan mencapai potensi terbaik mereka. Selain itu, pendidikan juga berperan penting dalam membentuk kepribadian, sikap, dan nilai-nilai individu. Melalui pendidikan, individu dapat mengembangkan pemahaman tentang dunia, memperoleh keterampilan sosial, mempelajari moral dan etika, serta memahami hak dan tanggung jawab mereka sebagai anggota masyarakat.

Secara keseluruhan, pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk individu, masyarakat, dan bangsa. Hal ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis, tetapi juga mendorong pengembangan karakter, pemahaman sosial, dan mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan dan kesempatan dalam kehidupan.

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk membentuk dan mengembangkan individu yang memiliki pengetahuan, kemampuan, dan karakter yang baik (Kemmis dan Edward Groves, 2018). Sekolah, sebagai institusi pendidikan resmi, memiliki tanggung jawab untuk menjalankan proses pembelajaran yang efektif dan efisien agar dapat menghasilkan generasi muda yang memiliki kemampuan berpikir dan berkomunikasi yang berkualitas.

Kemampuan berpikir mengacu pada keadaan di mana peserta didik memiliki pengetahuan yang komprehensif, kemampuan berpikir secara kritis, dan keterampilan berpikir kreatif. Kemampuan komunikasi mengacu pada peserta didik yang memiliki keterampilan dalam berkomunikasi secara efektif, baik dalam kerjasama maupun dalam menyampaikan ide-ide kreatifnya. SMAN 5 Kota Bengkulu, sistem pembelajarannya telah dituntut untuk mengalami perubahan paradigma. Pendekatan pembelajaran yang sebelumnya berfokus pada peran pendidik, sekarang telah berubah menjadi berfokus pada peran peserta didik. Dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, tujuannya adalah untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dalam membangun pengetahuan secara komprehensif.

Meskipun demikian, salah satu masalah yang penulis temukan dalam mata pelajaran kimia dan beberapa mata pelajaran lain adalah terlihat bahwa beberapa guru (baik dalam mata pelajaran kimia maupun mata pelajaran lainnya) masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam pendekatan ini, peserta didik hanya menerima pengetahuan yang disampaikan oleh guru tanpa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan harapan yang diinginkan.

Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses. Hasil belajar terdiri dari segenap ranah psikologis. Hal itu terjadi sebagai akibat atau dampak dari pengalaman dan proses belajar siswa dalam ruang kelas disekolah (Nabilah et al., 2020).

Selain itu, mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh kebanyakan peserta didik SMA (Subagia, 2014) Hal ini dikarenakan persepsi bahwa kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, sehingga beberapa peserta didik enggan untuk mempelajari kimia lebih lanjut. Pandangan ini sejalan dengan pendapat Wiseman (dalam Rumansyah dan Irhasyuarna, 2002) yang menyatakan bahwa ilmu kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang paling sulit bagi sebagian besar peserta didik SMA dan mahasiswa didik. Padahal, pelajaran kimia memiliki keterkaitan yang erat dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan banyak manfaat bagi manusia.

Materi dalam pembelajaran kimia memiliki perbedaan karakteristik, tetapi sebagian besar materi kimia cenderung abstrak sehingga sulit dipahami oleh peserta didik (Lukman dan Botutihe, 2018). Salah satu contohnya adalah materi tentang larutan penyangga. Larutan penyangga dianggap sulit karena bersifat abstrak dan kompleks. Abstraksi materi larutan penyangga terletak pada aspek mikroskopik yang ada dalam larutan. Karakteristik tersebut memicu persepsi peserta didik bahwa materi larutan penyangga sulit dipahami. Guru kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran serta peserta didik kesulitan dalam memahami materi dan hasil belajar menurun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas XI MIPA 1 SMAN 5 Kota Bengkulu, hasil belajar peserta didik pada semester sebelumnya juga cenderung rendah dimana masih terdapat peserta didik yang nilainya dibawah KKM yaitu 80.

Sebagai upaya dalam mengatasi masalah tersebut, guru dapat melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat yang dapat menarik minat peserta didik terhadap pembelajaran sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan menyenangkan.

Pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran kimia dapat terlaksana dengan baik dengan adanya interaksi pembelajaran yang menarik antara pendidik dan peserta didik.

Model pembelajaran Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah, sehingga peserta didik memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Sudarmanto et. al., 2021). Model pembelajaran ini juga merancang kemampuan berpikir peserta didik menjadi lebih kritis dan kreatif yang akan mengarahkan peserta didik untuk merasa tertarik dan termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Model pembelajaran Problem Based Learning juga memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Selain itu Problem Based Learning juga memfasilitasi peserta didik untuk berinvestigasi, memecahkan masalah, bersifat student centered, dan menghasilkan produk nyata berupa hasil proyek. Peserta didik akan masuk kedalam sebuah kompetisi bersama kelompoknya, dan masing-masing kelompok bersaing untuk menjadi yang paling unggul di antara yang lain. Pada saat bersamaan, peserta didik merasa senang dalam melakukan proyek, mencoba sesuatu yang berbeda dan membuat mereka merasa memiliki pengetahuan dan dihargai (Wahyuni, 2018). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul Peningkatan Hasil Belajar

Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas atau *classroom action research*. Menurut Connoe et al. (2006) penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik di dalam suatu kelas, penelitian tindakan kelas menempatkan guru sebagai peneliti dan memberikan kesempatan untuk meningkatkan proses dan mutu pembelajaran.

Model penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis & McTaggart yang terdiri dari empat tahap utama yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Perencanaan berupa persiapan rencana yang akan dilaksanakan pada tahap tindakan. Tahap tindakan dilakukan bersamaan dengan tahap observasi, jadi peneliti melakukan tindakan sekaligus mengobservasi tindakan yang dilakukan sehingga diperoleh data-data penelitian. Kemudian dilakukan analisis terhadap data tersebut pada tahap refleksi. Jika tujuan penelitian belum tercapai maka peneliti melakukan siklus ke dua mulai dari perencanaan hingga refleksi lagi, siklus ini diulang terus hingga masalah yang diteliti telah selesai.

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus. Dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi (Hassanah et al., 2017). Data penelitian berupa hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes pada setiap akhir siklus

1. Analisis Data Hasil Belajar Peserta didik

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik selama pembelajaran. Analisis ini dilakukan dengan melihat jumlah ketuntasan, baik secara individu maupun secara klasikal. Ketuntasan belajar secara individual didapat dari KKM, untuk pembelajaran tematik ditetapkan sekolah yaitu peserta

didik dinyatakan tuntas jika telah mendapat nilai sekurang-kurangnya 80 dan dibawah 80 dinyatakan belum tuntas. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal yaitu mengukur tingkat keberhasilan ketuntasan belajar peserta didik secara menyeluruh.

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran *problem based learning* yang telah diterapkan. Analisis ini dilakukan dengan melihat jumlah ketuntasan, baik secara individu maupun secara klasikal, berdasarkan hasil post test.

Ketuntasan belajar individual

Ketuntasan belajar individual peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus:

$$KI = \frac{SS}{SM} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan

KI : Ketuntasan individual

SS : Skor peserta didik

SM : Skor maksimal

Kemudian rerata ketuntasan individual dapat dihitung menggunakan rumus:

$$KI \text{ rata-rata} = \frac{\sum KI}{n} \quad (2)$$

Keterangan

KI rata-rata : rerata ketuntasan individual peserta didik

$\sum KI$: jumlah ketuntasan individual peserta didik

n : jumlah peserta didik

Ketuntasan belajar klasikal

Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KS = \frac{ST}{n} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan

KS : ketuntasan klasikal

ST : jumlah peserta didik yang tuntas

n : jumlah keseluruhan peserta didik

(Nurjannah dan Khatimah, 2022)

Ketuntasan belajar klasikal dianggap berhasil apabila persentase peserta didik yang tuntas belajar atau mendapatkan nilai ≥ 80 mencapai 85% atau lebih dari jumlah keseluruhan peserta didik.

Analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk merencanakan kegiatan dan siklus berikutnya. Hasil analisis juga menjadi landasan untuk memperbaiki desain pembelajaran atau bahkan sebagai pertimbangan dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Siklus I

Mata Pelajaran kimia di kelas XI MIPA SMAN 5 Kota Bengkulu terdiri dari 4 jam pelajaran dengan masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran atau 2 pertemuan selama satu minggu. Pelaksanaan siklus 1 ini dilakukan pada minggu pertama bulan Mei 2023.

Sebelum memulai siklus I, penulis telah menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP tersebut terdiri dari empat jam pelajaran, dengan durasi 45 menit untuk setiap jam pelajaran. RPP disusun berdasarkan pertemuan, dengan setiap pertemuan memiliki durasi dua jam pelajaran. Model pembelajaran yang digunakan dalam RPP adalah *problem based learning*. Model pembelajaran *problem based learning* memiliki beberapa tahap yang dimulai dari suatu permasalahan dan berakhir pada solusi dari permasalahan tersebut. Adapun tahapan pada model *problem based learning* antara lain :

1. Pendidik mengatur peserta didik untuk menghadapi masalah dengan memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran, menjelaskan alat yang dibutuhkan, dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pemecahan masalah.
2. Pendidik membantu peserta didik dalam menentukan dan mengatur tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah yang akan diselesaikan.
3. Pendidik mendukung penyelidikan mandiri dan kelompok dengan meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi tentang masalah yang akan

dipecahkan, melakukan analisis untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.

4. Pendidik membantu dalam mengembangkan dan menyajikan hasil karya peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran.
5. Pendidik menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan memberikan bantuan kepada peserta didik dalam merefleksikan hasil penyelidikan dan proses pengumpulan informasi yang telah dilakukan dalam pemecahan masalah.

Secara umum, model pembelajaran *problem based learning* menggunakan metode diskusi kelompok sebagai pendekatan utama. Oleh karena itu, selain menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), peneliti juga menyiapkan Lembar Diskusi Peserta Didik (LKPD) yang akan digunakan dalam sesi diskusi. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang didasarkan pada masalah yang relevan dengan metode pembelajaran yang digunakan. Pada siklus 1, topik yang dibahas adalah tentang larutan penyangga asam.

Siklus 1 terdiri dari 2 pertemuan belajar. Pada masing-masing pertemuan tersebut dilakukan pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Di akhir siklus I kemudian dilakukan evaluasi menggunakan instrumen *post-test*. Hasil dari *post-test* pada siklus I disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *post-test* siklus I

Data	Nilai
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	40
Rata-rata ketuntasan individual	74,2
Jumlah peserta didik tuntas	24
Jumlah peserta didik tidak tuntas	14
Ketuntasan belajar klasikal (%)	63,1%

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik tersebut, dapat disimpulkan bahwa sejumlah 24 dari 38 peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai setara atau lebih dari 80, sementara sejumlah 14 peserta didik masih belum mencapai KKM. Rata-rata nilai individu yang

mencapai ketuntasan pada siklus I adalah sebesar 74,2. Persentase ketuntasan klasikal peserta didik pada siklus I adalah 63,1% yang menunjukkan bahwa hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada observasi pelaksanaan siklus I terdapat beberapa catatan yang perlu diperbaiki pada siklus II agar pembelajaran menjadi lebih maksimal. Pada siklus I hasil belajar peserta didik belum mengalami peningkatan yang signifikan dan dapat dilihat bagaimana peserta didik masih kesulitan dalam menemukan permasalahan yang ada dan mengkomunikasikannya dalam bentuk pertanyaan, mendiskusikan dan mencari jawaban atas permasalahan yang ada. Peserta didik belum memahami sintaks pembelajaran yang baik dan benar pada model pembelajaran *problem based learning*. Sehingga hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran model *Problem based learning* juga belum mengalami peningkatan yang pesat.

Sesuai dengan refleksi pada siklus I yang mana peserta didik kurang memahami proses pembelajaran dengan *problem based learning* sehingga peneliti melakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Modifikasi Tugas: Tugas atau masalah yang diberikan pada LKPD lebih terstruktur dan panduan yang jelas untuk membantu peserta didik dalam menemukan permasalahan. Berikan contoh-contoh pertanyaan yang dapat peserta didik gunakan sebagai panduan untuk mengarahkan pemikiran mereka.
2. Timbal Balik: Memberikan umpan balik yang spesifik dan konstruktif kepada peserta didik mengenai kemampuan mereka dalam menemukan permasalahan, berkomunikasi melalui pertanyaan, dan mendiskusikan serta mencari jawaban. Mendorong peserta didik untuk terus meningkatkan keterampilan ini.
3. Kerja Kelompok: Memfasilitasi kegiatan diskusi dan kerja kelompok yang lebih terstruktur dan menjelaskan tentang bagaimana berpartisipasi aktif, berbagi ide, dan mencari solusi bersama.

4. Refleksi dan Diskusi Metakognitif: Mendorong peserta didik untuk merenungkan proses pemecahan masalah mereka, mendiskusikan strategi yang efektif, dan membagikan pengalaman belajar dengan teman sekelas.

Penerapan Siklus 2

Pada pelaksanaan siklus II, persiapan dan tindakan yang perlu dilakukan hampir sama dengan siklus I, hanya saja ada penyesuaian pada materi pembelajaran yang akan berlanjut ke larutan penyangga basa. Selain itu, berdasarkan catatan observasi siklus I, perbaikan juga dilakukan sesuai dengan rencana tindak lanjut yang telah dibuat. Sebelum pembelajaran di kelas dimulai, penjelasan mengenai sintaks pembelajaran *Problem based learning* dilakukan kembali, memberikan umpan balik dan lebih aktif dalam membimbing diskusi, adanya refleksi yang berkaitan dengan pembelajaran siklus 2 ini serta modifikasi LKPD yang diberikan kepada peserta didik agar peserta didik dapat mengikuti dan memahami dengan baik materi pembelajaran yang akan diberikan di dalam kelas.

Pada akhir pertemuan siklus II dilakukan kembali evaluasi menggunakan instrumen *post-test* untuk melihat ketuntasan belajar peserta didik. Hasil dari *post-test* pada siklus II disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil *post-test* siklus II

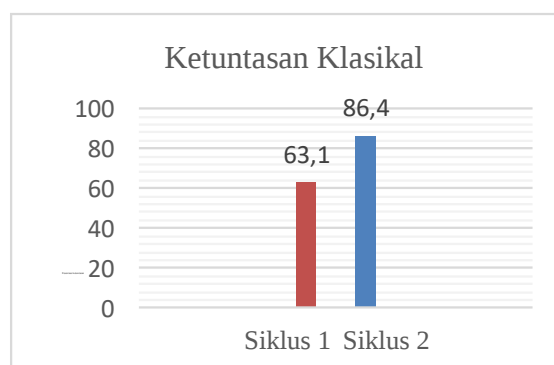
Data	Nilai
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	60
Rata-rata ketuntasan individual	86,57
Jumlah peserta didik tuntas	33
Jumlah peserta didik tidak tuntas	5
Ketuntasan belajar klasikal (%)	86,4%

Berdasarkan data hasil belajar di atas, dapat diamati bahwa sejumlah 33 dari 38 peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai setara atau lebih dari 81, sementara sejumlah 5 peserta didik masih belum mencapai KKM. Rata-rata nilai individu yang mencapai ketuntasan pada siklus II

adalah sebesar 86,57. Persentase ketuntasan klasikal peserta didik pada siklus II adalah 86,4%, yang menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebesar 85%. Oleh karena itu, penelitian dihentikan setelah siklus II.

Perbandingan Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian, ditunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam materi larutan penyangga. Hal ini ditunjukkan oleh ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada siklus I dan siklus II. peningkatan ketuntasan hasil belajar klasikal setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan ketuntasan belajar klasikal setiap siklus

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus I yaitu 63,1% dan meningkat pada siklus II menjadi 86,4%. Persentase rendahnya tingkat ketuntasan belajar klasikal pada siklus I disebabkan oleh beberapa hambatan. Salah satunya adalah kurangnya kebiasaan peserta didik dalam menerapkan model pembelajaran problem-based learning. Pada siklus I, peserta didik masih belum terbiasa dengan kemampuan belajar mandiri untuk menyelesaikan masalah secara kritis, serta kurangnya kemampuan berpikir kreatif dalam mencari sumber belajar yang relevan. Hal ini mengakibatkan pembelajaran di kelas tidak mencapai tingkat maksimal dan membutuhkan waktu yang tidak efisien.

Dengan memperhatikan catatan-catatan tersebut, kekurangan yang terjadi pada siklus I kemudian diperbaiki pada siklus ke II. Pada siklus II didapatkan

persentase ketuntasan belajar klasikal meningkat drastis sebanyak 23,3%, yakni dari 63,1% menjadi 86,4%. Hal ini disebabkan oleh peserta didik yang telah memahami alur pembelajaran model *problem based learning*, sehingga mereka lebih mampu mengatur strategi diskusi yang mereka lakukan berbantuan berbagai sumber belajar yang mereka temukan serta telah terbiasa melakukan hal yang serupa sehingga telah menemukan solusi dari kekurangan mereka dalam belajar menggunakan model ini. Peningkatan tingkat ketuntasan belajar klasikal tersebut mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Emelda et al (2019), yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem-based learning*) memiliki dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pada siklus II, materi yang diajarkan telah selesai dan indikator keberhasilan penelitian juga telah tercapai sehingga penelitian ini dihentikan pada siklus II. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, maka data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi larutan penyangga di kelas XI MIPA 1 di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan pada larutan penyangga di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 5 Kota Bengkulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada materi larutan penyangga telah memberikan peningkatan dalam hasil belajar peserta didik. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar klasikal peserta didik dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut mencapai 23,3%, dengan persentase hasil belajar klasikal meningkat dari 63,1% pada siklus I menjadi 86,4% pada siklus ke II.

SARAN

Untuk penelitian berikutnya guru dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivitas atau motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan

model pembelajaran problem based learning, sehingga dapat diketahui lebih dalam mengenai peran dari metode belajar ini terhadap pembelajaran kimia khususnya larutan penyangga.

DAFTAR PUSTAKA

- P. 2017/2018. In Skripsi(Vol. 3, Connor, K. A. O., Greene, H. C., & Anderson, P. J. (2006). Action Research: A Tool for Improving Teacher Quality and Classroom Practice. ERIC.
- Emelda, E., Yuhelman, N., & Ningsih, J. R. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Pokok Hukum-Hukum Dasar Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Kelas X MIPA SMAN 2 Teluk Kuantan). JOM FTK UNIKS (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS), 1(1), 73-80.
- Hasanah, U. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Fiqih Melalui Penerapan Metode PQIRST (Preview, Question, Read, Summarize, Test) Peserta Didik Kelas V Di Mi Ismaria Al-Qur'aniyah Islamiyah Raja Basa Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017". Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, 8(1), 1-14.
- Kemmis, S. and Edward-Groves, C. 2018. Understanding Education : History, Politics and Practice. Singapore: Springer. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/978-94-007-6265-7>.
- Lestari, & Yudhanegara. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lukum, A., & Botutihe, D. N. (2018). Studi Komparasi Kemampuan Pemahaman Konseptual, Algoritmik, dan Grafis Mahasiswa Jurusan Kimia pada Materi Asam Basa. Jambura Journal of Educational Chemistry, 13(1), 95-102.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Prosiding Sesiomadika, 2(1c).
- Nurjannah, N., & Khatimah, H. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata pelajaran Sejarah Siswa melalui Model Pembelajaran Example dan Non Example pada Siswa SMA. Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan), 3(1), 36-41.
- Rumansyah dan Irhasyurna, Y. 2001. Prospek Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dalam Pembelajaran Kimia di Kalsel. Kalimantan: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (029: 188-189)

- Rusman. (2014). Model-model Pembelajaran (2nd ed.). Raja Grafindo Persada.
- Subagia, I. W. (2014). “Paradigma Baru Pembelajaran Kimia SMA”. Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV Tahun 2014.
- Sudarmanto, E., Mayratih, S., Kurniawan, A., Abdillah, L. A., Martriwati, M., Siregar, T., ... & Firmansyah, H. (2021). Model Pembelajaran Era Society 5.0 (Vol. 1). Penerbit Insania.
- Wahyuni, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Di Kelas VIII SMP IT ANNUR PRIMA MEDAN T. Issue 2).