

Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Kelas Xi Mia Man 1 Tanjung Jabung Timur Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Jami¹

¹MAN 1 Tanjung Jabung Timur, Jambi

Article Info

Article history:

Received Mar 23, 2020

Revised Apr 15, 2020

Accepted Apr 20, 2020

Keywords :

Kimia

Problem based learning

Hasil belajar

ABSTRAK

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia materi asam dan basa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Metodologi: Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, dengan melakukan beberapa siklus dalam proses pembelajaran. Terdiri dari beberapa tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian kali ini adalah siswa kelas XI MIA yang berjumlah 27 orang. Lokasi penelitian berada di MAN 1 Tanjung Jabung Timur. Instrumen penelitian menggunakan tes tertulis dan lembar observasi.

Temuan utama: Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIA pada mata pelajaran kimia materi asam dan basa hingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada tahap pra siklus yang belum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) hasil evaluasinya siswa masih jauh dari kriteria ketuntasan yang diharapkan, yaitu 54,76. Dengan siswa yang lulus hanya 5 siswa dari keseluruhan 27 siswa. Kemudian dilakukan siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 71,26 dengan siswa yang telah lulus sebanyak 14 siswa dan yang tidak lulus sebanyak 13 siswa. Pada siklus II selanjutnya, hasil evaluasi yang diperoleh adalah 81,52 dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 23 siswa, dan yang tidak lulus sebanyak 4 siswa. Sehingga peneliti menghentikan penelitian pada siklus II karena telah mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan.

Keterbaruan penelitian: Dari penelitian yang telah dilakukan, bahwa model pembelajaran PBL dapat secara efektif dilakukan terlebih pada mata pelajaran kimia.

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license



Corresponding Author:

Jami

MAN 1 Tanjung Jabung Timur

Jl. Hayam Wuruk, SK 16 Bandar Jaya, Kecamatan Rantau Rasau, Kab. Tanjung Jabung Timur, Jambi

email : lintangrs@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memberikan efek secara langsung kepada seseorang dalam membentuk karakter dan pengetahuan dasar. Hasilnya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun bermasyarakat. Hidup bermasyarakat berdasarkan pendidikan karakter yang baik akan membentuk *attitude* dan pola kehidupan yang baik pula terhadap lingkungan sekitarnya. Bidang ilmu sains yang telah dipelajari dari jenjang pendidikan dasar, dapat memberikan pengetahuan dasar tentang alam sekitar kepada siswa, sehingga mampu menjadikan masyarakat yang berpikir kritis, kreatif, dan berinisiatif dalam menanggapi isu dalam lingkungan masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan ilmu sains dan teknologi. Pengaruh berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam

sektor pembangunan tersebut sangat luas. Selain itu, pendidikan juga berperan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang mampu berpikir secara mandiri dan kritis, karena pendidikan merupakan modal dasar bagi pembangunan manusia yang berkualitas [1]. Pendidikan merupakan salah satu komponen penting masa depan, karena selalu diprioritaskan untuk persiapan peran peserta didik dimasa yang akan datang [2].

Kimia adalah salah satu bagian dari bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dalam konteksnya sangat dekat dalam kehidupan sehari-hari [3]. Mata pelajaran kimia ini perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi [4]. Akan tetapi, masih banyak siswa yang belum memahami dengan baik akan kegunaan dan manfaat pengetahuan dalam bidang kimia yang bisa diterapkan di lingkungan sekitar. Penyebabnya tidak bisa dilepas dari kenyataan bahwa ilmu kimia banyak mempelajari materi yang bersifat abstrak. Selain itu, penyebab kesulitan siswa dalam memahami dan menghafal konsep kimia yang abstrak, kesulitan dalam hitungan kimia karena kurangnya latihan, serta kesulitan untuk menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari atau lingkungan sekitar [5].

Kimia menjadi salah satu mata pelajaran yang dinilai siswa paling sulit untuk dipelajari. Ilmu kimia mempunyai ciri-ciri yang khas, sehingga dalam mempelajarinya perlu teknik-teknik tertentu [6]. Salah satu penyebabnya telah disebutkan pada paragraf sebelumnya. Akan tetapi itu bukan menjadi masalah utama dalam mempelajari materi kimia. Peran seorang guru menjadi sosok yang penting dalam mewujudkan keberhasilan pembelajaran dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Banyak alternatif lain yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk membantu kelancaran pembelajaran tersebut. Keberhasilan proses belajar mengajar menjadi hal utama yang diharapkan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah [7].

Kesulitan yang dirasakan siswa terhadap mata pelajaran kimia dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Faktor internal dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternalnya, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat [8].

Permasalahan tersebut juga dialami oleh siswa kelas XI MIA MAN 1 Tanjung Jabung Timur pada pembelajaran kimia. Pada kesempatan kali ini, peneliti akan mencoba menerapkan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang masih jauh dari kriteria keuntasan yang diharapkan. Model pembelajaran ini diharapkan mampu mengatasi masalah pada kelas XI MIA. Penggunaan model pembelajaran ini dilakukan dalam beberapa pertemuan/siklus, setiap siklus menerapkan model pembelajaran tersebut hingga mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIA dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran kimia materi asam dan basa. Untuk memahami konsep bahasan asam dan basa tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengajak siswa untuk melihat keceratan hubungan antara konsep dan fakta dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran pada materi asam basa, siswa diajak untuk mengamati fenomena larutan asam basa dalam kehidupan sehari-hari dan dapat melakukan percobaan sederhana sehingga mampu terlibat secara langsung [9].

Penerapan model, metode, maupun strategi mampu menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan kondusif. Penggunaan model, metode, maupun strategi yang salah akan berakibat fatal hingga gagalnya proses pembelajaran. Ketepatan dalam menggunakan metode atau model mengajar yang benar dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa terhadap mata pelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga akan diperoleh hasil belajar siswa yang maksimal. Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya [10].

Penggunaan model pembelajaran konvensional yang masih dominan digunakan, menjadi salah satu masalah tersendiri bagi siswa. Proses pembelajaran yang monoton, kurangnya perhatian pada kondisi siswa, dan ketidaksesuaian penggunaan pendekatan/metode dengan materi yang sedang diajarkan dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah karena siswa tidak aktif dan tidak termotivasi untuk mempelajari materi yang diajarkan [11]. Jika seorang guru menyajikan materi dari awal hingga akhir, siswa hanya menerima pengetahuan dari apa yang guru berikan, tidak diberi pengalaman dan kesempatan dalam pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan itu sendiri, dan proses pembelajaran masih bersifat mendengarkan dan menghafal, bukan membangun pengetahuan, maka dampak buruknya siswa akan mengalami kesulitan dalam membangun kerangka berpikirnya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya [12].

Upaya lain yang terkait dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat, siswa perlu aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dan suatu keyakinan bahwa pembelajaran yang sebenarnya akan terjadi melalui penemuan pribadi [13]. Keberhasilan guru melaksanakan perannya sebagian besar terletak pada kemampuan yang bersifat khusus seperti ketrampilan mengajar, ketrampilan mendorong motivasi belajar di dalam kelas, ketrampilan cara menilai anak-anak secara obyektif, kontinuu, dan komprehensif dalam situasi mengajar dan belajar [14]. Guru juga menjadi salah satu mediator dan komponen pengajaran yang mempunyai peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran dan sangat menentukan

keberhasilan proses pendidikan tersebut, karena guru terlibat langsung di dalamnya. Selain itu, siswa juga berperan dalam menentukan dirinya sendiri apakah ia ingin berhasil dalam belajar atau tidak [15].

Selama ini yang menjadi permasalahan dalam kegiatan pembelajaran adalah tidak perdulian siswa terhadap materi atau proses pembelajaran, sehingga siswa hanya diam, pasif, dan tidak peduli terhadap kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran pada hakekatnya berguna untuk mengembangkan keterampilan, aktivitas, dan kreativitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar [16]. Proses pembelajaran harus dalam suasana yang menyenangkan karena pada dasarnya kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan merubah pola pikir kognitif, sikap perilaku dan mengembangkan daya analisis siswa dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran siswa harus lebih berperan aktif dan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar [11].

Belajar menjadi kegiatan berproses dari keadaan yang belum tahu yang kemudian menjadi tahu, yang awalnya belum paham kemudian menjadi paham dengan tujuan atau pencapaian tertentu. Belajar merupakan proses dari usaha yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara menyeluruh, yang merupakan hasil pengalaman sendiri dalam proses interaksi dengan lingkungan sekitarnya [8]. Dalam kegiatan belajar, siswa diharapkan memiliki perubahan yang positif, bertambahnya wawasan pengetahuan dan perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik [5].

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar berupa perubahan tingkah laku pada individu yang telah melalui tahap belajar. Perubahan tingkah laku tersebut dapat dilihat pada bidang afektif (sikap), kognitif (pengetahuan), dan psikomotor (keterampilan) siswa ke arah yang lebih baik [17]. Salah satu indikasi pencapaian proses pendidikan yang berkualitas adalah terwujudnya hasil belajar siswa yang memuaskan. Pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila tercapai hasil belajar yang baik [18]. Hasil belajar tersebut dapat diketahui setelah dilakukan suatu proses pembelajaran yang diperoleh dari beberapa tindakan seperti evaluasi dan meningkatnya hasil belajar siswa yang terlihat pada akhir tahap pembelajaran. Hasil belajar yang baik akan memberikan kesan yang positif kepada siswa terhadap mata pelajaran tersebut, begitu juga sebaliknya.

Untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa, maka perlu dilakukan penilaian hasil belajar. Penilaian biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, simbol ataupun kata-kata, yang tujuannya untuk mengukur sejauh mana penguasaan siswa terhadap apa yang telah dipelajarinya dengan menggunakan kriteria tertentu sebagai patokan atau acuan penilaian [17]. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara garis besar dapat dibagi menjadi dua faktor yaitu: faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri siswa). Faktor internal seperti kesehatan, minat, motivasi, dan gaya belajar. Sedangkan faktor eksternal seperti lingkungan sosial/peergaulan, dan lingkungan non-sosial, berupa kondisi dan letak gedung sekolah, letak tempat tinggal, dan lain sebagainya [19].

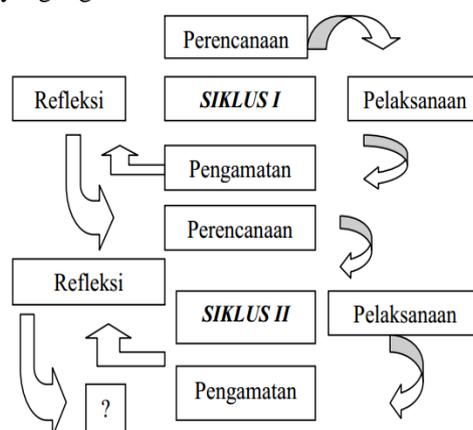
Model Pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu inovasi dari proses pembelajaran, yang mampu mengoptimalkan kemampuan berfikir siswa melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat membudayakan, mengasah, dan menguji, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan [20]. Secara bersama-sama kelompoknya, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah yang diberikan. Hal tersebut akan meningkatkan kekompakan kelompok belajar, pemahaman dan membangun pola pikirnya sendiri daripada hanya menerima materi secara keseluruhan dari guru.

Model pembelajaran *problem based learning* mengajarkan kepada siswa untuk mencari informasi dapat berasal dari mana saja, kapan saja, dan tidak selalu bergantung pada informasi yang diberikan oleh guru. Siswa secara mandiri dapat mencari tahu dari berbagai sumber melalui penyelidikan, dan bukan hanya diberi tahu oleh guru [12]. Model pembelajaran *problem based learning* juga merupakan salah satu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari [16]. Tujuan utama model pembelajaran ini bukan hanya penyampaian sejumlah besar ilmu pengetahuan kepada siswa, melainkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri [21]. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat membangkitkan kegairahan belajar siswa dalam memperoleh pengetahuan yang lebih pekat sehingga pada akhirnya memungkinkan siswa untuk mendapatkan hasil belajar kimia yang lebih baik dan meningkat [22].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian tindakan kelas yang pada penerapannya terdiri dari beberapa siklus tiap pertemuan, hingga mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut. Prosedur kegiatan dalam setiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, observasi atau evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah 27 siswa kelas XI MIA, yang diantaranya 18 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Lokasi penelitian di MAN 1 Tanjung Jabung Timur yang berlokasi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2018/2019.

Model penelitian tindakan yang digunakan adalah dari Kemmis dan MC Taggart sebagaimana berikut :



Gambar 1 : Model Spiral dari Kemmis dan Taggart [23].

Prosedur penelitian tindakan kelas ini meliputi, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Prosedur penelitian model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut :

- Menjelaskan tujuan pembelajaran, hal-hal yang diperlukan, dan memotivasi siswa untuk terlibat pada proses pembelajaran
- Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, dan pemecahan masalah.
- Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
- Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan [24].

Jenis instrumen yang digunakan berupa soal tes untuk tahap evaluasi di akhir tindakan, lembar observasi untuk mengetahui kondisi dari proses pembelajaran dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran baru. Hasilnya kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan pada tahap refleksi di setiap siklus. Langkah-langkah dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penjabarannya sebagai berikut :

2.1. Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan peneliti perlu mempersiapkan segala sesuatu yang di perlukan selama penelitian berlangsung. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut :

- Menentukan materi yang akan diajarkan
- Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- Menyusun lembar observasi
- Menyusun soal tes kemampuan yang akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa pada akhir siklus

2.2. Pelaksanaan Tindakan

Adapun langkah-langkah pada tahap pelaksanaan tindakan yang sesuai dengan model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut :

Kegiatan awal

- Guru memberikan salam, membaca *basmallah* bersama.
- Guru mengabsen siswa dan menanyakan keadaan serta kesiapan siswa untuk memulai kegiatan belajar mengajar.
- Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan materi yang akan dibahas, serta hubungannya dengan materi sebelumnya

Kegiatan inti

- Guru menyampaikan materi tentang asam dan basa
- Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan

- c) Guru memberikan permasalahan yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas
- d) Guru membagi kelas menjadi 4-6 kelompok
- e) Guru memberikan lembar kerja yang akan diisi bersama kelompok
- f) Siswa berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan dalam lembar kerja
- g) Guru membimbing siswa dalam proses diskusi
- h) Guru memberikan kesempatan pada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dengan kelompok lain
- i) Guru mengarahkan tiap kelompok untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas
- j) Perwakilan siswa dalam kelompok mempresentasikan hasil diskusi
- k) Guru memberikan komentar dan penguatan mengenai hasil diskusi tiap kelompok
- l) Guru bersama siswa menyimpulkan materi dan hasil pembelajaran pada pertemuan tersebut

Penutup

- a) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.
- b) Guru meminta siswa untuk memasukkan semua buku dan catatan ke dalam tas.
- c) Melaksanakan tes tertulis untuk dijadikan sebagai hasil evaluasi tiap siklus
- d) Guru mengucapkan *hamdalah* bersama, dan mengucapkan salam penutup

2.3. Observasi

Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui bagaimana hasil evaluasi tiap siklus, reaksi siswa selama kegiatan belajar mengajar, dan kondisi kelas selama pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

2.4. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan setelah tahap observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Refleksi bertujuan untuk mengidentifikasi hal-hal yang belum tercapai dan hal-hal yang sudah tercapai pada setiap siklus. Masalah-masalah yang muncul pada setiap siklus dan kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus selanjutnya dengan memberikan perlakuan-perlakuan (*treatment*) tertentu.

Data dari hasil belajar diperoleh dari tahap evaluasi tiap siklus yang dilaksanakan setiap akhir pertemuan dan akhir siklus. Nilai ambang batas minimal (KKM) yang harus diperoleh siswa yaitu 75. Dalam satu kelas dapat dinyatakan tuntas dan berhasil dalam pembelajaran apabila memperoleh nilai rata-rata minimal 80 dengan rata-rata jumlah siswa yang tuntas sebanyak 80% dari keseluruhan siswa dalam satu kelas tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian tindakan kelas yang menerapkan model pembelajaran baru, dilakukan tahap pra tindakan untuk mengetahui keadaan dan sejauh mana kemampuan siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *problem based learning*. Untuk lebih jelas mengenai deskripsi dan analisis pada penerapan model pembelajaran ini, berikut rinciannya :

3.1. Pra Siklus

Tahap pra siklus, siswa belum menerapkan model pembelajaran *problem based learning*, yaitu masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti metode ceramah/guru lah yang menjadi pusat pembelajaran dalam menyampaikan materi. Tujuan pra siklus ini untuk mengetahui kemampuan dasar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran baru tersebut. Adapun hasil yang diperoleh peneliti pada tahap ini berupa hasil tes dan observasi pada saat penelitian berlangsung.

Sama seperti pembelajaran sebelumnya dengan masih menggunakan metode konvensional, selama kegiatan belajar mengajar, hanya guru yang aktif dalam menyampaikan materi dan menjadi pusat kegiatan belajar mengajar. Siswa cenderung hanya mendengarkan dan menulis materi yang ditulis oleh guru. Hampir tidak ada interaksi imbal balik antara guru dan siswa. Hanya beberapa siswa yang menanyakan dan berkenan menjawab soal yang berkaitan dengan materi yang diberikan oleh guru. Selebihnya siswa hanya diam dan kurang aktif dalam pembelajaran tersebut.

Hasil tes yang dilakukan pada tahap ini menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIA dengan penerapan metode konvensional masih jauh dari kata maksimal. Rata-rata yang diperoleh jauh dari nilai ambang batas minimal, yaitu 54,76. Siswa yang dinyatakan lulus hanya 5 orang atau persentasenya yaitu 18,51% sedangkan siswa yang belum lulus sekitar 24 siswa, persentasenya 81,49%.

3.2. Siklus I

Tahap siklus I dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan melalui empat tahap penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Berikut penjabarannya :

3.2.1. Perencanaan

Beberapa hal yang dilakukan pada tahap perencanaan ini bertujuan untuk melancarkan kegiatan pembelajaran pada siklus penelitian. Kegiatan ini dilakukan untuk setiap siklus dengan telah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

3.2.2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dilakukan selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Pada tahap ini dibagi menjadi tiga kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Saat tahap ini, guru melaksanakan proses pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran seperti biasa, bedanya langkah-langkahnya telah disesuaikan dengan model pembelajaran PBL.

3.2.3. Observasi

Hasil observasi pada siklus I siswa mulai membiasakan diri dengan kelompok belajar dan situasi belajar mengajar setelah diterapkan model pembelajaran baru. Siswa masih malu-malu saat mencoba menyakan atau menanggapi hasil diskusi kelompok lain. Akan tetapi seiring berjalannya pembelajaran pada siklus I ini, siswa yang biasanya tidak aktif dalam pembelajaran menjadi lebih berani untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan diskusi. Walaupun belum seluruhnya siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran, akan tetapi telah ada perubahan yang lebih baik dari pada siklus sebelumnya.

Hasil belajar yang diperoleh siswa dalam siklus I ini mengalami peningkatan dari hasil tahap pra siklus sebelumnya. Jumlah siswa yang tidak tuntas dalam belajar mengalami penurunan, yakni menjadi 13 siswa (48,15%). Sedangkan siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar mengalami peningkatan yakni menjadi 14 siswa (51,85%), rata-rata yang diperoleh siswa juga mengalami kenaikan yaitu 71,26.

3.2.4. Refleksi

Meskipun keaktifan dan hasil belajar siswa belum seperti yang diharapkan, akan tetapi sudah ada sedikit peningkatan dari siklus sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti setuju akan melakukan tahap siklus II dengan masih menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

3.3. Siklus II

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Diharapkan pada siklus ini hasil belajar dan keaktifan siswa mengalami peningkatan dengan baik.

3.3.1. Perencanaan

Beberapa hal yang dilakukan pada tahap perencanaan ini bertujuan untuk melancarkan kegiatan pembelajaran pada siklus penelitian. Kegiatan ini dilakukan untuk setiap siklus dengan telah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

3.3.2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dilakukan selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Pada tahap ini dibagi menjadi tiga kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Saat tahap ini, guru melaksanakan proses pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran seperti biasa, bedanya langkah-langkahnya telah disesuaikan dengan model pembelajaran PBL.

3.3.3. Observasi

Observasi pada siklus II ini memperoleh hasil yang memuaskan. Sikap, respon, dan keaktifan siswa sudah menunjukkan perubahan yang lebih baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Siswa jauh lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan diskusi dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab antar kelompok belajar mengenai materi yang dibahas. Suasana kelas menjadi lebih intens dengan siswa yang menjadi pusat pembelajaran, sedangkan guru hanya koordinator jalannya kegiatan belajar mengajar. Mengarahkan dan meluruskan apabila ada kesalahpahaman tentang materi yang dibahas.

Sedangkan hasil tes evaluasi pada tahap akhir siklus II, diperoleh bahwa jumlah siswa yang tidak lulus mengalami penurunan, yakni menjadi 4 siswa (14,81%). Sedangkan siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar mengalami peningkatan yakni menjadi 21 siswa (85,19%), rata-rata yang diperoleh siswa juga mengalami kenaikan sebesar 81,52.

3.3.4. Refleksi

Dari hasil penelitian pada siklus II dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa rata-ratanya sudah mencapai standar ketuntasan belajar minimal. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar dan pemahaman siswa dalam setiap siklus setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

Walaupun tidak 100% siswa mengalami ketuntasan dan sikap yang diharapkan. Namun, hasil refleksi yang peneliti lakukan pada siklus II, memutuskan bahwa pemanfaatan model pembelajaran *problem based learning* pada materi asam dan basa di siklus II ini sesuai seperti yang diharapkan yaitu dengan mendapatkan nilai rata-rata dan persentase siswa yang lulus di atas kriteria yang telah ditentukan dalam hal meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran kimia materi asam dan basa di kelas XI MIA MAN 1 Tanjung Jabung Timur dianggap berhasil dan penelitian tidak dilanjutkan karena telah mencapai ketuntasan minimal yang diharapkan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran kimia dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* di kelas XI MIA MAN 1 Tanjung Jabung Timur. Selama penelitian hanya dilakukan selama 3 tahap, yaitu pra siklus, siklus I dan berakhir pada siklus II. Setiap siklus mengalami perubahan secara signifikan pada hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Hasil belajar siswa bisa dilihat dari hasil evaluasi tiap akhir siklus yang dilakukan peneliti. Sedangkan keaktifan siswa bisa dilihat dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung yang berubah menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran *problem based learning* telah terbukti dapat membuat siswa menjadi aktif, mampu mengurangi dominasi guru dalam mengajar di kelas, dan sekaligus dapat mengorganisir peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru pada kegiatan pembelajaran [25].

Untuk mengetahui secara jelas, di bawah ini merupakan tabel hasil penelitian dari tahap pra siklus, siklus I dan siklus II. Gambaran persentase ketuntasan dan ketidaktuntasan pada hasil evaluasi tiap siklus sebagai berikut :

Tabel 1 : Rincian Hasil Evaluasi Tiap Siklus

| Ket | Pra Siklus | | Siklus I | | Siklus II | |
|------------|------------|--------|----------|--------|-----------|--------|
| | TL | L | TL | L | TL | L |
| Persentase | 18,51% | 81,49% | 48,15% | 51,85% | 85,19% | 14,81% |
| Rata-rata | 54,76 | | 71,26 | | 81,52 | |

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* telah berhasil untuk meningkatkan hasil belajar siswa hingga memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran kimia, dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil siswa dan nilai ketuntasan hasil belajar dari siswa [25]. Penerapan model *problem based learning* ini mampu meningkatkan pemahaman siswa. Tahapan - tahapan PBL ini mampu memberikan pengalaman belajar pada siswa dan dapat membangun kerangka berpikirnya, sehingga indikator pembelajaran dapat tercapai dengan baik [12]. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran kimia memberikan pengetahuan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan masalah berdiskusi, menganalisis permasalahan yang telah diberikan, mengenai materi kimia dengan cara bersama kelompok belajarnya untuk dapat dipecahkan secara bersama-sama. Alhasil, pada penelitian ini model pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa terkait materi asam dan basa pada kelas XI MIA ini. Model pembelajaran ini juga dapat diterapkan pada materi kimia lainnya dan mata pelajaran lain yang telah disesuaikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia materi asam dan basa hingga mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, serta mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Tahap pra siklus memperoleh nilai rata-rata 54,76. Siklus I memperoleh nilai rata-rata 71,26. Siklus II memperoleh nilai rata-rata 81,52.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali ini saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini, kepala sekolah, rekan-rekan guru, dan siswa kelas XI MIA MAN 1 Tanjung Jabung Timur.

REFERENSI

- [1] W. Nanik *et al.*, "Penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 2, No. 2, 2008
- [2] P. Armandita *et al.*, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pembelajaran Fisika Di Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 11 Kota Jambi", *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, Vol. 10, No. 2, 2017
- [3] Yakina *et al.*, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang," *AR-RAZI Jurnal Ilmiah*, 2017
- [4] L. Fajri *et al.*, "Upaya Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang Bagi Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali pada Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012," *Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 1 No. 1, pp. 2337-9995, 2012
- [5] R. Jauhariningsih, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Asam dan Basa dengan Menggunakan Inquiry Based Learning (IBL) pada Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Makassar." *Jurnal Nalar Pendidikan*, 5.2, 2017
- [6] U. Asrifatun dan R. L. P. Sari, "Pengaruh Pemberian *Daily Chem Quiz* Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X" *Jurnal Pembelajaran Kimia*, 5 (2), 2016.
- [7] R. Rahayuningsih *et al.*, "Penerapan Siklus Belajar 5E (*Learning Cycle 5E*) Disertai Peta Konsep untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Kimia pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012." *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1.1, 2012
- [8] Slameto, *Belajar dan Faktor Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- [9] I. Rudi1 *et al.*, "Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Asam Basa", *Gema Pendidikan*, Volume 26, pp. 2684-866X, 2019
- [10] G. Hamdu dan L. Agustina. "Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12.1, 2011
- [11] Ismail *et al.*, "Meningkatkan Hasil Belajar Ikatan Kimia Dengan Menerapkan Strategi Pembelajaran Peta Konsep pada Siswa Kelas X di SMA Negeri I Telaga," *Jurnal Entropi*, 8.01, 2013.
- [12] Desriyanti *et al.* "Penerapan *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Tadris Kimiya*, Volume 1 No 2, 2016
- [13] E. D. Yuniyanti *et al.*, "Pembelajaran Kimia Menggunakan Inkuiri Terbimbing dengan Media Modul dan *E-Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Membaca dan Kemampuan Berpikir Abstrak", *JURNAL INKUIRI*, Vol. 1, No. 2, pp. 2252-7893, 2012
- [14] O. Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara, 2006
- [15] E. Ristiyani1 dan E. S. Bahriah, "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa di SMAN X Kota Tangerang Selatan", *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol. 2, No. 1, pp. 2477-2038, 2016.
- [16] Janah *et al.*, "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains" *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 12, No. 1, 2018
- [17] H. D. Saputra *et al.*, "Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa SMK." *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18.1, 2018
- [18] Indrawati, "Pembelajaran Group Investigasi Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (*Learnkoloiding To Improve Group Investigation Student Learning Outcomes*)", *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, Volume 1 Nomor 1, pp. 2614-2139, 2018
- [19] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010
- [20] Rusman, *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013
- [21] R. Desriyanti dan Lazulva, "Penerapan *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Tadris Kimia*, 1. 2, 2016
- [22] L. Yunita *et al.*, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Melalui *Problem Based Learning* Pada Konsep Sistem Koloid", *Seminar Nasional Pendidikan IPA-Biologi*, pp. 978-602-73551-0-8, 2016
- [23] S. Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006
- [24] R. Arends. *Learning To Teach. Library of Congress Cataloging: Publication Dat*, 2012
- [25] Mutiara *et al.*, "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pelajaran Kimia Di Kelas XI MIA 3 SMAN 1 Indralaya", *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*, Vol. 3, No. 2, 2016