

## **PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS DARING DALAM UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR ANALISIS KIMIA DASAR TENTANG KOSENTRASI LARUTAN, SISWA KELAS X TMI-2 SMKN 1 DUDUKSAMPEYAN GRESIK**

**Nur Khabibah**

*SMKN 1 Duduksampean; khabibahn748@gmail.com*

**Abstrak.** Pembelajaran Analisis Kimia Dasar di kelas X TMI-2 SMKN 1 Duduksampeyan Gresik tahun pelajaran 2020/2021 mengalami banyak hambatan, khususnya pada materi laju reaksi. Pada uji kompetensi, nilai rata-rata siswa sangat rendah, hal ini diduga karena pembelajaran berlangsung hanya satu arah. Siswa tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan pembelajaran dilakukan secara daring, sehingga guru kesulitan dalam mengontrol keaktifan siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pendekatan *problem based learning* berbasis daring terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pendekatan *problem based learning* sangat efektif untuk meningkatkan prestasi belajar Analisis Kimia Dasar tentang konsentrasi larutan. Hal ini dapat dilihat dari hasil post test yang meningkat. Pada siklus pertama, nilai rata-rata hasil post test sebesar 71,7. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 28 siswa atau sebesar 77,8%. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa atau sebesar 22,3%. Pada siklus kedua, nilai rata-rata hasil post test sebesar 79,3 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 88,9%. Hal ini menunjukkan bahwa ada 32 siswa dari 36 siswa sudah tuntas belajar.

**Kata Kunci** : *Problem Based Learning Berbasis Daring, Hasil Belajar, Kosentrasi Larutan*

**Abstract.** Basic Chemical Analysis Learning in class X TMI-2 SMKN 1 Duduksampeyan Gresik for the academic year 2020/2021 has many obstacles, especially in the reaction rates subject. In the competency test, the student average score is very low, this is presumably because learning takes place only in one direction. Students are not directly involved in the learning process and learning is done online, so teachers have difficulty controlling student activity. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the online-based *problem-based learning* approach on student achievement. Based on the results of the study, it was concluded that the *problem-based learning* approach was very effective in improving learning achievement. This can be seen from the increased post test results. In the first cycle, the average value of the post test results was 71.7. Students who have achieved complete learning are 28 students or 77.8%. While students who have not achieved complete learning are 8 students or 22.3%. In the second cycle, the average value of post-test results was 79.3 and classical learning completeness reached 88.9%. This shows that there are 32 students out of 36 students who have finished studying.

**Keywords:** *Online-Based Problem Based Learning, Learning Outcomes, Solution Concentration*

## PENDAHULUAN

Penguasaan materi pembelajaran merupakan kemampuan strategis yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam rangka mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang ada. Guru yang tidak menguasai materi pembelajaran, akan sulit atau bahkan tidak akan bisa mengantarkan peserta didiknya untuk mencapai keberhasilan pembelajaran. Sedangkan strategi pembelajaran merupakan segala usaha guru untuk memproses pembelajaran sehingga siswa dapat belajar dengan efektif, efisien dan menyenangkan serta beraktifitas keseluruhan aspek mental dan psikis. Dengan metode yang cocok, efektif dan efisien, siswa akan dapat menangkap dan paham segala apa yang disampaikan oleh guru.

Dalam pemilihan metode pembelajaran, guru harus menekankan pada keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Metode yang melibatkan baik fisik maupun mental akan membekas pada diri siswa dan membentuk suatu kristal pengetahuan. Metode yang melibatkan siswa akan mampu menguatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep pelajaran yang diajarkan oleh guru. Sehingga diakhir pembelajaran akan timbulah perubahan perilaku akibat pembelajaran yang telah terlaksana.

Guru yang kreatif, akan mampu memilih metode yang cocok dengan karakteristik siswa dan karakteristik mata pelajaran. Penentuan metode yang dilakukan guru turut menentukan epektifitas dan efesiensi proses belajar mengajar. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran, akan dapat melibatkan peserta didik. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran akan sangat membantu terbentuknya penguatan pemahaman. Konsep pembelajaran yang ditanamkan

seorang guru kepada peserta didik dengan menggunakan metode ceramah sangat minim melibatkan peserta didik. Lebih-lebih konsep yang memerlukan daya analisis dan sintesis. Siswa akan hafal materi pembelajaran saja tanpa tahu hal yang harus dipahami dari materi itu. Maka variasi metode sangat dibutuhkan.

Keberhasilan pembelajaran khususnya pelajaran Analisis Kimia Dasar, melibatkan unsur yang saling berhubungan. Unsur-unsur tersebut adalah pendidik (guru), peserta didik (siswa), kurikulum, pengajaran, evaluasi (test), dan lingkungan (Suharyono,2002:4). Salah satu tugas guru adalah menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk belajar dengan baik. Suasana pembelajaran yang tidak monoton akan berdampak positif dalam pencapaian hasil yang optimal.

Metode pembelajaran berperan dalam menentukan kondisi pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Guru yang mengajar dengan melibatkan emosional serta mental peserta didik, serta menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran, maka akan mendapatkan peserta didik itu terlibat aktif dalam pembelajaran itu sendiri. Peserta didik akan dengan mudah dapat memahami apa yang disampaikan guru, karena peserta didik sendiri yang mengamati, menganalisis, menyimpulkan bahkan yang menemukan sendiri konsep pembelajaran.

Ketrampilan guru dalam memilih metode pembelajaran mutlak diperlukan, sebagai wujud adanya kompetensi profesional. Dengan metode pembelajaran yang sesuai, maka pembelajaran dapat berjalan dengan efektif, efisien serta menyenangkan. Suasana di dalam kelas akan terlihat aktif karena terjadi interaksi timbal balik antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan materi

pembelajaran. Hal ini dapat menimbulkan motivasi siswa untuk belajar dengan baik dan sungguh-sungguh, terlebih pelajaran Analisis Kimia Dasar yang mempunyai objek kajian yang bersifat abstrak.

Mempelajari ilmu kimia tidak hanya bertujuan untuk menemukan zat-zat kimia yang langsung bermanfaat bagi kesejahteraan umat manusia belaka. Akan tetapi juga memenuhi keinginan seseorang untuk memahami berbagai peristiwa alam yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, mengetahui hakikat materi dan perubahannya, mempelajari struktur, susunan, sifat, serta energi yang menyertai perubahan materi. Sebagian ilmu kimia bersifat “kasat mata” (*visible*), artinya dapat dilihat dari fakta konkretnya dan sebagian aspek yang lain bersifat abstrak atau “tidak kasat mata” (*invisible*), artinya tidak dapat dilihat fakta konkretnya.

Belajar Analisis Kimia Dasar berkaitan erat dengan aktivitas berpikir. Hal tersebut bertalian erat dengan karakteristik kimia sebagai suatu ilmu dan *human activity*, yaitu bahwa kimia adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat. Oleh karena itu, tanpa meningkatkan pembelajaran Analisis Kimia Dasar yang berkualitas, akan sangat sulit untuk dapat tercapai kemampuan berpikir yang baik. Dalam pembelajaran Analisis Kimia Dasar, hal ini tentu bukan suatu hal yang sederhana. Aktivitas berpikir akan terjadi apabila seorang individu berhadapan dengan suatu situasi yang mendesak dan menantang serta dapat memicunya untuk berpikir agar diperoleh solusi terhadap masalah yang dimunculkan.

Pembelajaran Analisis Kimia Dasar di kelas X TMI-2 SMKN 1 Duduksampeyan Gresik tahun pelajaran

2020/2021 mengalami banyak hambatan, khususnya pada materi laju reaksi. Pada uji kompetensi, nilai rata-rata yang didapat sangat rendah yaitu 55,8. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 15 siswa atau sebesar 41,7%. Ketuntasan yang dipersyaratkan sebesar 70. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 21 siswa atau sebesar 58,3%.

Dari analisis soal yang telah dilakukan, didapat data bahwa kesulitan paling banyak dialami siswa pada materi laju reaksi adalah menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan), menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) serta menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Dari hasil diskusi bersama teman sejawat didapat masukan bahwa pembelajaran Analisis Kimia Dasar selama ini berlangsung tanpa keterlibatan siswa sebagai subjek pembelajaran. Selama ini siswa berperan sebagai objek pembelajaran yang menerima dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru, tanpa mendapatkan bimbingan penemuan konsep pembelajaran. Pembelajaran hanya berlangsung dengan menggunakan metode ceramah tanpa disertai dengan metode lain yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran. Guru juga tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat mengkonkritkan materi. Dalam mengajarkan materi laju reaksi, guru memulai pelajaran dengan memerintahkan kepada siswa untuk mendengarkan penjelasan dari guru. Selanjutnya guru menjelaskan beberapa contoh soal pengerjaan materi laju reaksi. Siswa mencatat keterangan guru disertai tugas menyelesaikan soal-soal.

Dari uraian di atas, timbulnya permasalahan pembelajaran Analisis

Kimia Dasar di kelas X TMI-2 SMKN 1 Duduksampeyan Gresik tahun pelajaran 2020/2021 diduga karena pembelajaran berlangsung hanya satu arah. Siswa sebagai pembelajar, tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu kondisi pandemi covid 19, menyebabkan pembelajaran hanya dilakukan dengan sistem daring, sehingga guru kesulitan dalam mengontrol keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Dari uraian di atas, maka peneliti akan menerapkan pendekatan *problem based learning* berbasis daring, yang akan memberikan motivasi siswa untuk melakukan pemecahan masalah pada masalah-masalah nyata dalam kehidupan yang mereka hadapi (Singletary, 2000). Pendekatan *problem based learning* menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan. Pendekatan *problem based learning* mendorong inkuiri terbuka dan berpikir bebas yang dikemukakan dalam bentuk laporan, karya yang akan dijadikan bahan evaluasi

## METODE PENELITIAN

### Kerangka Berfikir

Proses pembelajaran memungkinkan terjadinya proses interaksi antara pendidik dan peserta didik. Interaksi belajar diartikan sebagai hubungan timbal balik dalam pembelajaran. Hubungan itu tidak bersifat sepihak bahwa guru merupakan satu-satunya subyek. Siswa dapat juga sebagai subyek belajar. Artinya adakalanya guru mendominasi proses interaksi, adakalanya siswa mendominasi proses interaksi, adakalanya baik guru maupun siswa berinteraksi secara seimbang. Interaksi antara pendidik dan peserta didik bertujuan untuk menumbuhkan pola laku tertentu pada diri individu seorang peserta didik. Yang

dimaksud pola laku adalah kerangka dasar dari sejumlah kegiatan yang biasa dilakukan oleh manusia untuk bertahan hidup dan untuk memperbaiki mutu kehidupannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan itu meliputi kegiatan kognisi, afeksi dan psikomotor. Kegiatan kognisi meliputi kegiatan untuk mendapatkan pengalaman belajar yang menitikberatkan kepada hasil intelektual dan pengetahuan yang diperoleh, misalnya pengertian, pemahaman dan kecakapan berpikir. Kegiatan afeksi meliputi kegiatan untuk mendapatkan pengalaman belajar yang menitikberatkan pada perasaan emosi, seperti sikap, minat, apresiasi, dan upaya penyesuaian diri terhadap lingkungan. Sedangkan kegiatan psikomotor meliputi kegiatan untuk mendapatkan berbagai jenis keterampilan.

Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang lebih mementingkan siswa untuk belajar berpikir daripada hanya menghafal, secara otomatis akan membantu siswa untuk belajar bernalar. Metode pembelajaran juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang dicapai siswa dan strategi pembelajaran sendiri sangat terkait dengan pemilihan metode pembelajaran yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi bahan ajar kepada para siswanya, sehingga pemilihan metode pembelajaran yang tepat untuk siswa sangat diperlukan.

Maka penerapan pendekatan *problem based learning* sangat tepat karena metode ini bertujuan agar peserta didik memperoleh pengalaman langsung dari objek-objek pembelajaran, selanjutnya peserta didik dapat menemukan sendiri konsep pembelajaran yang dipelajari. Metode ini mempunyai ciri melibatkan siswa dalam pembelajaran secara optimal.

Pada pendekatan *problem based learning* diadakan juga *show-case* yang dapat mengajarkan siswa untuk belajar mandiri dan berani berekspresi di depan kelas serta mengemukakan pendapatnya. Hal tersebut dapat membuat siswa belajar berdemokrasi, siswa secara aktif akan menganalisa dan mengeksplorasi gagasan-gagasan sehingga merangsang siswa untuk berpikir, berspekulasi dan berdiskusi dalam kelas. Melalui refleksi (*reflection*) pada setiap akhir pembelajaran, siswa dapat mencatat apa yang sudah dipelajari dan bagaimana merasakan ide-ide baru dari refleksi. Sehingga guru dapat memperoleh penilaian yang sebenarnya, yaitu: berupa proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa, sehingga guru bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar.

### Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti. Penanggung jawab penuh penelitian tindakan adalah praktisi (guru). Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan serta sampai pada tahap refleksi. Dalam penelitian ini peneliti kehadiran peneliti adalah sebagai guru di kelas yang berkedudukan sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Dengan cara ini diharapkan didapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Observasi terbagi menjadi dua siklus setiap siklus dilaksanakan selama 2 pertemuan, masing-masing pertemuan 2 JP. Dibuat dua siklus dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang dilaksanakan dimana masing-

masing siklus dikenai perlakuan yang sejenis dengan bobot yang beda. Adapun pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

### Siklus Pertama

Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Kegiatan dilaksanakan pada jam ketiga dan jam keempat. Pengamatan (*observasi*) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar dan dilakukan bersama dengan teman sejawat. Prosedur kegiatan sebagai berikut:

#### a. Perencanaan Tindakan

Adapun rencana tindakan yang akan dilakukan adalah membuat rencana pembelajaran baru, mempersiapkan instrument penilaian dan lembar kerja siswa.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus pertama dilaksanakan pada jam pertama dan kedua melalui kegiatan daring. Kegiatan tindakan diawali dengan memberikan penjelasan kepada siswa akan maksud dan tujuan dari tindakan guru tersebut. Hal ini agar tujuan tindakan dapat tercapai. Selanjutnya siswa mendemonstrasikan jika satu sendok makan gula dilarutkan kedalam satu gelas air dan lima sendok makan gula dilarutkan ke dalam satu gelas air. Siswa bersentuhan secara langsung dengan objek pembelajaran, melalui kegiatan membandingkan kepekatan dua larutan satu sendok makan gula dilarutkan ke dalam satu gelas air dan lima sendok makan gula dilarutkan ke dalam satu gelas air. Kegiatan diakhiri dengan post test.

#### c. Observasi

Tahap observasi atau pengamatan dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Tahap observasi atau pengamatan

dilakukan peneliti dan teman sejawat, dimana teman sejawat melakukan pengamatan dengan cara terlibat dalam kegiatan daring (melalui *gmeet*). Pada tahap ini peneliti mengenali, merekam, dan mendokumentasikan seluruh indikator proses dan hasil perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran.

#### d. Refleksi

Temuan hasil pembelajaran siklus pertama ini dianalisis dan didiskusikan dengan teman sejawat. Hasil diskusi tersebut menyepakati bahwa kegiatan pembelajaran menunjukkan adanya perbaikan yang cukup berarti jika dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan guru. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum terlibat aktif dalam pembelajaran, meskipun guru sudah berusaha mengaktifkan siswa. Dari 36 siswa yang memperoleh ketuntasan belajar sebanyak 28 siswa. Persentase ketuntasan belajar sebesar 77,8%. Karena belum mencapai persentase minimal yang ditentukan sebesar 85%, maka diperlukan siklus kedua untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

### Siklus Kedua

Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada pada jam ketiga dan jam keempat. Prosedur kegiatan sebagai berikut:

#### a. Perencanaan Tindakan

Adapun rencana tindakan yang akan dilakukan adalah membuat rencana pembelajaran baru, mempersiapkan instrument penilaian dan lembar kerja siswa.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran

dengan memperhatikan revisi pada siklus pertama, sehingga kekurangan pada siklus pertama tidak terulang lagi. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus kedua dilaksanakan pada jam pertama dan kedua, secara daring. Kegiatan diawali dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan *appersepsi*. Selanjutnya siswa untuk mengamati waktu yang diperlukan melarutkan tablet hisap dalam air. Siswa mengisi data pengamatan. Siswa menjelaskan pengertian laju reaksi dari kesimpulan percobaan tersebut. Guru memberikan ulasan materi sehingga siswa tidak mengalami kesalahan pengertian konsep. Kegiatan selanjutnya, siswa menyebutkan contoh reaksi kimia dan gejala yang menunjukkan adanya laju reaksi.

#### c. Observasi

Kegiatan observasi siklus kedua dilakukan bersamaan dengan kegiatan pelaksanaan tindakan siklus kedua. Kegiatan ini dilakukan peneliti dan teman sejawat, dimana teman sejawat melakukan pengamatan dengan cara terlibat dalam kegiatan daring (melalui *gmeet*). Pada tahap ini peneliti mengenali, merekam, dan mendokumentasikan seluruh indikator proses dan hasil perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Observasi diakhiri dengan memberikan data tentang pelaksanaan kegiatan, kendala-kendala, serta perubahan yang terjadi berkaitan dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran

#### d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus. Peneliti mengadakan analisis data untuk mengetahui kendala-kendala dan perubahan yang terjadi selama tindakan pembelajaran dilakukan. Refleksi dilakukan untuk

mengkaji apa yang telah terjadi, yang telah dihasilkan, atau apa yang belum dihasilkan, atau apa yang belum tuntas dari langkah atau upaya yang telah dilakukan. Pada tahap refleksi ini ditetapkan apakah perlu dilaksanakan siklus selanjutnya apa tidak. Berdasarkan data siklus kedua diperoleh simpulan bahwa dari 36 siswa yang memperoleh ketuntasan belajar sebanyak 32 siswa. Persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 88,9%. Tidak diperlukan siklus lanjutan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Karena telah mencapai persentase ketuntasan belajar sesuai dengan teknik analisis data yaitu lebih besar 85.

## PEMBAHASAN

Pengolahan data yang diperlukan dimulai dengan menentukan hasil post test yang dilakukan dalam setiap siklus, adalah dengan melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata hasil post test. Pembahasan hasil penelitian, diuraikan dibawah ini.

### 1. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan nilai hasil test mulai siklus I hingga siklus II diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Test

Uraian	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Jumlah Nilai	2010	2580	2855
Rata-rata Nilai	55,8	71,7	79,3
Jumlah Siswa yang Tuntas	15	28	32
Persentase Ketuntasan	41,7%	77,8%	88,9%

Dari table 1 diperoleh data bahwa nilai rata-rata hasil ulangan harian sebesar sebesar 55,8. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 15 siswa atau sebesar 41,7%. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 21 siswa atau sebesar 58,3%. Pada siklus I, mengalami peningkatan nilai sebesar 15,9. Diperoleh nilai rata-rata hasil test siklus pertama sebesar 71,7. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 28 siswa atau sebesar 77,8%. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa atau sebesar 22,3%. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa disiklus pertama ketuntasan belajar siswa secara klasikal belum tercapai, karena ketuntasan belajar secara klasikal yang diharapkan sebesar 85%. Maka diperlukan siklus lanjutan dengan memperhatikan kelebihan dan kelemahan yang terjadi pada pembelajaran sebelumnya. Dari tabel di atas diperoleh data bahwa siswa yang sudah tuntas belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari ulangan harian. Adanya peningkatan prestasi belajar siswa ini karena setelah guru menerapkan pendekatan *problem based learning* berbasis daring.

Data hasil post test pada siklus kedua mengalami peningkatan sebesar 7,6. Nilai rata-rata hasil post test siklus kedua sebesar 79,3. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 32 siswa atau sebesar 88,9%. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 4 siswa atau sebesar 11,1%. Maka dapat disimpulkan bahwa disiklus kedua ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai, karena ketuntasan belajar secara klasikal yang diharapkan sebesar 85%.

### 2. Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Observasi ditujukan untuk mendapatkan umpan balik, kritik dan masukan bagi pelaksanaan tindakan disiklus berikutnya. Peningkatan skor hasil observasi aktivitas siswa mulai kegiatan sebelum tindakan hingga siklus II diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Uraian	Siklus I	Siklus II
Jumlah skor untuk indikator A	71	93
Rata-rata skor untuk indikator A	2,29	3,0
Jumlah skor untuk indikator B	80	86
Rata-rata skor indikator B	2,58	2,77
Jumlah skor untuk indikator C	97	105
Rata-rata skor untuk indikator C	3,13	3,39

Ket. Skor: 1 = kurang; 2 = rendah; 3 = cukup; 4 = tinggi; A = kedisiplinan; B = mengkomunikasikan hasil kerja; C = keterlibatan dalam menyelesaikan tugas

Dari tabel 2 tampak bahwa rata-rata skor untuk indikator kedisiplinan pada siklus pertama sebesar 2,29, dengan kategori rendah. Pada siklus kedua mengalami peningkatan. Rata-rata skor untuk indikator kedisiplinan sebesar 3, dengan kategori cukup. Siswa diberi kesempatan mempresentasikan hasil di depan kelas. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran dimulai dengan memberikan motivasi pada siswa agar mempunyai semangat belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuannya. Kegiatan selanjutnya adalah peneliti mengulas inti materi pelajaran pertemuan sebelumnya. Keterlibatan siswa dalam menyediakan sumber belajar, mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa mengikuti

pembelajaran dengan antusias, semua anggota kelompok berusaha mendiskusikan permasalahan yang berbeda.

Skor yang dicapai pada indikator mengkomunikasikan hasil kerja pada siklus pertama sebesar 2,58 dengan kategori rendah. Pada siklus kedua mengalami peningkatan. Skor yang dicapai pada indikator mengkomunikasikan hasil kerja sebesar 2,77 dengan kategori rendah. Sewaktu presentasi hasil kelompok dilakukan, banyak siswa yang tidak dapat melakukan dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa baru pertama mengalami hal yang demikian. Hal ini berakibat tidak maksimalnya siswa menyerap konsep yang diajarkan. Siswa dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran dengan cara bersentuhan secara langsung dengan objek pembelajaran, melalui kegiatan diskusi dalam kelompok kecil. Siswa dilibatkan secara langsung dalam menyusun simpulan. Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Pada indikator keterlibatan dalam menyelesaikan tugas, siswa mendapat skor 3,13, dengan kategori cukup. Pada siklus kedua mengalami peningkatan. Pada indikator keterlibatan dalam menyelesaikan tugas, siswa mendapat skor 3,39, dengan kategori cukup. Tidak ada lagi siswa yang mengandalkan hasil kerja temannya, karena setiap siswa mendapat tugas sendiri-sendiri dari kelompoknya. Motivasi siswa dalam pembelajaran cukup tinggi. Siswa dilibatkan secara langsung dalam menyusun simpulan.

### 3. Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Guru

Peningkatan skor hasil observasi aktivitas guru mulai kegiatan siklus I hingga siklus II diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Rekapitulasi Skor Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
A	Pendahuluan		
	1. Mempersiapkan siswa untuk belajar	2	3
	2. Memotivasi siswa untuk mengikuti pelajaran	3	4
	3. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3
B	Kegiatan inti		
	1. Mengorganisasikan siswa kedalam beberapa kelompok yang heterogen	3	4
	2. Menginformasikan kepada semua kelompok tentang permasalahan yang akan dibahas.	2	3
	3. Memandu siswa mendiskusikan dan mengerjakan permasalahannya	3	4
	4. Memandu siswa dalam mengerjakan tugas kelompoknya	2	3
	5. Memberikan evaluasi	4	4
	6. Memberi penghargaan pada kelompok berprestasi.	3	3
C	Penutup		
	1. Memberikan penguatan kepada siswa dari penjelasan-penjelasan yang sudah dijelaskan selama proses belajar mengajar	3	3
	2. Membimbing siswa menyimpulkan pelajaran	3	3
	3. Memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah	3	4
Jumlah		34	41

Ket. Skor: 1 = kurang; 2 = rendah; 3 = cukup; 4 = tinggi

Berdasarkan tabel 3 tampak bahwa strategi yang diterapkan guru kurang

dapat melibatkan siswa untuk menemukan konsep pelajaran. Pada indikator ini, skor yang didapat hanya 2. Guru juga kurang memberikan motivasi saat pembelajaran dimulai. Kegiatan diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang telah tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran dengan jelas, dan menyampaikan appersepsi sebelum pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa.

Namun guru/peneliti kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ketrampilan bertanya. Skor yang didapat hanya 2. Siswa yang aktif mendapatkan bimbingan lebih, sedangkan siswa yang kurang aktif mendapatkan bimbingan yang relatif sedikit. Hal ini disebabkan siswa yang kurang, selalu menghindar. Pembelajaran berjalan tidak sesuai dengan rencana yang telah disusun. Indikator yang mendapat nilai kurang baik tersebut, merupakan suatu kelemahan yang terjadi pada siklus pertama dan akan dijadikan bahan kajian

Kegiatan guru dalam pembelajaran siklus II sangat ideal. Seluruh indikator pengamatan mendapatkan kriteria yang baik. Peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah direvisi. Memulai kegiatan dengan menjelaskan tujuan yang terdapat dalam rencana pembelajaran yang telah disusun, dan memberikan appersepsi untuk mengingatkan siswa pada pembelajaran yang telah dilakukan. Aktif membimbing siswa dan memberikan rangsangan sehingga siswa mau mempresentasikan hasil kerja di depan kelas. Mendorong dan membimbing siswa untuk trampil mengajukan pendapat dan memberikan tanggapan terhadap permasalahan yang muncul, dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun. Tindakan yang dilakukan peneliti membawa siswa untuk

mengaitkan materi dengan peristiwa kehidupan. Pengelolaan alokasi waktu dapat berjalan dengan baik.

Seluruh indikator pengamatan mendapatkan kriteria yang baik. Peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana pembelajaran. Penguasaan kelas bagus. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan appersepsi. Aktif membimbing siswa. Guru aktif membimbing siswa, sehingga siswa tidak ada yang mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan diskusi serta mempresentasikan hasil kerja pada kelompok belajar yang lebih kecil. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. Siswa diberi kesempatan mempresentasikan hasil di depan kelas. Alokasi waktu terlaksana sesuai rencana. Kekurangan disiklus kedua relatif dapat diatasi.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh simpulan bahwa pendekatan *problem based learning* sangat efektif untuk meningkatkan prestasi belajar Analisis Kimia Dasar tentang konsentrasi larutan di siswa kelas X TMI-2 SMKN 1 Duduksampeyan Gresik tahun pelajaran 2020/2021. Hal ini dapat dilihat dari hasil post test yang meningkat. Pada siklus pertama, nilai rata-rata hasil post test sebesar 71,7. Siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 28 siswa atau sebesar 77,8%. Sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa atau sebesar 22,3%. Pada siklus kedua, nilai rata-rata hasil post test sebesar 79,3 dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 88,9%. Hal ini menunjukkan bahwa ada 32 siswa dari 36 siswa sudah tuntas belajar

Penerapan pendekatan *problem based learning* pada pembelajaran Analisis Kimia Dasar tentang konsentrasi

larutan diawali dengan mendemonstrasikan jika satu sendok makan gula dilarutkan ke dalam satu gelas air dan lima sendok makan gula dilarutkan ke dalam satu gelas air. Siswa membandingkan kepekatan dua larutan tersebut dan menghubungkan dengan materi konsep mol yang sudah dipelajari. Pada pembelajaran lanjutan, siswa mengamati/menunjukkan gambar grafik data percobaan yang berupa pengaruh konsentrasi terhadap laju dapat diubah menjadi bentuk grafik dengan sumbu x sebagai konsentrasi dan sumbu y sebagai laju reaksi. Siswa mendiskusikan dalam kelompoknya cara membaca grafik tersebut dan menyebutkan orde reaksinya.

## SARAN

Dari hasil penelitian diatas, diharapkan para guru agar menggunakan pendekatan *problem based learning* dalam menanamkan kimia tentang konsentrasi larutan terhadap anak didik. Karena dengan pendekatan *problem based learning* siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, yang selanjutnya dapat memperkuat terbentuknya bangunan pengetahuan. Kami menyadari penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Jika ada rekan sejawat yang ikut menerapkan pembelajaran seperti diatas, maka paling tidak dapat lebih mengakurasi hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dahar, Ratna Wilis. (2002). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Darsono, Max, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.

- Djamarah, Bahri, dkk. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mujiyono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Furchan, Arif. 1992. *Pengantar Metode Penelitian Kualitatif*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Moleong, L. J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Munib, Achmad. 2006. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press
- Ni'am, Sholeh, Asrorun. 2006. *Membangun Profesionalitas Guru: analisis Kronologis atas Lahirnya UU Guru dan Dosen*. Jakarta: ElSas
- Nur, M. 2001. *Media Pengajaran dan Teknologi untuk Pembelajaran*. Surabaya: Unesa
- Sudjana, 2005. *Metode & Tehnik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung . Falah Production
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2004. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibin. 2000. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Wardani, Igak. 2001. *Praktik Mengajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Wardani, Igak. 2001. *Dasar-dasar Komunikasi dan Keterampilan Dasar Mengajar*. Jakarta : Dirjen Dikti Depdikbud.
- Wibawa, Basuki. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Depdiknas.