

Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 lembah Seulawah Aceh Besar

Surtini

Surtini adalah Guru SMA N 1 Lembah Seulawah, Aceh Besar, Indonesia
Email : smansafir@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan penerapan model *Problem Based learning* dan pendekatan kontekstual pada pelajaran Kimia di Kelas XII IPA 1 SMAN 1 Lembah Seulawah dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang terdiri atas dua siklus, adapun subjek penelitian ialah kelas XII IPA 1 yang berjumlah 29 siswa. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Project Based Learning* dengan pendekatan kontekstual pada pelajaran kimia. Nilai KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 65 dan dari hasil pre test diperoleh nilai rata-rata 51,41 dan ketuntasan belajar sebesar 17,24% dan pada siklus I diperoleh nilai sebesar 56,09 dan ketuntasan belajar 17,24, tindakan siklus II secara umum siswa mengalami peningkatan hasil belajar, dimana daya serap klasikal yang diperoleh telah mencapai daya serap ideal yaitu 81,72 % (daya serap ideal ≥ 75 %) dan juga ketuntasan belajar klasikal 79,31 % dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 82. hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran kimia pada Materi sifat koligatif larutan di Kelas XII IPA 1 SMAN 1 Lembah Seulawah

Penerapan
Model.....

Jurnal Sosiohumaniora
Kodepena

pp. 116-129



Katakunci : *project based learning*, pendekatan kontekstual

PENDAHULUAN

Pemerintah memberikan perhatian yang sangat penuh dan serius untuk pendidikan baik bagi pendidik juga peserta didik. Sebagaimana yang dituangkan dalam Undang undang RI No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, Undang undang dosen dan guru. Pemerintah memberikan perhatian yang sangat tinggi untuk memberdayakan guru yang berprestasi. Di dalam Undang Undang no 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 36 (ayat 1) mengamanatkan, 'Guru

yang berprestasi berdedikasi luar biasa dan/atau bertugas di daerah khusus berhak memperoleh penghargaan.'

Lebih lanjut, untuk peningkatan mutu dan profesionalisme guru, kepala sekolah dan pengawas sekolah, diterbitkan juga Permenpan RB no 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya, dimana mewajibkan guru untuk melakukan kegiatan Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan (PKB), khususnya terkait publikasi ilmiah dan karya inovatif. Isi dari publikasi ilmiah dapat berupa laporan penelitian tindakan kelas atau dari pengalaman-pengalaman terbaik yang telah dilakukan oleh para guru, Kepala sekolah dan pengawas sekolah dalam melaksanakan tugasnya.

Dalam pelaksanaan tugasnya, guru khususnya memiliki banyak pengalaman dalam pembelajaran. Di antara pengalaman-pengalaman itu adalah membuat penelitian tindakan kelas (PTK) tentu ada yang diyakininya sebagai pengalaman terbaik. Bila pengalaman terbaik tersebut dipublikasikan, maka akan dapat menjadi pembelajaran yang sangat berharga bagi guru yang lain, dan sekaligus juga merupakan kegiatan pengembangan keprofesional berkelanjutan dari guru yang menulis.

Sangat disadari bahwa mengajar Kimia merupakan satu hal yang memberikan tantangan bagi guru Kimia karena ilmu Kimia merupakan ilmu yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, baik dalam bidang kehidupan sosial maupun untuk pribadi dalam bidang pertanian, bidang kedokteran dan lain-lain. Untuk itu pula, sering, guru harus mengajarkan Kimia dan memberi contoh yang dekat dengan kehidupan, seiring tuntutan zaman dimana Kimia sudah menjadi ilmu yang harus dipelajari oleh siswa baik kelas IPA maupun IPS, dalam kehidupan semakin kompetitif adalah perlu dan sangat penting bagi para guru untuk menumbuhkan minat serta kesenangan dan kenyamanan peserta didik, sehingga hasil yang diharapkan akan lebih optimal untuk dapat bersaing di masa depannya.

Dari hasil Ujian Nasional dapat dilihat bahwa kemampuan peserta didik untuk menjawab soal Kimia pada umumnya kurang baik dan masih sangat jauh dari yang diharapkan. Berdasarkan data ujian Nasional Aceh mendapat ranking nomor 30 secara Nasional untuk mata pelajaran Kimia. Hal tersebut sangatlah mencolok, sebagai salah seorang pendidik di Aceh. Prestasi yang masih sangat rendah tersebut sangat perlu untuk ditingkatkan dan diupayakan sehingga mencapai daya saing yang sangat dibutuhkan di masyarakat nantinya.

Melihat besarnya peran ilmu Kimia, tuntutan yang muncul kemudian adalah bagaimana guru membelajarkan siswasehingga pelajaran lebih bermakna (maening fulnes) pembelajaran yang demikian dapat dirancang melalui kajian-kajian standar kompetensi, pemilihan pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada pilar-pilar belajar (learning to know, learning to do, learning to be, learning together) serta pembelajaran yang sesuai dengan konteksnya, dengan kehidupan alam, realistik, serta menerapkan asesmen yang berbasis kompetensi (Depag RI 2004). Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajari. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetensi mengingat dalam jangka waktu yang pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan masalah dalam kehidupan jangka

panjang.pendekatan kontekstul(contextual teaching and learning) dalam kehidupan Sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari, Kimia sangat perlu dipelajari karena tanpa mengenal Kimia maka siswa tidak akan bisa mempelajari ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Namun sangat disayangkan banyak para siswa yang kurang senang belajar Kimia, karena menganggap mata pelajaran merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dengan kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.(syaiful sagala,2007:87). Sebahagian para siswa merasa jenuh, bahkan setres bila mengikuti pelajaran ini apalagi jika pembelajaran tidak dibarengi dengan latihan yang menarik dan menyenangkan. Sebagai guru tentunya kita belum puas menyaksikan keberadaan para peserta didik, khususnya minat, kemampuan dan prestasi belajar mereka. Pemahaman kimia para siswa tentunya sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik secara internal maupun secara eksternal.

Termotivasi dengan tuntutan dan kebutuhan masa sekarang peneliti ingin sekali memberikan sesuatu yang terbaik untuk pengembangan pendidikan generasi muda yang memiliki intelektual tinggi berdedikasi dan memiliki jiwa untuk membangun bangsa dan negara Indonesia tercinta. Peneliti tidak ingin tertinggal untuk mengembangkan ilmu, terus dan terus untuk mengembangkan diri dengan harapan apa yang dicapai akan bermanfaat dan dapat dikembangkan untuk anak anak bangsa tercinta. Untuk itu pula penulis melalui profesi bidang keilmuan Kimia terus dan terus berupaya untuk meningkatkan kualitas sehingga ilmu yang diperoleh bisa dipersembahkan untuk kemajuan pendidikan baik di daerah dimana penulis berada maupun di tempat mana ketika dibutuhkan.

Untuk itu pula penulis tidak bosan bosannya memotivasi siswa agar selalu memiliki prestasi yang dapat dibanggakan yang akan kelak menjadi kecakapan hidup sehingga mampu menawarkan hasil karyanya ke masyarakat luas dari berbagai jenis profesi. Satu demi satu generasi itu tumbuh dan berkembang dengan kecapan yang bisa dibanggakan sehingga kiprahnya dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Di dalam kesehariannya melakukan pembelajaran kimia , banyak hal yang dialami oleh pendidik baik menyenangkan maupun kurang menyenangkan. Untuk menjadikan siswa mampu mempelajari kimia tidaklah semudah yang dibayangkan ada empat keahlian yang secara menyatu/terintegrasi harus dilatih pada diri peserta didik. Wajar jika peserta didik merasa bosan belajar Kimia jika tidak dibarengi dengan praktek kimia tersebut ataupun pembelajaran di kelas hanya bersifat ceramah dan monoton.

Pembelajaran Kimia di SMA

Undang-Undang (UU) Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan mengamanatkan bahwa setiap satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah wajib memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang meliputi standar isi, standar kompetensi

lulusan, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian .

Pembelajaran model Project Based Learning

Professor Deming mengatakan, "You don't just learn knowledge; you have to create it. Get in the driver's seat, don't just be a passenger. You have to contribute to it or you don't understand it." Dengan kata lain, peserta didik tidak hanya mempelajari pengetahuan namun harus bisa menciptakannya, ibarat mengendarai mobil jangan hanya jadi penumpang, jadilah pengemudinya.

Pepatah Cina juga ada mengatakan "Give a man a fish and you feed him for a day. Teach a man to fish and you feed him for a lifetime." Ahli filsafat Cina, Confucius, juga mengatakan "Tell me, and I will forget. Show me, and I may remember. Involve me, and I will understand." Kedua kutipan ini dimaksud untuk melatih peserta didik melakukan sesuatu, melibatkannya dalam satu aktifitas dan biarkan mereka memecahkan permasalahannya. Jangan hanya sekedar menghadirkan mereka dengan seekor ikan yang akan mengenyangkan mereka pada hari itu saja. Pada gambar berikut menunjukkan model tanggung jawab pendidik dan berbeda peserta didik dengan model pembelajaran yang berbeda :

Ilustrasi gambar di atas menunjukkan bagaimana peserta didik belajar melalui hal hal yang mereka alami bukan hanya sekedar dengar dan hapalan saja. Belajar melakukan sesuatu lebih bermakna dan menghasilkan hasil yang luar biasa. Tanggung jawab siswa semakin besar ketika pembelajaran dilakukan berpusat kepada peserta didik, hasil yang dicapai lebih bermakna, sebaliknya hasil yang lebih kecil diperoleh bagi siswa jika pembelajaran berfokus pada pelajaran dan instruksi yang dituntun oleh guru secara keseluruhan.

Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran Kimia, adalah tepat untuk memilih satu dari model pembelajaran kooperatif yang bisa diaplikasikan pada konteks pembelajaran di kelas. Di dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti memilih judul yaitu penerapan model pembelajaran Problem based learning (pembelajaran berbasis proyek) untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas XII IPA1 SMAN 1 Lembah Seulawah. Alasan memilih model pembelajaran ini yaitu berdasarkan hasil ujian yang diperoleh masih sangat rendah, dimana nilai ujian UN masih dibawah rata-rata. Dan ditemukan siswa yang masih kurang minat belajar Kimia.

Morsound mengatakan "Problem based learning is an individual or group activity that goes on a period of time, resulting in a product, presentation, or performance. It typically has a time line and milestone and other aspects of formative evaluation as the project proceeds."

Lebih lanjut definisi PBL dikutip dari Wikipedia yakni, "Problem-based learning (PBL) is an instructional method that provides students with complex tasks based on challenging questions or Projects that involve the students' Project solving, decision making, investigative skills, and reflection that includes teacher facilitation, but not direction..... Through Project-based learning, students learn from these experiences and take them into account and apply them to the world outside their classroom...."

Dengan kata lain, Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) merupakan metode instruksional yang melibatkan siswa secara individu dan kelompok pada waktu tertentu untuk melakukan tugas dengan pertanyaan yang menantang yang menuntut keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah, penelitian yang dilakukan langsung pada kehidupan nyata (real world) di luar kelas, peran guru adalah sebagai fasilitator bukan yang memberikan arah. project based learning memberikan arah bagi peserta didik untuk berfikir kritis dan menggunakan logikanya untuk pemecahan satu masalah.

PBL merupakan salah satu model yang tepat untuk melatih peserta didik tidak hanya untuk berfikir kritis namun juga secara tidak langsung untuk melatih siswa menggunakan ilmu Kimia secara alami juga menempah karakter siswa antara lain bersikap jujur, bekerja sama, rasa ingin tahu, mengeluarkan pendapat/menghargai pendapat orang dan lain lain.

Northwest Regional Education Laboratory (NREL), Catalina Magnet High School, membuat ciri khas disain proyek pada PBL berdasarkan pada enam A yakni: Authenticity, Academic Rigor, Applied Learning, Active Exploration, Adult Relationship dan Assessment Practice. Enam A dimaksud :

- a. Authenticity : Project proyek memiliki fakta yang sebenarnya dan bermakna yang dihadapi komunitas atau dunia pekerjaan dan dapat menghasilkan sesuatu yang bernilai individual dan sosial.
- b. Academic Rigor : melatih kemampuan berfikir kritis dan mengaplikasi beberapa disiplin ilmu.
- c. Applied Learning : melatih peserta didik untuk mengembangkan keahlian manajerial dan mengorganisasi diri.
- d. Active Exploration : pada kurun waktu yang disediakan melakukan penelitian lapangan menggunakan metode ,media dan sumber..
- e. Adult Relationship : menemui dan mengamati kerja orang dewasa yang relevan dan berkolaborasi dalam proyek.
- f. Assessment Practice : melibatkan ahli untuk penilaian hasil proyek yang dilakukan peserta didik.

PBL dilakukan dengan satu akronim WHERE yaitu :

W : where are we headed? Makna tujuan yang akan dicapai dalam proyek ini

H :Hook the students through engaging and provocative entry points - melibatkan siswa dengan topic yang bermakna

E : Explore and enable (equip) – melibatkan peserta didik untuk pengalaman belajar dengan cara menggali dan mengetes ide ide tersebut

R :Reflect and /rethink – membimbing peserta didik untuk menilai diri sendiriberdasarkan feedback (umpan balik)

E : Exhibit and Evaluate – presentasikan/ tampilkan dan melibatkan siswa untukpenilaian diri sendiri.

Landasan teori tersebut di atas penulis gunakan sebagai rujukan dalam peningkatan pembelajaran Kimia. Ini sangat bermanfaat untuk mengembangkan dan meningkatkan potensi peserta didik secara langsung untuk menimba pengalaman di lingkungan nyata, berkolaborasi, berfikir kritis dan menggunakan ilmu Kimia materi Sifat koligatif larutan tersebut ketika melakukan proyeknya.

Pembelajaran khususnya Kimia sebaiknya mengaplikasikan model pembelajaran yang bervariasi, tujuan menggunakan model yang bervariasi adalah untuk menghilangkan kejenuhan siswa dalam memahami pembelajaran di dalam kelas. Sangat membosankan ketika memperkenalkan macam jenis Sifat koligatif larutan tanpa memberikan contoh yang sesuai dengan konteks maupun fakta sangat berguna dalam kehidupan. Ketika memperkenalkan Sifat koligatif larutan dengan praktek siswa akan merasa antusias senang karena mereka dapat menemukan sendiri contoh Sifat koligatif larutan tersebut. Penerapan pelajaran Kimia dapat bermanfaat bagi kehidupan mereka dikemudian hari terutama dari segi pengetahuan dan ekonomi.

Sebelum melakukan Penelitian Tindakan Kelas di di kelas XII IPA1 SMAN I Lembah Seulawah, penelitian mengamati bagaimana siswa kelas XII IPA1 terlibat dalam proses pembelajaran Sifat koligatif larutan dan kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam belajar. Dalam penelitian ini, penulis melihat dan menemukan bagaimana pendidik memfasilitasi peserta didik untuk melakukan proyek tentang bahan ajar Sifat koligatif larutan yang mereka baca sehingga dapat terlihat langsung keterlibatan siswa ketika mereka mempersiapkan bahan praktikum yang mereka gali lebih luas dari internet dan membuat presentasinya untuk ditampilkan di depan peserta didik yang tingkatnya lebih rendah serta disaksikan oleh observer.

Kritikan dan masukan yang diterima peneliti ketika melakukan penelitian ini dan peneliti presentasi karya ini, seminar amatlah bermanfaat. Banyak hal yang perlu penulis revisi selain karya ilmiah juga penelitian tindakan kelas. Disadari bahwa karya yang dihasilkan belumlah sangat menyentuh pendidikan yang dilakukan oleh peserta didik khususnya disekolah peneliti, sehingga peneliti bertekad untuk membuat PTK untuk meneliti lebih lanjut yang berhubungan dengan materi Sifat koligatif larutan pada siswa XII IPA1 SMAN I Lembah Seulawah yang berjudul "penerapan model pembelajaran Project based learning untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada pelajaran Kimia materi Sifat koligatif larutan di kelas XII SMAN I Lembah Seulawah semester Ganjil tahun pelajaran 2022/2023" Langkah- langkah persiapan yang dilakukan dalam penulisan PTK sebagai berikut:

1. Mengobservasi permasalahan yang selalu dihadapi siswa.
2. Menentukan KD yang sesuai untuk penerapan model PBL.
3. Persiapan RPP beserta instrument yang digunakan seperti lembar observasi, rubrik, webquest,
4. Penentuan siklus
5. Pengamatan, test awal dan akhir untuk melihat perubahan siswa, asesmen menggunakan rubrik untuk penampilan produk peserta didik
6. Evaluasi dan refleksi

Hasil dari penelitian tindakan kelas antara lain :

1. Peserta didik mempejari materi Sifat koligatif larutan
2. Siswa terlibat dalam praktek dan diskusi, dari hasil pretest rata rata nilai 77.8 dan post test 84.34.
3. Peningkatan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam praktikum setelah melalui proses di siklus kedua
4. Motivasi ekstrinsik sangat mendominasi untuk melibatkan anak dalam PBL

PTK harus ada observer guna untuk mengobservasi proses belajar-mengajar serta bimbingan untuk merevisi PTK tersebut untuk memperbaiki proses pembelajaran. Revisinya antara lain; mengamati siklus demi siklus pada penelitian, kolaborasi dengan guru lain yang memberikan masukan tentang perubahan siswa, serta bagaimana mengatasi peserta didik yang memiliki masalah pada saat penelitian tersebut seorang guru juga seluruh kegiatan yang pernah dilakukan dalam meningkatkan pembelajaran. terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Seiring dengan waktu, sebagai seorang guru, memiliki visi misi menjadi tuntutan yang merupakan target pencapaian tugas yang diemban disesuaikan dengan tupoksi guru dan potensi yang harus dimiliki guru kepribadian, professional, pedagogik dan sosial.

Menurut Arends (1997) pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran dimana siswa rnengerjakan permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan Inkuiri dan ketrampilan berfikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Menurut Ibrahim dan Nur (2000: 2): pengajaran berbasis masalah dikenal dengan nama lain seperti Problem Based Teaching, Exiperience - Based Education (pendidikan berdasarkan pengalaman), authentic learning (pembelajaran autentik), dan anchoret intruction (pembelajaran berdasarkan pada kehidupan nyata). Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan, mengajukan pertanyaan permasalahan, memfasilitasi penyelidikan, memberi dorongan, menyediakan bahan ajar dan pratikum. Guru harus menciptakan situasi pembelajaran yang mampu mengaitkan apa yang dipelajari siswa dengan konteks yang terjadi diseputar mereka sehari-hari.

Pembelajaran kontekstual merupakan sistem pembelajaran yang di dasarkan kepada siswa bahwa makna muncul dan hubungan antara materi pelajaran dan konteksnya (dimaksudkan adalah konteks keseharian siswa konteks pribadi, sosial dan kultur) akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan dan ketrampilan yang mendalam dimana siswa kaya dengan pemahaman masalah dan penyelesaiannya. Semakin siswa menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks keseharian mereka, berarti mereka menemukan arti di dalam proses pembelajaran, jadi kegiatan pembelajaran harus membawa siswa kedalam berbagai kegiatan. Belajar akan lebih berguna jika siswa mengalami apa yang dipelajarinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetensi mengingat dalam jangka pendek, tetapi gagal dalam memberi siswa cara untuk memecahkan masalah.dalam kehidupan jangka panjang. Pendekatan kontekstual (Contectual Teaching And Learning) yang disingkat CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning), yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu

konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran. Pendekatan ini mencakup pengumpulan informasi yang berkaitan dengan pernyataan, mensintesa dan mempresentasikan penemuannya kepada orang lain. Model masalah kepada siswa. Dalam proses pemecahannya guru membimbing dan memberikan cara yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh konsep-konsep dengan melakukan penyelidikan dan inkuiri. Peran guru adalah sebagai fasilitator, membantu siswa melihat hubungan antara tumbuhnya kerjasama dengan mengadakan diskusi yang mengembangkan prose berfikir sehingga dapat memecahkan masalah.

Metode Problem based learning dengan pendekatan kontekstual juga dapat merangsang partisipasi siswa dalam pembelajaran, sehingga aktivitas dan kemampuan siswa dalam menyampaikan materi atau praktek dalam proses belajar konsep semakin bermakna.

METODE PENELITIAN

Model yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model penelitian tindakan kelas model Problem Based Learning dan terdiri atas 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahap (Suharsimi Arikunto, 2006:16), yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas XII IPA1 SMAN 1 Lembah Seulawah pada mata pelajaran Kimia materi Sifat koligatif larutan. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yaitu mulai tanggal 21 Juli sampai dengan 21 Oktober 2022. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan siklus yang yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

Sedangkan subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA1 SMAN 1 Lembah Seulawah, dengan jumlah siswa 29 orang. Pemilihan kelas XII IPA1 bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada pembelajaran kimia dengan materi Sifat koligatif larutan kelas XII IPA1 SMAN 1 Lembah Seulawah.

Teknik Analisi Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis daya serap, ketuntasan belajar dan nilai rata-rata pada analisis data yang digunakan, pada analisis data digunakan rumus sebagai berikut :

Daya serap Individu (DSI)

$$\% \text{ Daya Serap Individu} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta}}{\text{Skor Maksimum soal}} \times 100\%$$

Ketuntasan belajar secara individu

Peserta dinyatakan tuntas belajar secara individu bila memperoleh persentase daya serap individu $\geq 73\%$

Daya Serap klasikal

$$\% \text{ DayaSerapKlasikal} = \frac{\text{Skortotal peserta}}{\text{Skor MaksimalSeluruhsoal}} \times 100\%$$

Ketuntatasan belajar secara klasikal

$$\% \text{ KetuntasanBelajar} = \frac{\text{Jumlah peserta yang tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh peserta}} \times 100\%$$

Rata-rata hasil belajar

$$\text{Re rata nilai} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh pesertates}}{\text{Jumlah peserta tes}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Dari hasil tes tindakan siklus I, yang ditunjukkan pada tabel 4.2 dimana daya serap klasikal masih kurang, yaitu 56,09% (daya serap ideal $\geq 75\%$) dan juga ketuntasan belajar klasikal 17,24% yaitu hanya terdapat 5 orang peserta yang tuntas DSI. Hal ini karena motivasi belajar dan kemampuan belajar siswa belum maksimal sehingga diperlukan tindakan terhadap perbaikan proses pembelajaran pada siklus II.

Table 1
Persentase data hasil observasi Perkembangan Motivasi Belajar dan kemampuan siswa memecahkan masalah

No	Aspek Penilaian	Penilaian					
		B		C		K	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
1	Keseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran	3	10,34 4	1 0	34,48 8	16	55,17 7
2	Kemampuan siswa menyediakan alat-alat atau sumber bahan pelajaran yang dibutuhkan		0,00	13	44,83	16	55,17
3	Keteliban siswa dalam diskusi kelompok	7	24,14	16	55,17	6	20,69
4	Keaktifan siswa dalam mendengar penjelasan guru	8	27,59	18	62,07	3	10,3
5	Keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas	5	17,24	10	62,07	6	20,69
6	Disiplin siswa dalam mengikuti pelajaran	6	20,69	14	34,48	13	44,83
7	Munculnya semangat atau kegairahan siswa merumuskan masalah		0,00	14	37,93	15	62,07
8	Bangkitnya rasa keingintahuan dan semangat siswa mengumpulkan informasi/data		0,00	14	37,93	15	62,07
9	Adanya semangat keterlibatan siswa untuk mengolah dan menganalisis data		0,00	14	37,93	15	62,07
10	Mampu mengkomunikasikan hasil diskusi kelas	6	13,79 9	7	20,69 9	16	65,52 2

Tabel 2
Hasil Tes Akhir Tindakan Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Skor	Daya Serap	Ketuntasan	
			Individu (%)	Ya	Tidak
1	Afriliani Maulana	12	80		√
2	Alif Pandi Rahmad	9	60	√	
3	Anifa Umira	10	67		√

4	Atika Nabila	11	73	√	
5	Daiyan	8	53		√
6	Delvina	11	53	√	
7	Dina Safira	11	73	√	
8	Ibnu Khalil	8	53		√
9	M. Afdar	8	53		√
10	M. Ardi Alamsyah	5	33		√
11	M. Fajar Raja Risnandi	5	33		√
12	M. Furqan	9	60		√
13	M. Khalilullah	6	40		√
14	M. Rizki	9	60		√
15	M. Syahdaniel	9	60		√
16	Mirna Susanti	10	67		√
17	Muhajir	8	53		√
18	Mujibaturrahmi	5	33		√
19	Nadia	6	40		√
20	Nadia Syifa	11	73	√	
21	Novita Aulianda	8	53		√
22	Paras Nasela	6	40		√
23	Rahadhatul Aisy	10	67		√
24	Rahmad Khalisin	10	67		√
25	Riski Mawan Budiansyah	11	73	√	√
26	Samsuddin	7	47		√
27	Sara Riskia	9	60		√
28	Siti Sarah	7	47		√
29	Sufya Rahmatun	8	53		√
Nilai rata-rata			56		
Skor total peserta test		244	244	5	24
Skor ideal		435			
Daya serap klasikal		56,09%			
Tuntas belajar klasikal				17,24%	

Berdasarkan data hasil observasi terhadap aktifitas dan motivasi siswa seperti yang ditunjukkan pada tabel 4,1 terdapat beberapa aspek ditingkatkan antara lain: keseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran, kemampuan siswa menyediakan alat - alat atau sumber bahan pelajaran yang dibutuhkan, semangat atau kegairahan siswa merumuskan masalah, rasa keingintahuan dan semangat siswa mengumpulkan informasi/data, adanya semangat keterlibatan siswa untuk mengolah dan menganalisis data dan kemampuan mengkomunikasikan hasil hasil diskusi kelas. Aspek - aspek tersebut berpengaruh terhadap penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan kontekstual yang menuntut keterlibatan dan aktifitas siswa pada kegiatan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka ditetapkan rencana tindakan siklus II.

Dari hasil siklus I, yang ditunjukkan pada tabel 4,2 dimana daya serap klasikal masih kurang, yaitu : 56,09 % (daya serap ideal > 75 %) dan juga ketuntasan belajar klasikal 17,24 % yaitu hanya terdapat 5 orang peserta yang tuntas DSI, hal ini karena motivasi belajar dan kemampuan belajar siswa belum maksimal sehingga diperlukan tindakan terhadap perbaikan proses pembelajaran pada siklus II.

Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diolah hasil obesrvasi perkembangan motivasi belajar dan aktifitas siswa sebagai berikut :

Table 3

Persentase data hasil observasi Perkembangan Motivasi Belajar dan aktifitas siswa.

No	Aspek Penilaian	Penilaian					
		B		C		K	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
1	Keseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran	29	100		0,00		0,00
2	Kemampuan siswa menyediakan alat-alat atau sumber bahan pelajaran yang dibutuhkan	13	44,83 3	14	48,28	2	6,90
3	Ketelibatan siswa dalam diskusi kelompok	21	72,41 1	8	27,59		0,00
4	Keaktifan siswa dalam mendengar penjelasan guru	23	79,31	6	20,69		0,00
5	Keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas	22	75,86	7	24,14		0,00
6	Disiplin siswa dalam mengikuti pelajaran	18	62,07	11	37,93		0,00
7	Munculnya semangat atau kegairahan siswa merumuskan masalah	9	31,03	15	51,72	5	17,24
	Bangkitnya rasa keingintahuan dan semangat siswa mengumpulkan informasi/data	9	31,03	15	51,72	5	17,24
9	Adanya semangat keterlibatan siswa untuk mengolah dan menganalisis data	11	37,93	13	44,83	5	17,24
10	Mampu mengkomunikasikan hasil diskusi kelas	20	68,97	6	20,69	3	10,34

Hasil observasi yang diperoleh pada tahap ini terlihat adanya peningkatan perkembangan motivasi dan kemampuan siswa memecahkan masalah jika dibandingkan dengan siklus I, seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.3 di atas, pada umumnya siswa telah memiliki motivasi belajar dan keterampilan pemecahan masalah yang baik.

Tabel 4

Hasil Tes Akhir Tindakan Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Skor	Daya Serap	Ketuntasan	
			Individu (%)	Ya	Tidak
1	Afriliani Maulana	40	100	√	
2	Alif Pandi Rahmad	28	70		√
3	Anifa Umira	40	100	√	
4	Atika Nabila	39	98	√	
5	Daiyan	36	90	√	
6	Delvina	30	75	√	
7	Dina Safira	37	93	√	

8	Ibnu Khalil	37	93	√	
9	M. Afdar	40	100	√	
10	M. Ardi Alamsyah	20	50		√
11	M. Fajar Raja Risnandi	29	73	√	
12	M. Furqan	39	98	√	
13	M. Khalilullah	36	90	√	
14	M. Rizki	35	88	√	
15	M. Syahdaniel	34	85	√	
16	Mirna Susanti	25	63		√
17	Muhajir	35	63		√
18	Mujibaturrahmi	33	83	√	
19	Nadia	29	73	√	
20	Nadia Syifa	38	95	√	
21	Novita Aulianda	37	93	√	
22	Paras Nasela	31	78	√	
23	Rahadhatul Aisy	33	83	√	
24	Rahmad Khalisin	30	75	√	
25	Riski Mawan Budiansyah	38	95	√	
26	Samsuddin	27	67	√	
27	Sara Riskia	29	73	√	
28	Siti Sarah	24	61		√
29	Sufya Rahmatun	29	73	√	
Nilai Rata-Rata			82	√	
Skor total peserta tes		948		24	5
Skor Ideal		1160			
Daya serap klasikal			81,72		
Tuntas Belajar klasikal (%)				79,31%	

Dari hasil tes tindakan siklus II, yang ditunjukkan pada Tabel 4,4 secara umum siswa mengalami peningkatan hasil belajar, dimana daya serap klasikal yang diperoleh telah mencapai daya serap ideal yaitu 81,72 % (daya serap ideal > 75 %) dan juga ketuntasan belajar klasikal 79,31 % dengan nilai rata-rata yang diperoleh adalah 81,72. hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Problem based learning dengan pendekatan kontekstual pada standar pelajaran Kimia materi Sifat koligatif larutan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasar hasil penelitian dan analisis data dapat berkesimpulan :

1. Penerapan pembelajaran *Projec Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XII IPA1 SMAN I Lembah Seulawah dan keterampilan memecahkan masalah pada pembelajaran Kimia materi Sifat koligatif larutan.
2. Penerapan model pembelajaran *projec Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA1 SMAN I Lembah Seulawah Seperti hasil yang diperoleh pada siklus I ,daya serap klasikal yaitu 56,09 % (daya serap ideal > 75 %) dan juga ketuntasan belajar klasikal 17,24 % menjadi meningkat pada siklus II yaitu daya serap ideal 81,72 % dan ketuntasan belajar 79,31 % dan Nilai rata-rata 81,72.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto ,S 2008 .prosedur penelitian suatu praktek.jakarta .renea cipta

- Arends,1997model model pembelajaran inovatif,Jakarta:prestasi pustaka publisier.
- Dimiyati.1999 belajar dan pembelajaran.jakarta.Rineka cipta.
- Ibrahim dan Nur. (2000:2).pembelajaran berbasis masalah. Jakarta.
- Hamalik,Oemar.2004 pendidikan guru berdasarkan kompetensi
- Syaiful Sagala.2007.konsep dan makna pembelajaran.
- Departemen agama R.I .2004 strategi pembelajaran untuk tingkat.M A Jakarta
- Syahrul,2006.pembelajaran dan aktivitas siswa, Jakarta
- Edutopia (n.d.). Project-Based Learning. Retrieved 10/6/08:<http://www.edutopia.org/teaching-module-pbl>.
- Moursund, D.G. (2008). Good math lesson plans. Retrieved 9/25/08: Perkins, David and
- Salomon Gavriel (September 2, 1992). Transfer of Learning: Contribution to the

Copyright © 2023, Surtini

The manuscript open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.