

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PLANTAE DI KELAS X MIPA 2 SMA NEGERI 1 PACITAN

Tri Andarini
SMA Negeri 1 Pacitan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) Mengetahui langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran Biologi materi plantae kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan; (2) Mengetahui minat dan perhatian siswa dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran Biologi materi plantae kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan; dan (3) Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Biologi materi plantae kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pacitan yang mana kelas X MIPA 2 sebagai sampel penelitian. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi plantae. Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Desember 2018 sampai Maret 2019. Data penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan saat pembelajaran di kelas berupa nilai pre test, post test, ulangan harian, dan mengerjakan LKS secara berkelompok. Data minat belajar siswa berupa pengamatan dari segala aktivitas siswa selama menerima pembelajaran di kelas. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode observasi pada kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan beberapa siswa. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif untuk menganalisis nilai pre test, post test, ulangan harian, mengerjakan LKS, dan kegiatan pembelajaran siswa.

Hasil penelitian ini adalah (1) Langkah-langkah pembelajaran model *problem based learning* berdasarkan teori yang sudah ada yaitu ada 5 tahap; (2) Minat dan perhatian siswa selama diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* yaitu mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif siswa, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan motivasi siswa, membantu siswa belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi serba baru, mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar mandiri, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok; dan (3) Penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa yaitu a) pada siklus I siswa cenderung kurang siap dalam menerima pembelajaran, b) hasil nilai pada siklus I dan II mengalami perbedaan yang signifikan dimana nilai rata-rata siklus I= 60,938 sedangkan nilai rata-rata siklus II= 87,469, dan c) adanya peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi plantae.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Plantae

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting bagi kehidupan masyarakat saat ini. Hal ini dikarenakan pendidikan menjadi kebutuhan yang wajib diperhatikan untuk generasi yang akan datang. Oleh karena itu, pemerintah mewajibkan anak untuk menempuh pendidikan minimal 9 tahun demi meningkatkan kecerdasan generasi mendatang. Dalam pelaksanaannya, pendidikan yang diharapkan adalah pendidikan yang bermutu atau berkualitas. Kualitas pendidikan sendiri meliputi (1) persentase produk yang dihasilkan peserta didik; (2) proses pendidikan mengenai pengelolaan kelas dan metode pengajaran; serta (3) ketersediaan sumber pendidikan. Menurut Supriadi (2013:41) bahwa guru didefinisikan sebagai pendidik profesional dengan tugas utama mendidik,

mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan dasar anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Berdasarkan fakta di kelas, pembelajaran plantae merupakan salah satu kesulitan siswa dalam menerima materi di kelas X MIPA 2 jenjang SMA. Hasil perolehan nilai ulangan harian siswa pada materi tersebut kurang memuaskan karena siswa kurang memperhatikan guru mengajar dan cenderung pasif. Untuk meningkatkan perolehan hasil belajar siswa, perlu adanya pengembangan dalam proses pembelajaran Biologi yang membantu siswa mudah menerima materi pelajaran. Dari kenyataan itulah, seorang pendidik perlu melakukan penelitian tindakan kelas (PTK)

untuk meningkatkan hasil prestasi belajar siswa sehingga hasil perolehan nilai ulangan harian menjadi lebih baik dari yang sebelumnya.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* menjadi salah satu upaya guru dalam meningkatkan strategi pembelajaran di kelas sehingga siswa dapat lebih aktif, kritis, dan inovatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan cara guru memberikan sebuah apersepsi pembelajaran, kemudian siswa diberikan suatu permasalahan terkait materi yang diajarkan sehingga perlu didiskusikan secara berkelompok. Model ini sangat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan karena model ini bersifat *student centered* atau berpusat pada siswa. Peran guru dalam model pembelajaran ini hanya sebagai fasilitator yang memandu jalannya proses diskusi berlangsung kemudian guru menarik kesimpulan dari beberapa argumen yang telah dipaparkan oleh setiap kelompok.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran Biologi materi *plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan; 2) mengetahui minat dan perhatian siswa dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran Biologi materi *plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan; dan 3) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Biologi materi *plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan.

Menurut Wardoyo (2013) model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas siswa secara penuh dalam rangka menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi siswa secara mandiri dengan cara mengkonstruksi pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki. Pembelajaran berbasis masalah ini membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, artinya ketika siswa belajar, maka siswa dapat memilih strategi belajar yang sesuai, terampil menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya itu. Pada prinsipnya, tujuan utama pembelajaran berbasis masalah adalah untuk menggali daya kreativitas siswa dalam berpikir dan memotivasi siswa untuk terus belajar (Kurniasih, dkk., 2015).

Menurut Sugiyanto (2009:159-160) ada lima tahapan dalam pembelajaran model PBL dan perilaku yang dibutuhkan oleh guru, yaitu 1) memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa; 2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti; 3) membantu investigasi mandiri dan

kelompok; 4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil; serta 5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Tujuan dari penerapan model *problem based learning* adalah 1) mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif siswa; 2) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah para siswa dengan sendirinya; 3) meningkatkan motivasi siswa dalam belajar; 4) membantu siswa belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi yang serba baru; 5) dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri; dan 6) mendorong kreativitas siswa dalam pengungkapan penyelidikan masalah yang telah ia lakukan. Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu (Hamalik, 2007). Menurut Hasan (1994) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar antara lain: 1) Faktor yang terjadi pada diri organisme itu sendiri disebut dengan faktor individual adalah faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi serta 2) faktor yang ada di luar individu yang kita sebut dengan faktor sosial, faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan atau media pengajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, lingkungan, dan kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial.

Pembelajaran *plantae* wajib diperoleh siswa jurusan MIPA kelas X khususnya pada mata pelajaran Biologi. Pembelajaran ini diterapkan untuk menambah pengetahuan siswa dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran ini tidak hanya diterapkan di sekolah saja akan tetapi nantinya akan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Materi *plantae* merupakan materi yang sulit diterima siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 1 Pacitan. Hal ini dikarenakan pembelajaran berpusat pada guru bukan siswa. Pembelajaran ini guru menerapkan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Salah satu model pembelajaran yang sangat cocok dengan permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya model pembelajaran *problem based learning*. Penerapan model ini berfokus pada siswa dalam memecahkan sebuah masalah pada setiap materi pembelajaran *plantae*. Dengan adanya model pembelajaran ini diharapkan siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam menyampaikan gagasan atau pendapat khususnya pada pembelajaran *plantae*.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pacitan tepatnya di Jalan Letjen Suprpto No. 49 Pacitan. Kelas yang diteliti adalah kelas X MIPA 2 pada semester genap tahun pelajaran 2018/ 2019. Jumlah siswa kelas X MIPA 2 adalah 32, yang mana terdiri 12 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah model pembelajaran *problem based learning* pada materi pembelajaran *plantae* dengan observasi kegiatan: 1) presentasi kehadiran siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran; 2) keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan individu dan kelompok; serta 3) perhatian dan ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Rencana tindakan ini juga dapat digunakan sebagai panduan dan arahan pelaksanaan penelitian tindakan kelas, kegiatan penelitian dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus, setiap siklus berlangsung 2 jam pelajaran (2 X 45 menit). Setiap siklus meliputi tahap: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta analisis dan refleksi.

Hasil siklus I dianalisis dan direfleksikan, jika hasilnya kurang dari 75% maka dilanjutkan siklus II dengan perbaikan dan penyempurnaan.

Sumber data berasal dari siswa, guru, dan bahkan Kepala Sekolah, sedangkan kolaborator atau pengamat hanya membantu pelaksanaan pembelajaran di dalam dan luar kelas. Data berupa angka dan deskripsi. Data angka diperoleh dari hasil pre test, post test, dan ulangan harian. Sedangkan deskripsi data berasal dari hasil observasi pembelajaran dan informasi beberapa siswa tentang bagaimana minat dan perhatiannya pada pelajaran.

Teknik pengumpulan data untuk keaktifan siswa diperoleh dengan cara melakukan observasi langsung pada proses pembelajaran dengan lembar penilaian yang telah disusun sebelum dan mengacu pada rubrik penilaian sebagai pedoman penilaian, sedangkan pendapat dan tanggapan siswa diperoleh dari cara mengisi lembar kuesioner pendapat dan tanggapan yang diberikan oleh guru.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini juga menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap pemahaman materi pelajaran *plantae*. Tes dilakukan pada awal pembelajaran (pre tes) untuk mengetahui sejauh mana siswa memiliki pengetahuan pada materi yang baru akan dipelajarinya. Setelah berakhir siklus kedua juga diadakan tes atau evaluasi berkenaan dengan

prestasi belajar siswa pada materi *plantae*. Dengan demikian sekaligus akan diketahui efektivitas penggunaan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Problem Based Learning*.

Adapun instrumen penelitian sebagai berikut: 1) Silabus; 2) RPP; 3) Soal-soal pre test dan post test; 4) Lembar observasi; 5) Soal Ulangan Harian; 6) Lembar Kerja Siswa (LKS); dan 7) Absensi siswa dan daftar nilai siswa.

Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan statistik dengan mencari rata-rata nilai pre tes, kemampuan mengerjakan LKS, dan Ulangan Harian. Nilai rata-rata diperoleh dari perolehan nilai siswa seluruhnya dibagi jumlah siswa. Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa dilakukan dengan cara menginventarisasi dan memadukan seluruh informasi yang diperoleh dari setiap siklus. Data yang diperoleh berdasarkan: a) hasil observasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam dan luar kelas; dan b) hasil lembar pendapat dan tanggapan yang ditulis siswa.

Untuk menganalisis ketuntasan belajar siswa dapat menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{n}{f_x} \times 100\%$$

Keterangan:

n = jumlah siswa yang tuntas

f_x = jumlah siswa dalam satu kelas

Sedangkan untuk menganalisis rata-rata dengan menggunakan rumus mean yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus 1

Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan komponen pendukung pelaksanaan penelitian, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pelajaran tentang *Plantae* berupa power point, LKS, lembar pre test, lembar observasi siswa, data-data kelas, absensi siswa, dan lembar tanggapan/respons siswa.

Pelaksanaan

Dalam tahap ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Kegiatan Awal

Berisi kegiatan penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apersepsi dan motivasi kepada siswa. Pada kegiatan awal juga dilakukan tes awal (pre test) untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan dipelajarinya.

2. Kegiatan Inti

Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kemudian diberi tugas menyelesaikan beberapa soal yang ada hubungannya dengan materi pelajaran *Plantae*. Siswa berperan serta dalam kegiatan diskusi kelompok dan menyelesaikan tugas serta soal-soal sesuai petunjuk guru. Tugas siswa yaitu mengidentifikasi ciri-ciri *pteridophyta*, menjelaskan struktur gametofit dan sporofit tumbuhan paku, mengidentifikasi ciri-ciri *spermatophyta*, menjelaskan struktur alat reproduksi *Gymnospermae* dan *Angiospermae* secara berkelompok. Akhirnya siswa dapat mengumpulkan tugas dan melakukan prestasi

kelompok berdasarkan hasil diskusi serta menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru.

3. Kegiatan Penutup

Siswa membahas soal-soal dan tugas bersama-sama dengan kelompoknya, setelah itu siswa memperhatikan dan mencatat keterangan atau pembahasan dari guru.

Pengamatan

Hasil observasi peneliti selama proses pembelajaran adalah: 1) Dalam proses pembelajaran ada beberapa siswa yang kurang aktif mengikuti dan mengerjakan tugas kelompoknya. 2) Siswa masih kurang memahami terhadap soal-soal yang diberikan guru. 3) Kecepatan dan ketepatan menyelesaikan masalah masih kurang. 4) Beberapa siswa tidak menyelesaikan tugasnya tepat waktu.

Berikut ini disajikan nilai pre tes pada siklus I untuk mengetahui nilai kemampuan awal siswa:

Tabel 1 Nilai Kemampuan Awal Siswa (Pre Test) pada Siklus I

NO.	NAMA SISWA	NILAI PRE TEST	KETERANGAN
1	AFNAN HUSNAYAIN PRAWIRA	50	TIDAK TUNTAS
2	ALFIDO ARDHI PRAMANA	65	TUNTAS
3	ANINDA MERTA DWI WIDASARI	70	TUNTAS
4	ANIS PRAMANA	55	TIDAK TUNTAS
5	ASTIKA SYAILINDRA DEWI RANI	60	TIDAK TUNTAS
6	AYU INTAN FITRIANA	70	TUNTAS
7	BAGUS RIZKY FAJAR SURYA	50	TIDAK TUNTAS
8	CAESAR ALI SYABANA	70	TUNTAS
9	DINAR KUSUMANINGRUM	65	TUNTAS
10	DION SEPTIANA PAMUNGKAS	60	TIDAK TUNTAS
11	ELSY PUTRI DAMAYANTI	55	TIDAK TUNTAS
12	ELYSA REINANINGTYAS	70	TUNTAS
13	ERIK DHIKA ZAMBORA	65	TUNTAS
14	FAHRY ARBYANSYAH	60	TIDAK TUNTAS
15	FAIRUZA FAJAR YUMNA	60	TIDAK TUNTAS
16	FAREZA ADHI PUTRA LAKSONO	60	TIDAK TUNTAS
17	FERYAL NADA AZIZAH	75	TUNTAS
18	GALIH PRAKOSA	55	TIDAK TUNTAS
19	HERMAWAN WAHYU PRAYOGA	70	TUNTAS
20	HUSNA NUR RAHMATIKA	75	TUNTAS
21	IKA NUR RAHMAWATI	50	TIDAK TUNTAS
22	LANDUNG AJI PRADANA	55	TIDAK TUNTAS
23	LINGGAR ROLIS KUMALA	50	TIDAK TUNTAS
24	MELINA YULI KARTIKA	60	TIDAK TUNTAS
25	NIKEN PRAWIDYASARI	75	TUNTAS
26	NOVIKA INTAN ANTIKASARI	50	TIDAK TUNTAS
27	OCTAVIANA RANDRIKASARI	55	TIDAK TUNTAS
28	RAHMA INDAR PRAMESTHI	50	TIDAK TUNTAS
29	RATIH NUR IMAMAH	65	TUNTAS
30	SISKA NOVI ANJARWATI	50	TIDAK TUNTAS
31	YOUTRIN FADILA	70	TUNTAS
32	ZAHROTUTS TSANIYAH	60	TIDAK TUNTAS
	RATA-RATA	60,938	TIDAK TUNTAS

Tabel 2. Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus I

No.	Aktivitas yang diamati	Nilai	Keterangan
1	Memperhatikan petunjuk guru	67	Sedang
2	Mencari referensi dan membaca buku	70	Baik
3	Interaksi dengan siswa dalam kelompok	63	Sedang
4	Antusiasme dalam diskusi	64	Sedang
5	Melakukan presentasi di depan kelas	62	Sedang
6	Mengajukan/ menanggapi pertanyaan	72	Baik
7	Merangkum materi dalam KBM	55	Kurang
8	Mengerjakan LKS dan tugas	57	Kurang
9	Mengerjakan tes/ evaluasi	54	Kurang
Rata-rata		62,67	Sedang

Tabel 3. Nilai Kemampuan Akhir (Pos Tes) pada Siklus I

NO.	NAMA SISWA	NILAI POST TEST	KETERANGAN
1	AFNAN HUSNAYAIN PRAWIRA	70	TUNTAS
2	ALFIDO ARDHI PRAMANA	60	TIDAK TUNTAS
3	ANINDA MERTA DWI WIDASARI	70	TUNTAS
4	ANIS PRAMANA	60	TIDAK TUNTAS
5	ASTIKA SYAILINDRA DEWI RANI	65	TUNTAS
6	AYU INTAN FITRIANA	70	TUNTAS
7	BAGUS RIZKY FAJAR SURYA	70	TUNTAS
8	CAESAR ALI SYABANA	70	TUNTAS
9	DINAR KUSUMANINGRUM	60	TIDAK TUNTAS
10	DION SEPTIANA PAMUNGKAS	75	TUNTAS
11	ELSY PUTRI DAMAYANTI	60	TIDAK TUNTAS
12	ELYSA REINANINGTYAS	70	TUNTAS
13	ERIK DHIKA ZAMBORA	60	TIDAK TUNTAS
14	FAHRY ARBYANSYAH	60	TIDAK TUNTAS
15	FAIRUZA FAJAR YUMNA	60	TIDAK TUNTAS
16	FAREZA ADHI PUTRA LAKSONO	65	TUNTAS
17	FERYAL NADA AZIZAH	70	TUNTAS
18	GALIH PRAKOSA	55	TIDAK TUNTAS
19	HERMAWAN WAHYU PRAYOGA	70	TUNTAS
20	HUSNA NUR RAHMATIKA	65	TUNTAS
21	IKA NUR RAHMAWATI	60	TIDAK TUNTAS
22	LANDUNG AJI PRADANA	60	TIDAK TUNTAS
23	LINGGAR ROLIS KUMALA	70	TUNTAS
24	MELINA YULI KARTIKA	70	TUNTAS
25	NIKEN PRAWIDYASARI	55	TIDAK TUNTAS
26	NOVIKA INTAN ANTIKASARI	50	TIDAK TUNTAS
27	OCTAVIANA RANDRIKASARI	55	TIDAK TUNTAS
28	RAHMA INDAR PRAMESTHI	60	TIDAK TUNTAS
29	RATIH NUR IMAMAH	70	TUNTAS
30	SISKA NOVI ANJARWATI	70	TUNTAS
31	YOUTRIN FADILA	60	TIDAK TUNTAS
32	ZAHROTUTS TSANIYAH	60	TIDAK TUNTAS
RATA-RATA		63,91	TIDAK TUNTAS

Refleksi

Dari hasil temuan selama kegiatan observasi pembelajaran, selanjutnya guru melakukan hal sebagai berikut:

1. Memberikan solusi pada temuan atau kendala yang dihadapi pada siklus sebelumnya.

2. Memperbaiki dan menyempurnakan pembelajaran sesuai hasil temuan pada siklus I untuk diperbaiki pada siklus II.
3. Melakukan analisis terhadap hasil belajar siklus I yang diperoleh dari soal-soal pre tes.

Siklus II

Perencanaan

Pada siklus kedua ini peneliti kembali mempersiapkan komponen pendukung penelitian sama seperti siklus pertama yaitu pelaksanaan penelitian, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pelajaran tentang Plantae berupa power point, LKS, lembar observasi siswa, data-data kelas, absensi siswa, dan lembar tanggapan/respon siswa. Dengan memahami bacaan dahulu kemudian siswa mengerjakan soal pengayaan.

Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan penelitian mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal

Pembelajaran dimulai dengan apersepsi dan motivasi yang dilakukan guru sebelumnya disampaikan mengenai topik dan tujuan pembelajaran. Guru sesekali bertanya kepada beberapa siswa pertanyaan yang ada hubungannya dengan topik atau materi pelajaran. Siswa dipersilakan melanjutkan kerja kelompok dengan melakukan diskusi seperti kegiatan pembelajaran sebelumnya. Setiap siswa diharapkan ikut serta dalam melaksanakan diskusi sehingga dapat menciptakan kegiatan belajar mengajar yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat tinggi dan tidak ada siswa yang malas bekerja kelompok.

2. Kegiatan Inti

Setelah melakukan kerja kelompok, guru membagikan lembar pengayaan dan soal kepada semua siswa. Siswa tetap melakukan kegiatan diskusi kelompok dengan teman-temannya menyelesaikan lembar pengayaan dan soal-soal dari guru. Guru selalu mengawasi setiap kelompok dan sesekali memberi pengarahan kepada siswa agar

tetap mengikuti pelajaran dengan baik dan menyelesaikan tugasnya dengan benar. Siswa yang sudah menyelesaikan lembar pengayaan dan soal-soal kemudian mengumpulkan hasil pekerjaannya kepada guru.

3. Kegiatan Penutup

Guru setelah menerima hasil pekerjaan siswa kemudian menelitinya. Guru bertanya kepada siswa tentang kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan lembar pengayaan dan soal-soal dari guru. Beberapa soal yang menjadi kesulitan siswa akhirnya diselesaikan bersama-sama dengan guru di kelas. Siswa memperhatikan penjelasan dan keterangan guru. Setelah semua kesulitan di bahas, kemudian guru menyampaikan kesimpulan tentang materi yang berhubungan dengan Plantae. Beberapa siswa melakukan kegiatan mencatat materi yang penting.

Pengamatan

Berdasarkan observasi pada kegiatan pembelajaran di kelas, peneliti mendapatkan data-data sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran aktivitas siswa meningkat daripada siklus sebelumnya dan banyak siswa yang lebih berani bertanya kepada temannya dan guru tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapi.
2. Proses belajar dengan diskusi terlihat semakin antusias, peran siswa cukup aktif dalam kegiatan diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan materi Plantae.

Siswa dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik dan benar sesuai dengan rencana yang disusun oleh guru. Berikut data tentang aktivitas siswa sebagai berikut:

Tabel 4. Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Siklus II

No.	Aktivitas yang diamati	Nilai	Keterangan
1	Memperhatikan petunjuk guru	89	Baik
2	Mencari referensi dan membaca buku	89	Baik
3	Interaksi dengan siswa dalam kelompok	85	Baik
4	Antusiasme dalam diskusi	83	Baik
5	Melakukan presentasi di depan kelas	90	Sangat Baik
6	Mengajukan/ menanggapi pertanyaan	87	Baik
7	Merangkum materi dalam KBM	90	Sangat Baik
8	Mengerjakan LKS dan tugas	90	Sangat Baik
9	Mengerjakan tes/ evaluasi	88	Baik
Rata-rata		87,67	Baik

Refleksi

Kegiatan selanjutnya adalah proses pembelajaran berakhir dengan kegiatan mengumpulkan tugas dan lembar pengayaan,

setelah itu dilakukan koreksi dan penilaian. Penelitian pada siklus ini mengalami perkembangan dalam menerima materi Plantae sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal. Dari

hasil proses pembelajaran di kelas, diperoleh nilai hasil belajar siswa melalui nilai ulangan harian siswa pada siklus II. Berikut ini disajikan tabel perolehan nilai ulangan harian siswa:

Tabel 5. Nilai Ulangan Harian Siswa pada Siklus II

NO.	NAMA SISWA	NILAI UH	KETERANGAN
1	AFNAN HUSNAYAIN PRAWIRA	90	SANGAT BAIK
2	ALFIDO ARDHI PRAMANA	90	SANGAT BAIK
3	ANINDA MERTA DWI WIDASARI	85	SANGAT BAIK
4	ANIS PRAMANA	80	BAIK
5	ASTIKA SYAILINDRA DEWI RANI	80	BAIK
6	AYU INTAN FITRIANA	85	SANGAT BAIK
7	BAGUS RIZKY FAJAR SURYA	80	BAIK
8	CAESAR ALI SYABANA	85	SANGAT BAIK
9	DINAR KUSUMANINGRUM	80	BAIK
10	DION SEPTIANA PAMUNGKAS	85	SANGAT BAIK
11	ELSY PUTRI DAMAYANTI	80	BAIK
12	ELYSA REINANINGTYAS	95	SANGAT BAIK
13	ERIK DHIKA ZAMBORA	80	BAIK
14	FAHRY ARBYANSYAH FADHILAH MILZA	85	SANGAT BAIK
15	FAIRUZA FAJAR YUMNA	85	SANGAT BAIK
16	FAREZA ADHI PUTRA LAKSONO	80	BAIK
17	FERYAL NADA AZIZAH	95	SANGAT BAIK
18	GALIH PRAKOSA	85	SANGAT BAIK
19	HERMAWAN WAHYU PRAYOGA	90	SANGAT BAIK
20	HUSNA NUR RAHMATIKA	95	SANGAT BAIK
21	IKA NUR RAHMAWATI	80	BAIK
22	LANDUNG AJI PRADANA	80	BAIK
23	LINGGAR ROLIS KUMALA	80	BAIK
24	MELINA YULI KARTIKA	85	SANGAT BAIK
25	NIKEN PRAWIDYASARI	85	SANGAT BAIK
26	NOVIKA INTAN ANTIKASARI	80	BAIK
27	OCTAVIANA RANDRIKASARI	85	SANGAT BAIK
28	RAHMA INDAR PRAMESTHI	85	SANGAT BAIK
29	RATIH NUR IMAMAH	80	BAIK
30	SISKA NOVI ANJARWATI	80	BAIK
31	YOUTRIN FADILA	95	SANGAT BAIK
32	ZAHROTUTS TSANIYAH	90	SANGAT BAIK
RATA-RATA		84,84	BAIK

Pembahasan

Metode dalam proses belajar mengajar di kelas sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa dalam mewujudkan tujuan pembelajaran.

Penerapan model ini dirasa guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena berpusat pada siswa sehingga siswa dapat lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam menyampaikan gagasan atau pendapat mengenai pemahaman materi *Plantae* khususnya pada kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, guru sebaiknya membuat perangkat pembelajaran sesuai kompetensi dasar yang akan diajarkan nantinya. Berikut dijelaskan langkah-langkah pembelajaran model *problem based learning* berdasarkan teori

yang sudah ada pada materi *Plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan: a) Guru memberikan suatu masalah kepada siswa dalam bentuk gambar, b) Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (4 orang siswa/ kelompok) untuk melakukan kegiatan diskusi dalam memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, c) Dalam kegiatan berdiskusi tersebut, setiap siswa diharapkan mampu memberikan argumentasi sehingga proses pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif, d) Setelah selesai kegiatan berdiskusi, setiap kelompok diwajibkan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain wajib memberikan tanggapan atau sanggahan dalam bentuk pertanyaan, dan e) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan tujuan pembelajaran berdasarkan masalah yang diberikan oleh guru tentang materi *Plantae*.

Penerapan model ini sangat berpengaruh terhadap minat dan perhatian siswa selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hal ini dikarenakan model ini berpusat pada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam menyampaikan gagasan atau pendapat terhadap masalah yang diberikan oleh guru.

Sebelum model ini digunakan, guru menerapkan metode ceramah pada pembelajaran *Plantae* mata pelajaran Biologi kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan. Disini siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi *Plantae* tanpa adanya kegiatan diskusi. Sehingga guru memiliki peran yang sangat dominan sebagai subjek penyampai informasi dan menjadi pusat perhatian siswa.

Kelebihan guru menerapkan model pembelajaran *problem based learning* sudah dijelaskan pada teori BAB II yang mana nantinya dapat dijadikan sebuah pengetahuan tersendiri di kalangan guru dalam melakukan kegiatan pengelolaan di kelas.

Penilaian minat dan perhatian siswa dalam penerapan model ini dijelaskan pada pembahasan berikutnya yang berkaitan dengan hasil belajar siswa.

Siklus I

Dari instrumen penelitian siklus pertama mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa pada pengolahan pembelajaran
 - a. Pada awal pembelajaran siswa masih kelihatan kurang siap.
 - b. Pemahaman terhadap materi pelajaran dan tugas yang diberikan guru masih sangat kurang.
 - c. Pada kegiatan inti, masih ada beberapa siswa yang belum berpartisipasi penuh dalam kegiatan kelompok membahas soal-soal.
 - d. Dalam kegiatan presentasi belum menyampaikan pokok-pokok masalah dengan tuntas.
 - e. Pada saat guru melakukan kesimpulan, beberapa siswa belum antusias dalam pembelajaran sehingga pemahaman materi kurang.
 - f. Pada akhir pembelajaran evaluasi belum dapat dilaksanakan dengan baik.
 - g. Pengolahan waktu masih kurang baik, beberapa kelompok belum menyelesaikan tugas dengan tepat waktu.
2. Hasil nilai pre tes
 - a. Dari hasil pre tes siswa yang mendapatkan nilai 80-100 tidak ada.

- b. Nilai terendah adalah 50 dicapai oleh 7 orang siswa.
 - c. Nilai tertinggi adalah 75 dicapai oleh 3 orang siswa.
 - d. Nilai rata-rata masih rendah yaitu 60,938.
 - e. Jumlah nilai keseluruhan dari 32 siswa adalah 1.950.
3. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:
 - a. Kegiatan diskusi kelompok masih didominasi siswa tertentu.
 - b. Beberapa siswa belum aktif dalam kegiatan kelompok.
 - c. Motivasi siswa terhadap temannya masih sangat kurang.
 - d. Pengelolaan waktu dalam kegiatan presentasi masih kurang.
 - e. Belum semua siswa merangkum materi yang penting.
 - f. Aktivitas siswa dalam mengerjakan soal pre tes masih kurang baik hasilnya.
 - g. Ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan soal LKS dengan benar.
 - h. Dalam menanggapi pertanyaan masih didominasi siswa tertentu.
 4. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam mengerjakan soal-soal pre tes pada siklus pertama dapat diketahui dengan rumus rata-rata (*mean*) seperti di bawah ini:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1950}{32} = 60,938.$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa

Siswa yang mendapat <65 masih banyak dan hanya siswa tertentu yang sudah mendapatkan nilai cukup baik. Kesimpulan siklus I masih banyak siswa kelas X MIPA 2 SMAN 1 Pacitan yang belum memahami materi dengan baik.

Siklus II

1. Aktivitas siswa pada pengolahan pembelajaran Siklus II
 - a. Pada awal kegiatan guru sudah membuka pelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik.
 - b. Kegiatan inti pelajaran sudah dilaksanakan dengan baik, sebagian besar siswa berpartisipasi penuh dalam kegiatan kelompok dalam membahas soal-soal.
 - c. Presentasi dapat dilakukan oleh semua kelompok dengan baik, siswa dalam kelompok menyampaikan materi dengan benar.

- d. Beberapa siswa sangat aktif dalam mengikuti presentasi kelompok dengan memberikan beberapa pertanyaan yang masih belum dimengerti.
 - e. Di akhir presentasi, guru menyampaikan kesimpulan atau pokok-pokok materi yang harus diketahui siswa.
 - f. Siswa antusias dalam mengikuti pelajaran dan memperhatikan penjelasan guru serta melakukan kegiatan mencatat.
 - g. Evaluasi dapat dikerjakan dengan mudah dan benar oleh semua siswa.
 - h. Pengelolaan waktu dapat diatur dengan baik dan tepat waktu.
2. Hasil nilai ulangan harian pada siklus II:
 - a. Siswa yang mendapatkan nilai 85-100 ada 21 siswa.
 - b. Nilai terendah adalah 70 dicapai oleh 1 orang siswa.
 - c. Nilai tertinggi adalah 97,5 dicapai oleh 2 orang siswa.
 - d. Nilai rata-rata adalah 87,469.
 - e. Jumlah nilai keseluruhan adalah 2799.
 - f. Item soal masih dikategorikan sulit bagi siswa.
 3. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:
 - a. Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan baik.
 - b. Hampir semua siswa turut aktif dalam kegiatan pembelajaran dan membahas soal-soal dalam kegiatan kelompok.
 - c. Dengan motivasi guru kepada siswa sudah baik dengan antusiasme siswa yang tinggi.
 - d. Pengelolaan waktu tepat sesuai rencana yang disusun guru.
 - e. Hampir semua siswa aktif dalam kegiatan kelompok membahas soal-soal.
 - f. Semua siswa dalam kelompoknya dapat melakukan presentasi dengan baik dan aktif.
 - g. Pada akhir presentasi guru menyampaikan kesimpulan dan siswa memperhatikan dengan sungguh-sungguh serta mencatat pokok-pokok penting yang disampaikan guru.
 - h. Evaluasi dapat dikerjakan dengan mudah dan benar.
 - i. Siswa menanggapi pertanyaan dengan benar dan bijaksana tanpa didominasi oleh siswa tertentu.
 - j. Pengelolaan waktu sangat tepat dan sesuai dengan rencana yang tersirat dalam RPP.
 4. Berdasarkan hasil yang dicapai siswa dalam kegiatan penilaian ulangan harian maka hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2799}{32} = 87,469$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa

Siswa yang mendapat > 65 adalah 32 orang siswa yang mana secara keseluruhan materi pelajaran sudah dikuasai oleh semua siswa. Nilai rata-rata siswa mencapai 87,469 menunjukkan bahwa semua siswa telah menguasai materi pelajaran *Plantae* dengan baik. Untuk lebih jelasnya disajikan perbandingan nilai rata-rata pada siklus I dan siklus II:

Tabel 6. Perbandingan Nilai Rata-rata Siklus I dan Siklus II

Nilai Rata-rata		Keterangan
Siklus I	Siklus II	
60,938	87,469	Ada peningkatan yang signifikan

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi *Plantae* di Kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/ 2019” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Langkah-langkah pembelajaran model *problem based learning* berdasarkan teori yang sudah ada pada materi *plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan yaitu pada teori BAB II.
2. Minat dan perhatian siswa selama diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* yaitu mendorong minat dan perhatian siswa Kelas X MIPA 2 Tahun Pelajaran 2018/ 2019 lebih aktif belajar pada materi *plantae*.
3. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Biologi materi *plantae* kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Pacitan yaitu a) Pada siklus I siswa cenderung kurang siap dalam menerima pembelajaran sehingga pemahaman siswa sangat kurang. b) Hasil nilai pada siklus I dan siklus II mengalami perbedaan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya nilai rata-rata siklus I sebesar 60,938 sedangkan nilai rata-rata siklus II sebesar 87,469. Hal ini menunjukkan bahwa semua siswa telah menguasai materi pelajaran *plantae* dengan sangat baik. c)

Adanya peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi plantae mata pelajaran Biologi kelas X MIPA 2 SMA N 1 Pacitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, Chalijah. 1994. *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Ikhlash.
- Kong F, Singh RP. *Disintegration of Solid Foods in Human Stomach*. Journal of Food Sci, Vol. 73 (5). Edisi Juni 2008. p: 67-80.
- Kurniasih, dkk. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran: Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena.
- Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyanto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 FKIP UNS Surakarta.
- Supriadi, Oding. 2013. *Profesi Kependidikan*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Tim Penyusun Pusat Bahasa (Kemendikbud). 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, Ed. 3 Cet. 4 hal: 408-121.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas.
- Wardoyo, S. M. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Zainuddin. 2008. *Reformasi Pendidikan: Kritik Kurikulum dan Manajemen Berbasis Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.