

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X1 SMA NEGERI 1 BANGKINANG MELALUI METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*

Yanti Dasrita

SMA Negeri 2 Tambang, Jalan Bupati Desa Kualu Kec. Tambang

Email: yantidasrita33@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2017 di SMA Negeri 1 Bangkinang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada materi konsep mol dan pereaksi pembatas dengan menggunakan metode pembelajaran problem solving. Penelitian ini dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas. Analisis data dilakukan dengan melihat perbandingan data yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan pada siklus I terhadap siklus II. Hasil penelitian yang berlangsung sebanyak dua siklus menunjukkan problem solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep mol dan pereaksi pembatas.

Kata Kunci : Hasil belajar siswa, Konsep Mol, Pereaksi Pembatas, Problem Solving

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dilihat dengan nyata, proses itu terjadi di dalam diri seseorang yang sedang mengalami belajar. Belajar juga merupakan suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas lagi dari itu, yakni mengalami.

Salah satu prinsip psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak begitu saja memberikan pengetahuan kepada peserta didik, tetapi peserta didiklah yang harus aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil atau diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.

Proses belajar mengajar dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara peserta didik dan guru dalam rangka mencapai tujuan. Peserta didik perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sebelum melakukan proses belajar mengajar seorang guru menentukan pendekatan yang akan digunakan agar tujuan pembelajaran yang telah disusun dapat tercapai. Pemilihan suatu pendekatan tentu harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dengan sifat materi yang akan menjadi objek pembelajaran.

Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku pada peserta didik. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik

Jadi, hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Tingkah laku sebagai pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan sebagai hasil proses dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengertian, pemahaman, keterampilan, kecakapan serta aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Tersedianya perangkat pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang proses pembelajaran berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Perangkat ini menyediakan sejumlah strategi untuk mendorong siswa menggunakan gaya-gaya belajar berbeda. Sehingga dengan perencanaan yang seksama, kebutuhan untuk seluruh siswa dapat dipenuhi dalam dalam kelas Sains. Dengan perencanaan yang seksama, kebutuhan untuk seluruh siswa dapat dipenuhi dalam kelas Sains. Pola pengajaran seperti yang telah diuraikan di atas, menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi akademik mata pelajaran kimia lulusan SMA Negeri 1 Bangkinang.

Upaya membenahi prestasi siswa dalam mata pelajaran kimia perlu dilakukan secara serius oleh guru kimia sebab guru kimia merupakan ujung tombak pelaksana pembelajaran di dalam kelas. Oleh sebab itu meningkatkan prestasi belajar siswa harus dilakukan oleh guru kimia dengan cara melakukan perubahan, inovasi, dan kreativitas baru dalam pembelajaran kimia.

Pada Tahun Pelajaran 2016/2017 siswa kelas X1 SMA Negeri 1 Bangkinang berjumlah 24 orang. Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran dan data ulangan harian siswa kelas X1 pada materi persamaan reaksi sederhana menunjukkan kemampuan yang rendah. Dari 24 siswa, ditemukan hanya 7 orang (29%) yang berhasil mencapai KKM 65. Sisanya sejumlah 17 orang atau sebesar 71% tidak berhasil mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketecapaian KKM Persamaan Reaksi

Ketercapaian KKM	Jumlah Siswa	Persentase
Mencapai KKM	7	29
Tidak Mencapai KKM	17	71

Berdasarkan Tabel 1 dapat dikatakan bahwa ketercapaian KKM siswa kelas X1 SMA Negeri 1 Bangkinang masih rendah. Dengan demikian berarti siswa kelas X1 mengalami kesulitan dalam memahami “persamaan reaksi sederhana”.

Materi persamaan reaksi sederhana adalah materi pendahuluan sebelum masuk ke materi konsep mol dan pereaksi pembatas. Menyadari belum optimalnya kemampuan siswa pada persamaan reaksi sederhana yang ditandai dengan rendahnya kemampuan siswa serta 71% siswa belum berhasil

mencapai KKM yang telah ditetapkan, menuntut peneliti melakukan perbaikan pembelajaran, agar kemampuan siswa terhadap materi berikutnya yaitu materi konsep mol dan pereaksi pembatas dapat meningkat.

Mol merupakan satuan yang menyatakan jumlah partikel yang terkandung dalam sejumlah zat. Berdasarkan kesepakatan para ahli kimia yang terhimpun dalam IUPAC, yang digunakan sebagai standar adalah atom karbon-12 (C-12), yaitu ”*Satu mol zat adalah sejumlah partikel yang terkandung dalam suatu zat yang jumlahnya sama dengan banyaknya atom yang terdapat dalam 12 gram C-12*”.

Pada percobaan yang dilakukan oleh John Lochsmid, ternyata 12 gram C-12 mengandung $6,02 \times 10^{23}$ butir atom. Jadi dapat disimpulkan satu mol zat = $6,02 \times 10^{23}$ partikel.

Dalam proses reaksi kimia, apabila dua zat direaksikan akan terjadi dua kemungkinan, yaitu kedua pereaksi tersebut tepat habis bereaksi atau salah satu pereaksi habis, sedangkan pereaksi yang lain tersisa. Pereaksi yang habis bereaksi inilah yang membatasi pereaksi lain yang tidak habis dan hasil reaksi yang diperoleh. Pereaksi yang membatasi pereaksi yang lain dan hasil reaksi inilah yang disebut pereaksi pembatas.

Pada tahun pelajaran sebelumnya, dalam menyajikan pembelajaran tentang konsep mol dan hukum dasar kimia peneliti hanya menggunakan ceramah dan metode penugasan tanpa refleksi sehingga siswa tidak aktif dan tidak mendapat pengalaman belajar yang bermakna sesuai dengan konteks dan pengalamannya sehari-hari. Namun hasilnya masih kurang efektif. Sehingga peneliti merasa perlu menerapkan satu metode yang dapat mengoptimalkan seluruh sumber pembelajaran seperti; guru, siswa itu sendiri, maupun sesama siswa. Oleh karena itu, kemampuan dan aktivitas siswa perlu ditingkatkan.

Satu diantara beberapa upaya peneliti untuk memperbaiki/ meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran tentang konsep mol hukum dasar kimia adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*.

Metode pembelajaran *problem solving* adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan. Metode ini menuntut kemampuan untuk melihat sebab akibat, mengobservasi problem, mencari hubungan antara berbagai data yang terkumpul kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah. Problem/masalah yang dihadapkan kepada siswa harus mengandung kesulitan baik yang bersifat psikis atau fisis.

Tujuan utama digunakannya metode ini adalah untuk memberi kemampuan dan kecakapan praktis kepada siswa sehingga tidak takut menghadapi hidup yang penuh problem serta mempunyai rasa optimis yang tinggi. Dalam kegiatan pembelajaran *problem solving* dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Metode Pembelajaran *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.

Metode pembelajaran *problem solving* mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut. Kelebihan metode pembelajaran *problem solving* adalah: (1) Metode ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan dan lingkungan peserta didik; (2) Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan

masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam pembelajaran di kelas; (3) Metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecahan.

Sementara kekurangan metode pembelajaran *problem solving* adalah (1) Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berpikir siswa, tingkat sekolah dan kelasnya serta pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki siswa, sangat memerlukan kemampuan dan keterampilan guru. Sering orang beranggapan keliru bahwa metode pemecahan masalah hanya cocok untuk SMP, SMA, dan PT saja. Padahal, untuk siswa SD sederajat juga bisa dilakukan dengan tingkat kesulitan permasalahan yang sesuai dengan taraf kemampuan berpikir anak; (2) Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak; (3) Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berpikir memecahkan permasalahan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.

Metode Pembelajaran *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Penggunaan metode ini dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut (1) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya; (2) Pencarian data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya, dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain; (3) Penetapan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban ini tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh, pada langkah kedua sebelumnya; (4) Pengujian kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul cocok. Apakah sesuai dengan jawaban sementara atau sama sekali tidak sesuai. Untuk menguji kebenaran jawaban ini tentu saja diperlukan metode-metode lainnya seperti demonstrasi, tugas diskusi, dan lain-lain; (5) Penarikan kesimpulan. Artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi.

Dengan demikian pembelajaran *problem solving* dalam pelajaran kimia dapat tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan dapat meningkatkan belajar siswa

Metode pembelajaran *problem solving* adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan. Metode ini menuntut kemampuan untuk melihat sebab akibat, mengobservasi problem, mencari hubungan antara berbagai data yang terkumpul kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah. Menurut Jusuf Djajadisastra (1985) metode pembelajaran *problem solving* sebagai metode berfikir yang merupakan suatu cara mengajar yang merangsang seseorang untuk menganalisis dan melakukan sintesis dalam kesatuan struktur atau situasi di mana masalah itu berada atas inisiatif sendiri. Sedangkan Mu'Qodin (2002) mengatakan bahwa *problem solving* adalah merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisa situasi, mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif tindakan, kemudian mempertimbangkan alternatif tersebut sehubungan dengan hasil yang dicapai dan pada akhirnya melaksanakan rencana dengan melakukan suatu tindakan yang tepat.

Metode pembelajaran *problem solving* dipilih dan digunakan sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran kimia tentang konsep mol dan pereaksi pembatas karena (1) dapat memberikan kemampuan siswa bagaimana cara memecahkan masalah-masalah secara objektif dan tahu benar apa yang dihadapi; (2) melatih siswa untuk bisa memecahkan soal-soal kimia secara sistematis dan mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lain; (3) membantu siswa memahami konsep-konsep kimia dan saling keterkaitannya dan juga penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Sanjaya (2009) bahwa pemberian masalah akan merangsang pemikiran siswa untuk membuktikannya. Dengan demikian, siswa terdorong untuk mencari pemecahan masalah dengan cara menentukan rumusan masalah yang akan dipecahkan, mencari teori-teori yang mendukung untuk solusi pemecahan masalah, menguji sendiri kebenaran teori yang telah dipilih sebagai solusi pemecahan masalah, serta menyimpulkan hasil pembelajaran dalam bentuk konsep baru sebagai jawaban pemecahan masalah. Demikian pula, hasil penelitian Fenty Indrayanti (2006) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran *problem solving* efektif meningkatkan kreatifitas siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Di dalam pembelajaran kimia banyak materi-materi yang membutuhkan suatu pemecahan masalah, baik yang bersifat eksperimen, perhitungan, maupun yang bersifat teori. Untuk dapat memecahkan masalah tersebut, siswa harus menguasai konsep-konsep yang berhubungan dengan soal yang akan dipecahkan.

Dengan metode pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran kimia, diharapkan siswa menjadi terlatih untuk bisa memecahkan soal-soal kimia secara sistematis dan mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lain. Hal ini sesuai dengan tujuan dan fungsi ilmu kimia menurut Depdiknas yaitu memahami konsep-konsep kimia dan saling keterkaitannya dan juga penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep mol dan pereaksi pembatas dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* di kelas X1 SMA Negeri 1 Bangkinang.

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas X1 di SMA Negeri 1 Bangkinang Tahun Pelajaran 2016-2017, dilaksanakan selama 3 bulan (tiga) bulan mulai bulan Maret s.d bulan Mei 2017 dengan menggunakan lembar observerasi dan nilai postes. Data observasi dan nilai postes yang diperoleh pada siklus I dan II kemudian dianalisis. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian Tindakan Kelas

No	Siklus I	No	Siklus II
1.	Permasalahan	1.	Permasalahan
2.	Rencana Tindakan I	2.	Rencana Tindakan II
3.	Pelaksanaan Tindakan I	3.	Pelaksanaan Tindakan II
4.	Observasi	4.	Observasi
5.	Analisis Hasil Postest dan Observasi I	5.	Analisis Hasil Postest dan Observasi II
6.	Refleksi I	6.	Refleksi II

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas XI SMA Negeri 1 Bangkinang pada materi konsep mol dan pereaksi pembatas dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*, selama pembelajaran berlangsung secara keseluruhan dari siklus I ke siklus II diperoleh data sebagai berikut:

Hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II diperoleh data seperti pada Tabel 2

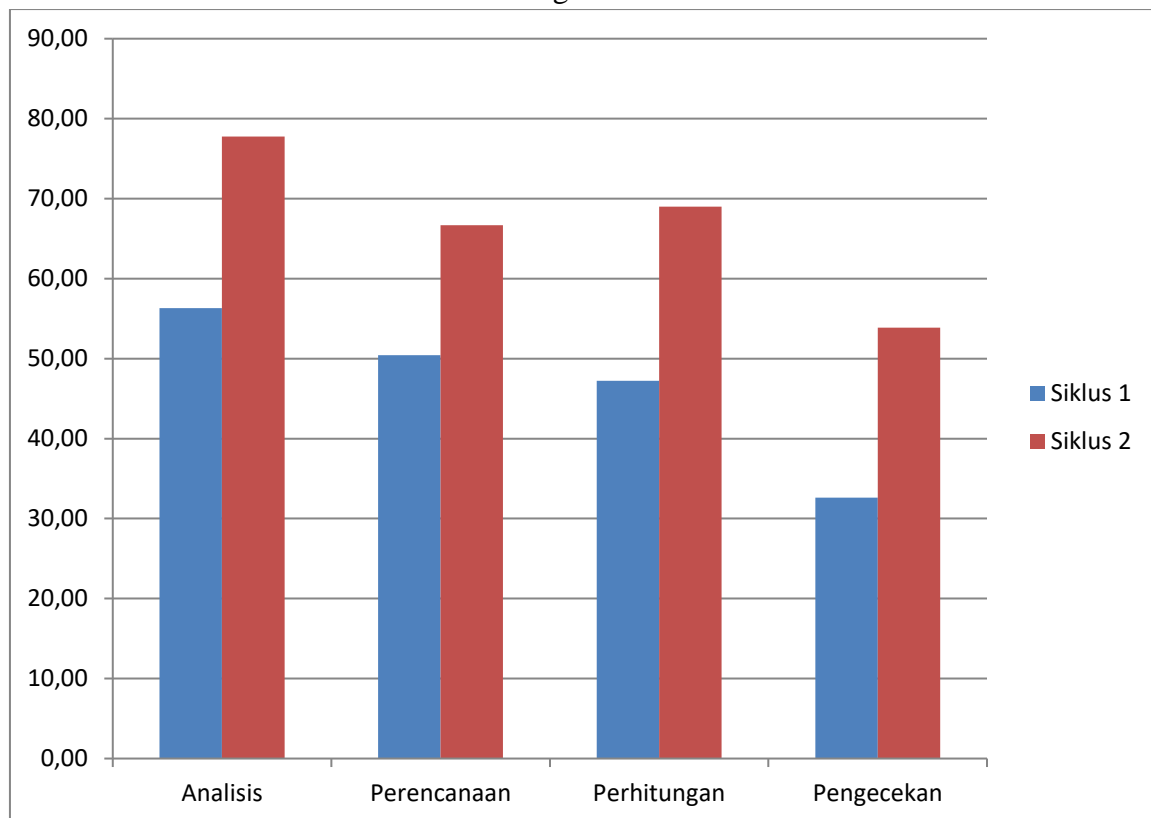
Tabel 2 : Hasil Belajar Siswa

Siklus	Rerata nilai	Persentase
I	70,53	64
II	77,87	88

Tingkat Pemahaman Pemecahan Masalah Siswa

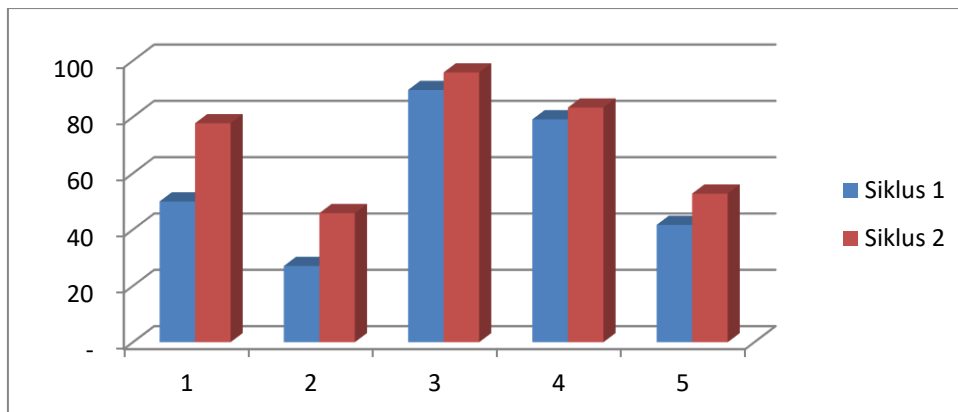
Dari hasil pembelajaran pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan pemahaman siswa dalam menerapkan tahap-tahap pemecahan masalah seperti pada Gambar 1

Gambar 1 : Tingkat Pemahaman Siswa



Aktifitas

Peningkatan aktifitas siswa selamap proses pembelajaran yang mereka ikuti dari siklus I ke siklus II dapat divisualisasikan dalam Gambar 2.

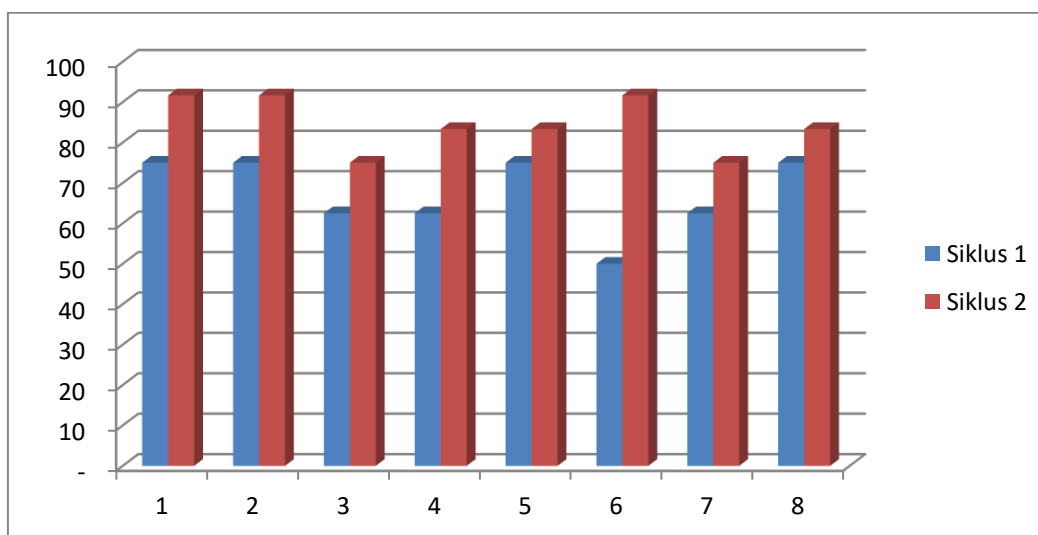


Gambar 2 : Aktifitas siswa selama proses pembelajaran

Keterangan angka pada Gambar 2:

1. Memperhatikan saat guru menjelaskan;
2. Bertanya saat diberi kesempatan;
3. Mengerjakan latihan soal yang diberikan;
4. Diskusi dengan teman sebangku saat mengerjakan latihan soal;
5. Mengerjakan soal dengan tahapan pemecahan masalah

Sementara peningkatan aktifitas guru selama proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II dapat di visualisasikan dalam bentuk Gambar 3.



Gambar 3 : Aktifitas Guru Selama Proses Pembelajaran

Keterangan Gambar 3:

1. Membuka pelajaran dan apersepsi;
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa;
3. Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan
4. Membimbing pelatihan

5. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan;
6. Memberi kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan;
7. Memberikan kesempatan untuk bertanya;
8. Menutup pelajaran

Tindakan pembelajaran pada siklus I yakni mengkonversi jumlah mol ke dalam jumlah partikel, jumlah massa, dan jumlah volume zat. Sedangkan tindakan pembelajaran pada siklus II yakni mengenai rumus empiris, rumus molekul, dan pereaksi pembatas. Adapun deskripsi tindakan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Siklus I

Tahap Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru yang bertindak sebagai peneliti berusaha menerapkan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pembelajaran dalam kelas dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 23 dan 30 Maret 2017. Setiap pertemuan berlangsung selama 2×45 menit. Adapun materi yang disampaikan pada siklus I adalah mengkonversi jumlah mol ke dalam jumlah partikel dan massa zat, dan volume gas.

Guru membimbing siswa dengan pendekatan pemecahan masalah yaitu bagaimana siswa berfikir cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan 4 (empat) tahap pemecahan masalah yaitu menganalisis, merencanakan, melakukan perhitungan, dan mengevaluasi jawaban. Pada saat guru (peneliti) dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran, observer atau kolaborator melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa di kelas. Dengan menggunakan lembar observasi, observer mengamati aktivitas siswa dan guru berdasarkan aktivitas-aktivitas yang tampak dan berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan serta memberikan catatan tambahan mengenai proses pembelajaran berlangsung.

Pengamatan

Dari hasil lembar pengamatan yang dicatat oleh observer terhadap dua puluh empat siswa, peneliti memperoleh informasi bahwa belum semua siswa mengikuti rangkaian kegiatan proses belajar mengajar. Pada umumnya siswa tidak memperhatikan penjelasan dari guru..

Deskripsi data penelitian ini adalah data hasil observasi kegiatan siswa maupun guru pada saat proses pembelajaran. Observasi dilakukan setelah dilakukan kegiatan pembelajaran mulai pertemuan pertama pada siklus 1 sampai dengan pertemuan kelima pada siklus 2..

Pada tahap pengamatan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Rata-rata skor post test siswa adalah 46,89, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dan persentase masih 37,50% siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 . Angka ini masih belum mencapai target yang ditetapkan yaitu rata-rata hasil evaluasi harus mencapai ≥ 65 dan minimal 75% siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 .
2. Persentase tahap analisis siswa yaitu 56,32%, tahap perencanaan 50,42%, tahap perhitungan 47,22% dan tahap pengecekan 32,64%
3. Lembar observasi aktivitas siswa diperoleh data 50,00% siswa memperhatikan guru menjelaskan, 27,80% siswa yang bertanya ketika dipersilahkan, 41,67% siswa mengerjakan soal dengan

tahapan pemecahan masalah, 89,58% berdiskusi dengan teman sebangkunya dan sekitar 89,58% siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan.

4. Sebagian siswa masih belum tepat membuat suatu kesimpulan pada tahap pengecekan
5. Siswa masih sungkan untuk maju mengerjakan soal di papan tulis

Refleksi

Persentase siswa yang mencapai indikator keberhasilan hasil belajar belum mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Persentase siswa yang mencapai nilai ≥ 65 masih 37,5%. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar lebih serius. Oleh karena itu hasil belajar dan aktivitas siswa perlu ditingkatkan melalui tindakan pembelajaran pada siklus II.

Sebagi langkah untuk menindaklanjuti proses pembelajaran pada siklus I, perlu adanya perbaikan dengan tindakan pada siklus II. Adapun perbaikan yang dilakukan pada siklus berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Tindakan-tindakan pada siklus I yang sudah baik tetap dipertahankan.
2. Pada fase latihan terbimbing, peneliti mencoba memberikan tugas kelompok dan diharapkan interaksi antar siswa menjadi meningkat dan siswa lebih aktif membantu teman yang belum mengerti dalam kelompok.
3. Guru lebih meningkatkan umpan balik kepada siswa agar lebih termotivasi dalam pembelajaran.
4. Lebih banyak memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan di rumah.
5. Lebih menekankan penggunaan tahap-tahap pemecahan masalah terutama dalam menganalisis soal.

Siklus II

Tahap Perencanaan

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus II dengan melakukan revisi dan perbaikan-perbaikan sesuai hasil siklus I.

Tahap Pelaksanaan

Dalam melaksanakan pembelajaran, guru berusaha menerapkan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Seperti halnya siklus I, pada siklus II ini pembelajaran dilaksanakan di dalam kelas sebanyak 3 kali pertemuan yaitu pada tanggal 6, 20 dan 27 April 2017 dengan durasi masing-masing 2×45 menit. Adapun materi yang disampaikan pada siklus II adalah perhitungan rumus empiris, rumus molekul, dan pereaksi pembatas beserta pereaksi dan hasil reaksi yang disertai cara-cara penentuannya secara bertahap yang diawali dengan pemberian materi, contoh soal, dan latihan soal.

Pada siklus II, guru memberikan latihan soal yang dikerjakan secara berkelompok untuk meningkatkan aktivitas siswa yang mana diharapkan akan adanya interaksi antar siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga siswa yang sudah paham dapat membantu temannya yang belum paham.

Tindakan siklus II ini diakhiri dengan mengulas materi dan membahas soal bersama-sama, setelah itu guru memberikan post test untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah pembelajaran.

Tahap Pengamatan

Hasil observasi pada siklus II adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata skor post test siswa adalah 65,35, ini menunjukkan bahwa indikator ketercapaian hasil belajar yang ditetapkan sudah terpenuhi yaitu ≥ 65 .
2. Persentase ketuntasan belajar siswa telah mencapai 75% sehingga sudah melebihi target yang ditetapkan yaitu 75% siswa memperoleh nilai ≥ 65 .
3. Pelaksanaan tahap-tahap *problem solving* sudah meningkat yaitu pada tahap analisis meningkat menjadi 77,78% dari siklus I yaitu 56,32%.
4. Tahap perencanaan meningkat menjadi 66,67% dari siklus I yaitu 50,42%.
5. Tahap perhitungan dari 47,22% pada siklus I meningkat menjadi 69,01% pada siklus II.
6. Tahap pengecekan meningkat dari 32,64% pada siklus I menjadi 53,86% pada siklus II.
7. Pada siklus II, sekitar 78% siswa memperhatikan guru menjelaskan. Sekitar 46% siswa yang bertanya sat diberi kesempatan. 96% siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan. Sekitar 83% siswa berdiskusi saat mengerjakan soal. 53% siswa mengerjakan soal dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah.

Tahap Refleksi

Pada siklus II ini terjadi peningkatan rata-rata nilai hasil evaluasi yaitu 65,35 dan 75% siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 . Dengan demikian target yang telah ditetapkan oleh peneliti telah tercapai. Selain itu terdapat peningkatan pemahaman mengenai tahap-tahap pemecahan masalah dari siklus I ke siklus II. Sikap dan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II juga meningkat.

Setelah dilakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving* pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Ketercapaian ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II telah terjadi peningkatan pada siklus II.
2. Siswa sudah mampu menyelesaikan soal dengan metode *problem solving*.
3. Siswa merasa senang selama proses pembelajaran dengan metode *problem solving* karena mereka dapat meningkatkan kemampuan mereka dengan latihan-latihan yang diberikan.
4. Pada siklus II diperoleh ketuntasan dan aktivitas belajar siswa yang meningkat dan telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk menghentikan penelitian pada siklus II ini

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Problem solving dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa pada materi konsep mol dan pereaksi pembatas. Pada siklus I keaktifan siswa 51,21 % dan pada siklus II 63,08%. Jadi terjadi peningkatan sebesar 11,87% dari siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata ulangan 46,89 dan pada siklus II 65,35. Jadi, terjadi peningkatan sebesar 18,46 dari siklus I

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk, (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: Bumi Aksara)
- Farkhatin, N, (2008). *Efektifitas pembelajaran problem solving dengan menggunakan alat peraga pada materi aritmatika sosial pada peserta didik kelas VII semester I MTS NU 01 Tarub*

Tegal tahun ajaran 2008/2009. Skripsi sarjana IAIN Walisongo Semarang. (Semarang: Perpustakaan IAIN Walisongo Semarang, 2010)

Harjani, T, (2012). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*, (Sidoarjo: PT. Buana Masmedia Pustaka)

Huda M.U, (2008). *Model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan hasil peserta didik pada materi pokok limit fungsi kelas XI semester II SMAN 1 Mranggen tahun pelajaran 2008/2009*. Skripsi Sarjana IAIN Walisongo, (Semarang: Perpustakaan IAIN Walisongo Semarang, 2010)

Rahmawati, N, (2009), *Efektifitas model pembelajaran problem solving dalam materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII MTsN Tanjung Tani Prambon Nganjuk tahunajaran 2009/2010*. (Semarang: Perpustakaan IAIN Walisongo Semarang. 2010)

Slameto, (1995), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta)

Sugiyono, (2002), *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & B*, (Bandung: Alfabeta)

Syaiful Sagala, (2003), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta)

Suprihatiningrum, J, (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media)

Wiriaatmadja, R, (2012). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya)

Yudhistira, D, (2013). *Menulis Penelitian Tindakan Kelas Yang Apik (Asli Perlu Ilmiah Konsisten)*, (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia)