

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA MELALUI PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Oleh
Nining Sekaryati
SMA BPI 1 Bandung
Email: niningsekaryati@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI-4 SMA BPI 1 Bandung dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. Penelitian ini dilakukan di SMA BPI Bandung pada siswa kelas XI-4 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Langkah-langkah dalam penelitian ini, meliputi: 1) perencanaan (planing) merupakan langkah pertama dalam setiap kegiatan, 2) tindakan (action) merupakan realisasi dari rencana yang dibuat, 3) observasi (observatio) bertujuan untuk mengetahui kualitas tindakan yang dilakukan, 4) refleksi (reflection) bertujuan untuk melihat atau merenungkan kembali apa yang telah dilakukan dan apa dampaknya bagi proses belajar siswa. Pengumpulan data berupa lembar observasi dan tes, yang diolah secara deskriptif. Analisis data observasi menggunakan skala penilaian pengukuran, dan untuk hasil tes dengan persen ketercapaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 22 orang (62,86%) dan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 31 orang (88,57%), dengan rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 67,29, mengalami kenaikan pada siklus II menjadi 74,71.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Mata Pelajaran Biologi, Problem Based Learning

ABSTRACT

This research aims to find out the increase in student activity and learning outcomes in class XI-4 SMA BPI 1 Bandung by using the PBL learning model. This type of research is Classroom Action Research (CAR) with two cycles. This research was conducted at BPI Bandung High School in class XI-4 students with a total of 35 students. The steps in this study, include: 1) planning (planing) is the first step in every activity, 2) action (action) is the realization of the plan made, 3) observasi (observatio) aims to determine the quality of actions taken, 4) reflection (reflection) aims to see or reflect back on what has been done and what its impact on student learning processes. Data collection in the form of observation sheets and tests, which are processed descriptively. Analysis of observational data using measurement rating scales, and for test results with percent achievement. The results showed that there was an increase in student activity and learning outcomes from cycle I to cycle II. In the first cycle, the number of students who completed as many as 22 people (62.86%) and in the second cycle students who completed as many as 31 people (88.57%), with an average of learning outcomes in the first cycle of 67.29, increased in cycle II it becomes 74.71.

Keywords: Biologi Subject, Problem Based Learning, Student Learning Outcome

PENDAHULUAN

Proses pendidikan berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam menunjang pembangunan nasional, penyelenggaraan pendidikan perlu disesuaikan dengan perkembangan serta perubahan masyarakat yang sedang membangun. Pendidikan sebagai salah satu bidang garapan dalam pembangunan nasional, dirasakan penting terutama untuk membantu mengembangkan dan mengaktualisasikan potensi yang dimiliki peserta didik, khususnya meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran merupakan aktivitas manusia yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan sejak mereka lahir sampai akhir hayat. Pernyataan tersebut menjadi ungkapan bahwa manusia tidak dapat lepas dari proses belajar itu sendiri sampai kapanpun dan dimanapun manusia itu berada dan belajar juga menjadi kebutuhan yang terus meningkat sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi.

Menurut Suprijono (2012:5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Selanjutnya Supratiknya (2012 : 5) mengemukakan bahwa hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan mengacu pada klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di kelas XI-4 SMA BPI 1 Bandung, diperoleh informasi bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa diduga disebabkan antara lain karena: (1) rendahnya pemahaman siswa dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga sulit menjawab pertanyaan-pertanyaan; (2) belum terjadi suasana aktif dalam diskusi, dan (3) kurangnya keterlibatan siswa secara langsung. Beberapa siswa menjawab pertanyaan dengan ragu-ragu, keberanian siswa untuk mengajukan pendapat dan bertanya juga kurang. Guru juga lebih sering mengajar dengan metode ceramah. Selain itu, kurangnya fasilitas laboratorium yang menyebabkan jarang melakukan kegiatan praktikum. Karena jarang kegiatan praktikum maka guru hanya mengevaluasi pada aspek kognitif.

Proses belajar mengajar Biologi yang dilaksanakan di sekolah merupakan salah satu wahana untuk mengembangkan, kemampuan sosial, rasa tanggung jawab peserta didik, serta meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan strategi pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mengembangkan potensi serta meningkatkan hasil belajar siswa. Suatu kegiatan pembelajaran akan berhasil jika seorang guru mampu menerapkan pendekatan, model, metode dan media pembelajaran yang tepat. Kemampuan 5 M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi,

mengasosiasi/menalar dan mengkomunikasikan) merupakan salah satu pendekatan yang dapat melatih siswa mengembangkan kemampuan dan sikap ilmiah.

Dilihat dari aspek epistemologi pendekatan 5 M merupakan bagian dari scientific method dan scientific approach, (NSTA, 1998 & 2003), sehingga pendekatan 5 M dijadikan sebagai tahapan-tahapan pembelajaran dalam kurikulum 2013. Namun pada kenyataannya di lapangan, siswa dan guru sains mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pendekatan 5 M dalam pembelajarannya, sebagai bagian pendekatan saintifik. Oleh karena itu, perlu dikembangkan model pembelajaran sains, untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa, salah satunya adalah Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah atau PBL (Problem Based Learning).

Metode PBL merupakan salah satu metode yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa. Metode ini mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis, untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai (Amir, 2010 : 21). Dalam metode problem based learning, sebelum pelajaran dimulai, siswa diberikan masalah-masalah. Masalah yang disajikan adalah masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, semakin dekat dengan dunia nyata, maka akan semakin baik pengaruhnya pada peningkatan kecakapan pada siswa. Dari masalah yang diberikan ini siswa kemudian bekerjasama dalam kelompok, mencoba memecahkan masalah dengan kemampuan yang dimiliki, dan sekaligus mencari informasi-informasi baru yang relevan. Disini peran guru adalah sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa dalam mencari dan menemukan solusi dan sekaligus menentukan kriteria pencapaian proses pembelajarannya.

Nanang dan Cucu (2009:71) mengemukakan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai suatu konteks sehingga peserta didik dapat belajar berpikir kritis dalam melakukan pemecahan masalah yang ditujukan untuk memperoleh pengetahuan atau konsep yang esensial dari bahan pelajaran. Sedangkan menurut Tan (2003) bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam model ini kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran. Pendidikan pada abad ke-21 berhubungan dengan permasalahan baru yang ada di dunia nyata, sehingga merupakan model pembelajaran yang relevan dengan tuntutan abad ke-21. Selanjutnya Tan (2003:20), menjelaskan bahwa PBL dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir (melalui diskusi, penyelidikan masalah, dll), pemecahan masalah (menganalisis suatu permasalahan lewat diskusi dan mencari solusi guna menyelesaikan suatu permasalahan yang diajukan), dan keterampilan intelektual (terbiasa untuk menganalisis dan mencari solusi dari suatu permasalahan); belajar tentang berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Kenyataan yang terjadi di lapangan, guru terbiasa menggunakan metode ceramah yang membuat siswa pasif, sehingga kemampuan otak anak kurang bisa berkembang dan anak tidak dilatih untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara langsung.

Metoda yang sering digunakan guru yaitu dengan cara penerangan dan penurutan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya. Dengan adanya komunikasi yang searah tersebut menjadikan guru mendominasi, sehingga kemampuan otak tidak berkembang. Tujuan dari penerapan PBL, adalah membantu siswa dalam meningkatkan proses, aktivitas dan hasil belajar siswa. Sebagaimana telah dibuktikan oleh Mulyani (2010:25) bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga hasil belajarnya pun akan meningkat. Berdasarkan uraian diatas, telah dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning".

Adapun Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk kajian reflektif, oleh para pelaku tindakan yang dilakukan selama proses pembelajaran, untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang masih terjadi dalam proses pembelajaran tersebut. Menurut Hopkins dalam Ridwan, (2002) penelitian kelas, merupakan suatu bentuk kajian reflektif selama proses pembelajaran, serta untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang masih terjadi dalam proses pembelajaran tersebut. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang upaya peneliti untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Biologi melalui penggunaan model pembelajaran konstruktivisme, dengan cara mengkaji dan menganalisis secara reflektif, partisipatif dan kolaboratif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Biologi, melalui penggunaan model pembelajaran konstruktivisme. Untuk mencapai tujuan tersebut peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil akhir yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah meningkatkan proses dan produk pengajaran Biologi di kelas. Untuk mencapai maksud tersebut, di dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI-4 SMA BPI 1 Bandung berjumlah 35 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes merupakan instrumen pengumpulan data untuk mengukur pengetahuan siswa pada aspek kognitif. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diteliti. Observasi dalam penelitian ini ditujukan untuk menilai kinerja siswa dan tingkat aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan metode problem based learning. Data penelitian dianalisis dengan analisis deskriptis. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II digunakan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Proses Pembelajaran Siklus 1

1. Persiapan proses Pembelajaran Siklus I

Pada siklus I, persiapan yang dilakukan adalah menyusun rencana pembelajaran siklus I, membuat LKS untuk siklus I, pedoman observasi untuk membantu guru dalam menentukan aktivitas belajar siswa, daftar check, format observasi keaktifan siswa, format observasi keaktifan siswa, lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran PBL oleh guru, dan format diskusi balikan.

Proses pembelajaran pada siklus 1, diikuti oleh 35 orang, dari seluruh siswa kelas XI-4 SMA BPI 1 Bandung berjumlah 35 orang, sub kompetensi dasar yang dibahas pada siklus I adalah mengamati fakta gejala difusi.

2. Pelaksanaan Proses Pembelajaran Siklus 1 menggunakan PBL

Proses belajar mengajar pada siklus I, dimulai dengan memberikan informasi tentang indikator pembelajaran yang harus dikuasai siswa, kegiatan belajar yang akan dilaksanakan meliputi 1) langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran pbl, dan 2) kegiatan 5 M.

Guru menjelaskan tahap-tahap PBL yang harus dilaksanakan siswa yaitu 1) melaksanakan orientasi masalah, 2) melaksanakan diskusi, 3) melaksanakan pengkajian masalah, 4) melakukan tukar informasi, 5) menyajikan solusi dan 6) melakukan evaluasi. Sedangkan kegiatan 5 M yang harus dilaksanakan siswa meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan.

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, pengaturan kelompok berdasarkan skor awal, masing-masing kelompok terdiri dari 4- 6 orang, dengan prestasi yang bervariasi, jenis kelamin dan ras yang berbeda.

Siswa diharapkan pada masalah yang berkaitan proses difusi yang terdapat pada LKS 1, yaitu diberi pertanyaan "Bagaimanakah cara membuktikan adanya proses difusi melalui serangkaian percobaan di laboratorium?", dengan alat, bahan, sudah diinformasikan pada LKS berikut cara kerjanya.

Siswa dibimbing untuk berdiskusi cara-cara menyelesaikan masalah tersebut, dengan melakukan percobaan yang sesuai dengan LKS, sambil melaksanakan diskusi kelompok, siswa mengolah data, mengisi LKS, serta menyimpulkan hasil praktikum.

Siswa dibimbing untuk mengkaji penyelesaian masalah dengan melakukan tanya jawab, kemudian mereka diarahkan untuk membuat ikhtisar dari hasil diskusi dan praktikum.

Siswa dibimbing untuk melakukan tukar informasi dengan siswa lain, mengklarifikasi hasil praktikum dan diskusi dengan siswa lainnya.

Siswa dibimbing guru untuk memberi komentar terhadap pembelajaran yang telah dilakukan menggunakan PBL, kemudian siswa diberi tes dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapainya. Hasil tes digunakan nilai perkembangan individu dan untuk memperoleh skor kelompok. Menjelang akhir pembelajaran, peneliti menutup pembelajaran dengan menyuruh siswa membaca di rumah gejala osmosis, untuk pembahasan pada pertemuan II.

3. Temuan pada Saat Melaksanakan proses Pembelajaran Siklus 1 menggunakan PBL:

Aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap PBL mulai dari melaksanakan orientasi masalah, melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi belum maksimal, demikian halnya dengan aktivitas 5 M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan masih harus ditingkatkan

4. Refleksi dan Revisi Proses Pembelajaran Siklus 1

Proses pembelajaran pada siklus I, menunjukkan kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu, telah dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran (indikator) yang ingin dicapai, seperti yang tercantum dalam rencana pembelajaran. Kekurangan yang ada pada pelaksanaan siklus I diantaranya :

- Kondisi saat membantu kelompok relatif gaduh
- Kondisi kelas belum tertib dan aktif
- Suara peneliti kurang keras
- Dalam memulai kegiatan belajar mengajar peneliti kurang memberi motivasi dan apresiasi
- Peneliti masih kurang dalam membimbing siswa, supaya aktif melaksanakan tahap-tahap PBL dan 5 M, serta bekerja sama secara kelompok dalam melaksanakan praktikum dan menjawab setiap soal yang diberikan pada LKS, serta kurang tegas terhadap siswa yang tidak mengikuti pelajaran.

Berdasarkan kekurangan yang ada pada pelaksanaan siklus I, maka pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, perlu memperhatikan perbaikan-perbaikan seperti dibawah ini :

- Guru harus menciptakan kondisi kelas yang tertib dan aktif
- Dalam memulai kegiatan belajar mengajar peneliti harus terampil menumbuhkan motivasi dan memberikan dan apresiasi supaya siswa tertarik mengikuti pembelajaran
- Suara peneliti harus dilatih supaya bisa terdengar relatif keras dan jelas
- Peneliti harus lebih aktif dan intensif dalam membimbing siswa, supaya aktif melaksanakan tahap-tahap PBL dan 5 M, serta bekerja secara berkelompok dalam melaksanakan praktikum dan menjawab setiap soal yang diberikan pada LKS, serta harus tegas terhadap siswa yang tidak mengikuti pelajaran dengan baik.

Deskripsi Proses Pembelajaran Siklus II

1. Persiapan Proses Pembelajaran Siklus II

Persiapan untuk melaksanakan pembelajaran pada siklus II tidak jauh berbeda dari pelaksanaan siklus sebelumnya. Meliputi penyusunan rencana pembelajaran untuk siklus II, membuat LKS untuk siklus II, pedoman observasi untuk membantu guru dalam menentukan aktifitas belajar siswa, daftar check, format observasi keaktifan siswa, angket respon siswa terhadap gangguan model pembelajaran PBL, lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran pbl oleh guru, dan format diskusi balikan.

Semua siswa kelas XI-4 SMA BPI 1 Bnadung hadir, yaitu 35 orang. Sub kompetensi dasar yang dibahas pada siklus II, adalah mengamati fakta gejala osmosis.

2. Pelaksanaa Proses Pembelajaran Siklus II menggunakan PBL

Kegiatan pembelajaran diawali dengan menyuruh siswa mengatur tempat duduk supaya berkelompok dengan anggota kelompok yang sama dengan pertemuan I. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan tentang indikator pembelajaran yang harus dikuasai siswa dan kegiatan belajar yang akan dilaksanakan sama seperti pada pertemuan sebelumnya menggunakan model pembelajaran PBL dan 5 M.

Siswa dihadapkan pada masalah yang berkaitan proses osmosis yang terdapat pada LKS 2, yaitu diberi pertanyaan “Bagaimanakah cara membuktikan adanya proses osmosis melauai serangkaian percobaan di laboratorium?”, dengan alat, bahan, sudah diinformasikan pada LKS berikut cara kerjanya.

Siswa dibimbing untuk berdiskusi cara-cara menyelesaikan masalah tersebut, dengan melakukan percobaan yang sesuai LKS, sambil melaksanakan diskusi kelompok, siswa mengolah data, mengisi LKS, serta menyimpulkan hasil praktikum.

Siswa dibimbing untuk mengkaji penyelesaian masalah dengan melakuka tanya jawab, kemudian mereka diarahkan untuk membuat ikhtisar dari hasil diskusi dan praktikum.

Siswa dibimbing untuk melakukan tukar informasi dengan siswa lain, mengklarifikasi hasil praktikum yang telah dilaksanakannya, serta melakukan tukar informasi hasil praktikum dan diskusi dengan siswa lainnya.

Siswa dibimbing guru untuk memberi komentar terhadap pembelajaran yang telah dilakukan menggunakan PBL, kemudian siswa diberi tes dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapainya. Hasil tes digunakan nilai perkembangan individu dan untuk perolehan skor kelompok.

Peneliti menutup pelajaran dengan membagikan angket untuk mengetahui respon siswa, terhadap penerapan model pembelajaran PBL.

3. Temuan pada Saat Melaksanakan Proses Pembelajaran Siklus II menggunakan PBL:

Aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap PBL mulai dari melaksanakan orientasi masalah, melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi, sudah lebih baik dan ada peningkatan dibanding siklus I, demikian halnya dengan aktivitas 5 M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan sudah lebih baik dan ada peningkatan dibanding siklus I.

Analisis Hasil pelaksanaan seluruh Siklus

1. Analisis Peningkatan Nilai Kognitif Siswa dari Siklus I - II

Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai kognitif siswa pada siklus I – II, maka diperoleh informasi sebagai berikut :

- Pada siklus I, nilai rata-rata harian tertinggi adalah 75,00, terendah 60,00 dan rata-ratanya adalah 67,29 serta jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajarnya sebanyak 22 orang (62,86%).
- Pada siklus II, nilai rata-rata harian tertinggi adalag 85,00, terendah 65,00 dan rata-ratany adalah 74,71 serta jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajarnya sebanyak 31 orang (88,57%).

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pada siklus I daya serap rata-rata sebesar 67,29, mengalami kenaikan pada siklus II menjadi 74,71. Begitu juga dengan daya serap klasikal mengalami peningkatan, pada siklus I sebesar (62,86 %), pada siklus II menjadi (88,57 %). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa mempunyai kemampuan yang lebih tinggi setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL mempunyai arti yang penting untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

2. Analisis Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Melaksanakan Tahap-tahap PBL dari Siklus I – II

Berdasarkan hasil analisis terhadap aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap model pembelajaran PBL mulai dari melaksanakan orientasi masalah, melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi mengalami peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II dan pada akhirnya optimal pada siklus II, yaitu hampir semua jenis aktivitas sudah diatas 70.

Hasil penelitian aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap PBL pada siklus I, menunjukkan bahwa siswa yang melaksanakan orientasi masalah baru 26 orang (74,29 %), melaksanakan diskusi 28 orang (80,00 %), melaksanakan pengkajian masalah 25 orang (71,43 %), melakukan tukar informasi 27 orang (77,14 %), menyajikan solusi 23 orang (65,71 %) dan melakukan evaluasi sebanyak 22 orang (62,86 %). Sedangkan pada siklus ke II, menunjukkan bahwa siswa yang melaksanakan orientasi masalah berjumlah 30 orang (85,71 %),

melaksanakan diskusi 31 orang (88,57 %), melaksanakan pengkajian masalah 30 orang (85,71 %), melakukan tukar informasi 31 orang (88,57 %), menyajikan solusi 27 orang (77,14 %) dan melakukan evaluasi sebanyak 26 orang (74,29 %).

Analisis Hasil Penelitian Tindakan Kelas

1. Pengaruh Diterapkannya Model pembelajaran PBL Terhadap Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dari Siklus I – Siklus II

Selama proses pembelajaran dari siklus I sampai siklus II, aktivitas interaktif belajar siswa menunjukkan pola inaktif yang aktif dan multiarah. Hampir semua siswa berperan aktif melaksanakan pembelajaran, melaksanakan praktikum, dan melaksanakan diskusi. Aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap model pembelajaran PBL mulai dari melaksanakan orientasi masalah, melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi mengalami peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II.

Aktivitas 5 M siswa mulai dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan mengalami peningkatan juga mulai dari siklus I ke siklus II dan pada akhirnya optimal pada siklus II, yaitu hampir semua jenis aktivitas sudah diatas 80%.

2. Pengaruh Diterapkannya Model Pembelajaran PBL terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Siklus I – Siklus II

Berdasarkan hasil analisis aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap model pembelajaran PBL mulai dari melaksanakan orientasi masalah, melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi mengalami peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II dan pada akhirnya optimal pada siklus II, yaitu hampir semua jenis aktivitas sudah diatas 70%, kemudian daya serap dan daya serap klasikal siswa (ketuntasan hasil belajar). Menunjukkan adanya peningkatan rata-rata daya serap siswa untuk setiap tindakan walaupun peningkatannya cukup beragam. Adanya siswa yang mengalami peningkatan terus menerus untuk setiap tindakan, ada juga siswa yang tetap. Namun demikian hasil perbandingan nilai rata-rata tes. Seluruh siswa mengalami peningkatan dalam hal daya serap dan ketuntasan belajarnya. Peningkatan daya serap/tingkat penguasaan siswa terhadap konsep memberikan indikasi bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan pembelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran PBL dapat mengaktifkan siswa dalam membangun ide-ide yang kreatif antar teman dalam kelompok. Dilihat dari segi ketuntasan belajar secara klasikal terdapat peningkatan untuk setiap siklus belajar.

3. Pengaruh Diterapkannya Model pembelajaran PBL Terhadap Perubahan aktivitas Mengajar Guru dan Perubahan Pembelajaran di Kelas

Proses pembelajaran dari siklus I sampai siklus II, menunjukkan bahwa aktivitas mengajar guru menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus I guru masih mendominasi proses pembelajaran, pada siklus II dominasi guru mulai berkurang. Guru mulai bersikap sebagai fasilitator dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar, baik pada saat melaksanakan praktikum maupun pada saat siswa berdiskusi, kemudian pada siklus II sudah terjadi proses pembelajaran dengan pola interaktif yang multiarah.

Pembelajaran pada siklus II menunjukkan hampir semua siswa aktif menyimak penjelasan guru, bertanya, dan bekerja sama untuk melaksanakan praktikum dan diskusi yang aktif. Keaktifan peneliti dalam pembelajaran yaitu memotivasi siswa, untuk melaksanakan sintaks PBL mengalami peningkatan mulai dari siklus I – II, demikian halnya dengan kemampuan 5 M mengalami peningkatan juga. Hal ini sejalan dengan pendapat Sardiman (dalam Hartati, 2001) bahwa memberikan motivasi kepada seorang siswa berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu. Siswa yang termotivasi akan menggunakan proses kognitifnya yang lebih tinggi dalam mempelajari materi pelajaran, kemudian menyerap materi itu serta menyimpannya dalam ingatan yang lebih baik. Peneliti selain bertindak sebagai fasilitator juga bertindak sebagai pemberi umpan balik. Umpan balik ini diberikan pada saat terjadi kefakuman diskusi atau keaktifitasan antara siswa yang mendapat tugas untuk menjelaskan dengan siswa di kelas. Pada siklus II guru sudah mulai memberikan bimbingan yang adil dan menyeluruh pada setiap siswa yang mengalami kesulitan belajar menggunakan PBL.

4. Sikap Siswa Terhadap Diterapkannya Model Pembelajaran PBL

Sikap siswa terhadap penggunaan model pembelajaran PBL, diketahui dari hasil isian angket oleh siswa. Angket ini digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran PBL. Angket diedarkan pada siswa setelah selesai pelaksanaan keseluruhan tindakan. Banyaknya pertanyaan yang diajukan adalah 10, para siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL diminta pendapatnya tentang pendekatan tersebut dengan menentukan salah satu pilihan (ya, tidak) yang sesuai dengan sikapnya untuk pernyataan-pernyataan yang diajukan.

Berdasarkan hasil perhitungan persentase tiap pertanyaan angket yang telah diberikan pada siswa, maka dapat dipersentasekan sebagai berikut :

- a. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar Biologi.
- b. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa model pembelajaran PBL tidak menghamburkan waktu.

- c. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa model pembelajarn PBL tidak membosankan.
- d. Pada umumnya siswa mengatakan tidak sulit memahami materi Biologi dengan menggunakan model pembelajaran PBL.
- e. Pada umumnya siswa mengatakan bahwa dengan pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan keaktifannya.
- f. Pada umumnya siswa senang untuk mencari contoh-contoh materi pelajaran Biologi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- g. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa model pembelajar PBL berbeda dari biasanya
- h. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa dengan model belajar ini dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan soal.
- i. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pendekatan ini memperkaya, memperdalam, dan memperluas pengetahuan siswa.
- j. Pada umumnya siswa menyatakan bahwa siswa senang bila peneliti menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL yang ada hubungannya dengan pokok bahasan yang diajarkan, pada saat memberikan materi pembelajaran Biologi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa model pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada mata pelajaran biologi di kelas XI-4 SMA BPI Bandung. Hal ini terlihat dari peningkatan daya serap rata-rata dan daya serap klasikal siswa dari siklus I ke siklus II.

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 22 orang (62,86%) dan pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 31 orang (88,57%), dengan rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 67,29, mengalami kenaikan pada siklus II menjadi 74,71.
2. Aktivitas belajar siswa dalam melaksanakan tahap-tahap model pembelajaran PBL mulai dari melaksanakan diskusi, melaksanakan pengkajian masalah, melakukan tukar informasi, menyajikan solusi dan melakukan evaluasi mengalami peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II dan pada akhirnya optimal pada siklus II, yaitu hampir semua jenis aktivitas sudah diatas 70%.
3. Aktivitas 5 M siswa mulai dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan mengalami peningkatan mulai dari siklus I ke siklus II dan pada akhirnya optimal pada siklus II, yaitu hampir semua jenis aktivitas sudah diatas 80%.
4. Tanggapan dan sikap siswa terhadap model pembelajaran PBL yang diterapkan sangat positif, hal ini diungkap melalui angket yang diebarkan kepada siswa.
5. Tanggapan observer terhadap model pembelajaran PBL juga positif.

Saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan di atas, dalam rangka menentukan kualitas pembelajaran sebaiknya yang dilakukan oleh guru untuk mencapai tujuan mengaktifkan siswa dalam kelas dan meningkatkan daya serap siswa pada materi pelajaran, diantaranya adalah :

1. Model pembelajaran PBL hendaknya diterapkan di kelas lainnya, tidak hanya di kelas XI-4 sehingga peningkatan pembelajaran dapat terjadi secara menyeluruh.
2. Bagi guru yang mengajar IPA di kelas lain, baik kelas X dan kelas XII, model pembelajaran PBL bisa dijadikan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M.Taufiq. 2010. Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Mulyani, Sri. 2010. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Antara Yang Menggunakan Model Pembelajaran PBL dengan Pendekatan Langsung (Skripsi). Bandung : Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati
- Nanang Hanafiah dan Cucu, Suhana. 2009. Konsep Strategi Pembelajaran. PT Refika Aditama. Bandung
- NSTA. (2003). NSTA Position Statement. Tersedia: <http://www.nsta.org/about/positio/accountability.aspx> [19 Oktober 2013]
- Ridwan, S (2002) Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Bandung. Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat.
- Supratiknya, A. 2012. Penialian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes. Yogyakarta : Universitas Sanata Darma.
- Suprijono, Agus. 2012. Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Tan, O.S. (2003). Problem-based learning innovation : Using problems to power learning in the