

EDJ

(Eduscience Development Journal)

Volume 01, Nomor 02, Juli 2019

Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Evolusi Di Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Tilatang Kamang

Penulis : Hendra Putra

Sumber : Eduscience Development Journal (EDJ) Volume 01, Nomor 02, Juli 2019

Copyright © 2019, Eduscience Development Journal (EDJ), Volume 01, Nomor 02, Juli 2019 | 114

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Evolusi Di Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Tilatang Kamang

Hendra Putra

Guru SMA Negeri 2 Tilatang Kamang

ABSTRACT

The results showed an increase in activity and student learning outcomes. Activities that increase is 100% attention to the teacher's explanation to the very high criteria, read module 100% with very high criteria, ask questions 65% with high criteria, answered questions of students / teachers 74 with high criteria, and work on the problems of Problem Based Learning 100% with very high criteria. Student learning outcomes in a single cycle has an average of 73 and an increase in cycle two to 77. The number of students who have a value below the KKM in one cycle as much as 6 of 31 students, while in the second cycle of all students have a value $\geq$ KKM. Thus the use of module-based learning Problem Based Learning on the evolution of matter can increase the activity and learning outcomes of students in class XII IPA SMAN 2 Tilatang Kamang.

Keywords : Module, activities, learning outcomes, PBL

ABSTRAK

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas yang mengalami peningkatan adalah memperhatikan penjelasan guru 100 % dengan kriteria sangat tinggi, membaca modul 100 % dengan kriteria sangat tinggi, mengajukan pertanyaan 65 % dengan kriteria tinggi, menjawab pertanyaan siswa/guru 74 dengan kriteria tinggi, dan mengerjakan soal Problem Based Learning 100 % dengan kriteria sangat tinggi. Hasil belajar siswa pada siklus satu memiliki rata-rata 73 dan mengalami peningkatan pada siklus dua menjadi 77. Jumlah siswa yang memiliki nilai di bawah KKM pada siklus satu sebanyak 6 orang dari 31 orang siswa, sedangkan pada siklus ke dua semua siswa memiliki nilai $\geq$ KKM. Dengan demikian penggunaan modul pembelajaran berbasis Problem Based Learning pada materi evolusi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas XII IPA SMA Negeri 2 Tilatang Kamang.

Kata kunci : Modul, aktivitas, hasil belajar, PBL

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Biologi mempunyai peranan penting dalam sains dan teknologi. Berbagai fenomena alam yang menarik dapat dijelaskan dengan ilmu biologi. Biologi merupakan ilmu yang berkembang dari pengamatan terhadap gejala-gejala alam, yang pengamatannya dapat melalui eksperimen, praktek, dan observasi. Peningkatan kualitas pembelajaran ditandai dengan semakin meningkatnya hasil belajar yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran. Tetapi,

kenyataan yang dialami oleh guru biologi di SMA N 2 Tilatang Kamang. hasil belajar biologi masih rendah dan sering menjadi kendala dalam menentukan keberhasilan siswa. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran biologi adalah rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Pengalaman penulis mengajar biologi, ketika proses pembelajaran berlangsung diperkirakan siswa yang memperhatikan guru yang menerangkan materi pelajaran dan yang aktif mengikuti proses pembelajaran sekitar 25%, kegiatan siswa kebanyakan melirik kiri kanan, membuat coretan yang tidak perlu, mengobrol dengan teman sebangku, serta menunggu guru mencatatkan kesimpulan materi pelajaran.

Bila guru bertanya tentang materi pelajaran yang baru saja diterangkan hanya sedikit sekali siswa yang mau dan mampu menjawab dengan benar, bahkan siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan guru juga sedikit. Jika ada siswa yang menjawab pertanyaan guru dan ternyata jawaban tersebut kurang tepat maka siswa lain sering menertawakan bahkan ada yang mengeluarkan nada cemooh. Seandainya diminta untuk mengoreksi jawaban yang kurang tepat, jarang sekali siswa mau untuk mengoreksi jawaban tersebut, bila siswa diberi tugas rumah, hanya sebagian kecil yang mampu mengerjakan dengan benar, sebagian besar siswa menyontek tugas temannya di sekolah. Peningkatan kualitas pembelajaran ditandai dengan semakin meningkatnya hasil belajar yang dicapai peserta didik dalam proses pembelajaran. Tetapi, kenyataan yang dialami oleh guru biologi di sekolah hasil belajar biologi masih rendah dan sering menjadi kendala dalam menentukan keberhasilan peserta didik. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran biologi adalah sulitnya peserta didik memahami materi proses pembelajaran.

Salah satu prioritas kebijakan umum pembangunan pendidikan di Indonesia adalah peningkatan mutu pendidikan. Dalam usaha peningkatan mutu pendidikan tersebut, banyak faktor atau strategi yang bisa digunakan untuk mengimplementasikannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu pendidikan adalah peningkatan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar dapat dilakukan dari berbagai aspek variabel pembelajaran. Variabel pembelajaran yang terkait langsung dengan kualitas hasil belajar adalah peserta didik, guru, dan materi pelajaran.

Seiring dengan pembaharuan dalam kurikulum pendidikan, salah satu yang harus dipersiapkan adalah peningkatan mutu proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran di sekolah haruslah merupakan pembelajaran bermakna, yang melibatkan peserta didik dalam upaya penanaman dan peningkatan penguasaan materi pelajaran. Untuk itu diperlukan keterlibatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, terlibat dalam aktivitas yang menjadikan peserta didik memperoleh pengalaman dalam belajar, hingga pembelajaran menjadi lebih berkesan, dan lebih melekat dalam ingatan peserta didik.

Dewasa ini ilmu pengetahuan berkembang sangat cepat, sehingga kalau guru dan peserta didik hanya mengandalkan buku teks sebagai sumber pembelajaran, bisa terjadi materi yang dipelajari itu akan cepat usang. Dengan demikian, guru dituntut untuk menggunakan sumber lain yang tepat menyajikan informasi terbaru, misalnya menggunakan modul (Sanjaya, 2008: 146).

Modul sebagai sistem penyampaian dalam proses belajar mengajar akan semakin optimal jika berbasis pendekatan tertentu. Modul yang dibuat dapat dijadikan tumpuan harapan untuk mampu mengubah keadaan tersebut menjadi situasi belajar mengajar yang kreatif, inovatif, dan lebih mengaktifkan peserta didik. Modul pembelajaran juga dapat memecahkan masalah sendiri di bawah pengawasan dan bimbingan guru yang selalu siap menolong peserta didik yang mempunyai kesulitan (Santyasa, 2009: 9). Pembelajaran yang tepat mengaktifkan

peserta didik salah satunya adalah dengan pendekatan pembelajaran Problem Based Learning (PBL). PBL adalah pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Pada penerapan pendekatan pembelajaran PBL peserta didik dituntut bertanggungjawab atas pembelajaran yang mereka jalani, serta diarahkan untuk tidak terlalu tergantung pada guru (Amir, 2009: 23).

Salah satu strategi pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan modul pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi Evolusi adalah modul berbasis Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan salah satu cara yang dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered). PBL sangat baik dalam mengembangkan daya nalar, keterampilan serta kreativitas sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena dalam pelaksanaannya siswa harus berfikir, mengumpulkan fakta dan referensi yang mendukung serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap masalah yang diberikan.

Pemilihan materi evolusi dilakukan karena materi ini berisi tentang fakta, konsep, prosedur dan teori. Materi ini juga mengandung permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari. Untuk itu perlu dibuat modul pembelajaran agar pemahaman konsep-konsep biologi terutama dalam materi evolusi akan semakin mudah oleh peserta didik. Modul evolusi untuk Sekolah Menengah Atas) ini juga belum tersedia di sekolah terutama tempat penulis mengajar. Pemilihan materi evolusi dalam pengembangan modul ini juga disebabkan daya serap peserta didik untuk materi evolusi masih sangat rendah.

Berdasarkan uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul: “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Evolusi di Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Tilatang Kamang”. Penelitian ini untuk mengetahui penggunaan modul pembelajaran berbasis Problem Based Learning pada materi evolusi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada materi evolusi di Kelas XII IPA SMA N 2 Tilatang Kamang.

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Bagi: 1) siswa, untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi dan juga akan memperoleh pelajaran Biologi yang lebih menarik, menyenangkan dan memungkinkan bagi dirinya untuk memperoleh pengalaman yang sangat berguna bagi kehidupan. 2) Bagi Guru, dapat membantu mengatasi permasalahan pembelajaran yang mereka hadapi dan mendapat tambahan wawasan serta keterampilan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. 3) Bagi Sekolah, dapat memberikan sumbangan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah. 4) Bagi peningkatan mutu pembelajaran, dapat memberikan sumbangan bagi peningkatan mutu pembelajaran dan efektifitas pembelajaran Biologi di sekolah

KAJIAN TEORI

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode instruksional yang menantang siswa agar belajar untuk belajar, bekerjasama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis siswa. *PBL* mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis, dan analitis untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai (Amir, 2010: 21). *Problem Based Learning (PBL)* termasuk kedalam pendekatan berbasis masalah. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah pada dasarnya menekankan pentingnya peserta didik membangun sendiri pengetahuan

mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Sebagian besar waktu proses pembelajaran berlangsung dengan berbasis pada aktivitas siswa (Lufri, 2007: 31).

PBL memiliki ciri-ciri pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata. Peserta didik secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah. Sementara pendidik lebih banyak memfasilitasi (Amir, 2010: 12). Wee (2003 dalam Amir (2010: 13) menyebutkan ciri proses *PBL* sangat menunjang kecakapan mengatur diri sendiri (*self directed*), kolaboratif, berpikir secara metakognitif dan cakap menggali informasi. *PBL* dapat memberikan penekanan partisipasi aktif peserta didik. Dengan demikian, cara-cara tradisional, seperti peserta didik banyak mencatat dari penyampaian guru tidak ditemukan lagi.

Modul adalah suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan. Strategi pengorganisasian materi pelajaran mengacu pada pembuatan urutan penyajian materi pelajaran dan mengacu kepada keterkaitan antara fakta, konsep, prosedur, serta prinsip yang terkandung dalam materi pembelajaran (Santyasa, 2009: 9). Menurut Sudjana dan Rivai (2003: 132) modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu para siswa secara individual dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Menurut Sudjana (2009: 132) modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu siswa secara individual dalam mencapai tujuan belajar. Sedangkan Houston & Howson (1992) dalam Wena (2011: 230) modul pembelajaran meliputi seperangkat aktivitas yang bertujuan mempermudah siswa untuk mencapai seperangkat tujuan pembelajaran.

Menurut Sudjana dan Rivai (2009: 135) peran guru dalam sistem pengajaran modul bukan sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai pengelola kelas yaitu: 1) pada saat dimulainya pemakaian modul, 2) pada saat berlangsungnya proses belajar, 3) pada saat siswa selesai mengerjakan seluruh lembaran kegiatan siswa, dan 4) pada saat siswa telah menyelesaikan lembaran tes. Siswa memiliki peranan yang besar dalam pembelajaran modul. Menurut Hasbullah (2005: 210-211) melalui sistem modul siswa mendapat kesempatan lebih banyak untuk belajar sendiri, membaca uraian dan petunjuk di dalam lembar kegiatan siswa, menjawab pertanyaan-pertanyaan, dan mengecek apakah penyelesaian setiap tugas benar atau tidak. Oleh karena itu, setiap siswa dalam batas-batas tertentu dapat maju sesuai dengan kecepatan dan potensi yang dimilikinya.

Kemp dan Jerrol (1994: 144) menyatakan "Aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dilihat berdasarkan keikutsertaan dan keterlibatannya dalam memberi respon". Menurut Kemp dan Jerrol (1994: 145) Aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dijabarkan menjadi beberapa poin yaitu: (1) memperhatikan penjelasan guru, (2) mempelajari materi yang ada pada media pembelajaran, (3) mencatat hal-hal yang relevan dengan proses pembelajaran, (4) berdiskusi dengan teman, (5) berdiskusi/bertanya jawab antara siswa dengan guru, (6) mengerjakan *PBL* (7) menyimpulkan materi pembelajaran. Jadi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari perilaku yang muncul selama pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pembelajaran jika dengan aktivitas peserta didik sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan dengan baik (Slameto, 2010: 36).

Hasil belajar adalah sesuatu yang diharapkan oleh setiap siswa. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh, dikuasai ataupun merupakan hasil belajar dari adanya proses belajar. Menurut Arikunto (2005: 7) hasil belajar adalah untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah dipahami oleh siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum. Penilaian hasil belajar sangat penting untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar juga dapat digunakan untuk mengetahui kecocokan metode yang dipakai guru dalam mengajarkan materi tertentu.

Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat diketahui melalui penilaian hasil belajar dengan memberikan tes atau ujian. Hasil belajar merupakan ukuran yang digunakan untuk

menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran. Hasil belajar terwujud dalam perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Perubahan yang didapat setelah melakukan kegiatan belajar merupakan perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap, meliputi penguasaan terhadap aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar ranah kognitif, berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan. Pengajaran yang dilihat dan kemampuan atau kesanggupan siswa menjawab tes, penguasaan materi yang diberikan (Sudjana, 2005: 35).

Penilaian hasil belajar bertujuan untuk melihat kemajuan belajar para siswa dalam hal penguasaan materi pengajaran yang telah dipelajarinya sesuai dengan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Sasaran atau objek evaluasi hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang (Sudjana dan Rivai, 2009: 148). Penilaian hasil belajar dilakukan oleh guru sebagai bagian integral dari pengajaran itu sendiri. Artinya, penilaian tidak terpisah dalam penyusunan dan pelaksanaan pengajaran. Penilaian proses bertujuan untuk efektifitas dan efisiensi kegiatan pembelajaran. Objek dan sasaran penilaian ini adalah peserta didik. (Rohani dan Ahmadi, 1990: 159).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas. Tindakan yang diberikan berupa penggunaan modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada materi evolusi di kelas XII IPA SMA Negeri 2 Tilatang Kamang. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang mengkaji permasalahan yang sifatnya praktis, situasional dan mendasar. Tindakan yang dilakukan adalah tindakan yang nyata dan diyakini guru lebih baik dari sebelumnya.

Penelitian ini dapat dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tilatang Kamang Pada semester Genap 2011/ 2012, yaitu pada bulan Januari sampai Maret 2012. Siswa kelas XII IPA yang terdaftar pada semester genap 2011/ 2012 yang berjumlah 31 orang. Alasan dipilihnya kelas ini sebagai subjek penelitian adalah karena pelaksanaan pembelajaran di kelas tersebut masih ditemui beberapa kendala dan permasalahan. Semoga dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan permasalahan yang ada di kelas yang diteliti dapat dikurangi. Siswa kelas XII IPA yang terdaftar pada semester genap 2011/ 2012 yang berjumlah 31 orang. Alasan dipilihnya kelas ini sebagai subjek penelitian adalah karena pelaksanaan pembelajaran di kelas tersebut masih ditemui beberapa kendala dan permasalahan. Semoga dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan permasalahan yang ada di kelas yang diteliti dapat dikurangi.

Alat pengumpul data penelitian dilakukan pada saat proses pembelajaran biologi berlangsung dengan materi evolusi melalui penggunaan modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning (PBL)*. Dalam penelitian ini prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Studi dokumentasi yaitu pengambilan data tentang nilai UH sebelumnya pada kelas XII IPA
2. Observasi awal yaitu untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa dalam belajar sebelumnya.
3. Tes tertulis untuk pengambilan data tentang hasil belajar selama proses belajar.
4. Lembar observasi terhadap aktivitas siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan persentase. Selanjutnya hasil analisis tersebut dideskripsikan. Untuk menyatakan aktifitas siswa digunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase siswa aktif

F = Jumlah siswa aktif

N = Jumlah Total siswa

Kriteria aktivitas belajar siswa dikelompokkan ke dalam range berikut :

81 - 100 %	=	sangat tinggi
61 - 80 %	=	tinggi
41 - 60 %	=	sedang
21 - 40 %	=	rendah
0 - 20 %	=	sangat rendah (Sudjana, 2005 :127)

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa menggunakan acuan Kriterion Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa dikatakan tuntas jika memperoleh nilai $\geq$ dari KKM, dan siswa dikatakan tidak tuntas jika memperoleh nilai di bawah KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

1. Perencanaan

Perencanaan yang peneliti lakukan dalam merancang dan menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan penggunaan modul adalah:

- a. Perangkat pembelajaran
 - 1) Mengidentifikasi konsep pembelajaran iologiil yang akan diajarkan.
 - 2) Merancang pembuatan modul.
 - 3) Merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) .
 - 4) Menyusun lembar kegiatan siswa
 - 5) Mengajak siswa yang aktif dalam pembelajaran Biologi.
 - 6) Mendiskusikan pertanyaan pada modul
 - 7) Mempersiapkan lembar observasi siswa,
 - 8) Menyiapkan naskah soal dan kunci jawaban soal yang akan dipergunakan pada ulangan harian di akhir tiap siklus,
 - 9) Mempersiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa selama tindakan dilakukan.

Instrumen yang digunakan berupa Lembar observasi digunakan untuk merekam hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media modul pada pembelajaran Biologi. Pada lembar observasi ini jenis aktivitas yang diamati adalah:

- a. Memperhatikan penjelasan guru
- b. Membaca materi yang ada pada modul
- c. Mengajukan pertanyaan
- d. Menanggapi pertanyaan siswa/guru
- e. Mengerjakan soal *Problem Based Learning*

2. Pelaksanaan Tindakan

Setelah perencanaan disusun. langkah selanjutnya melaksanakan rencana tersebut dalam bentuk tindakan, yakni melaksanakan pembelajaran dengan penggunaan media modul. Pelaksanaan tindakan atas beberapa tahap yaitu tahap pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Prosedur pelaksanaan secara rinci adalah sebagai berikut:

- A. Pendahuluan

1. Mengetahui pengetahuan awal siswa dengan materi sebelumnya dan pengetahuan awal siswa dengan topik yang diajarkan.
 2. Memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa untuk aktif mengikuti kegiatan pembelajaran
 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran
- B. Kegiatan Inti
1. Guru menjelaskan petunjuk mengerjakan modul
 2. Siswa diminta membaca modul dan mengerjakan lembar kegiatan pada modul
 3. Siswa diminta menyampaikan hasil kerja dan siswa lain diminta untuk member tanggapan
 4. Guru member penguatan
- C. Kegiatan Penutup
1. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan
 2. Guru menjelaskan rencana kegiatan pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.

3. Hasil pengamatan/ Observasi

Aktivitas dan hasil belajar siswa pada tiap siklus penelitian selama kegiatan pembelajaran. Data tentang hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan observer terhadap aktivitas siswa selama siklus I dapat dilihat sebagai berikut.

- 1) Aktivitas mendengarkan penjelasan guru
Kegiatan aktivitas mendengarkan penjelasan guru pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 87 % dan mengalami peningkatan pada pertemuan ke dua yaitu 94 % . Rerata aktivitas ini adalah 91 %.
- 2) Aktivitas membaca modul
Siswa setelah siswa setelah mendengarkan penjelasan guru maka siswa melakukan aktivitas berupa membaca modul, dari pertemuan pertama ke pertemuan aktivitasnya sama-sama 100 %.
- 3) Aktivitas mengajukan pertanyaan
Pada kegiatan ini pada pertemuan pertama siswa yang mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan hanya sebesar 13 % namun aada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 16 % dimana masih tergolong rendah.
- 4) Aktivitas menjawab pertanyaan siswa/guru
Aktivitas menjawab pertanyaan siswa/guru mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ke dua. Pertemuan pertama aktivitas sebesar 29 %, sedangkan pertemuan ke dua sebesar 39 %.
- 5) Aktivitas mengerjakan soal *Problem Based Learning*
Aktivitas mengerjakan soal *Problem Based Learning* mengalami peningkatan dari pertemuan satu sebesar 69 % menjadi 81 % pada pertemuan ke dua.

4. Refleksi

Refleksi yang dilakuakn pada siklus 1 menunjukkan bahwa, telah muncul sesuatu yang positif, yaitu adanya peningkatan aktivitas siswa untuk beberapa indikator . Kegiatan aktivitas mendengarkan penjelasan guru pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 87 % dan mengalami peningkatan pada pertemuan ke dua yaitu 94 % . Rerata aktivitas ini adalah 91 %.

Kegiatan aktivitas mendengarkan penjelasan guru pada siklus 1 pertemuan 1 adalah 87 % dan mengalami peningkatan pada pertemuan ke dua yaitu 94 % . Rerata aktivitas ini adalah 91 %. Pada kegiatan ini pada pertemuan pertama siswa yang mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan hanya sebesar 13 % namun aada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 16 % dimana masih tergolong rendah.

Aktivitas menjawab pertanyaan siswa/guru mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ke dua. Pertemuan pertama aktivitas sebesar 29 %, sedangkan pertemuan ke dua sebesar 39 %. Aktivitas mengerjakan soal *Problem Based Learning* mengalami peningkatan dari pertemuan satu sebesar 69 % menjadi 81 % pada pertemuan ke dua.

Tabel1. Deskripsi Hasil Belajar Siklus I

Kondisi Awal	Siklus I	Refleksi
Ulangan Harian pada kondisi awal: Nilai terendah 40 Nilai Tertinggi 75 Nilai rerata 63 Siswa yang belum tuntas sebanyak 12 orang	Ulangan Harian pada Siklus 1: Nilai terendah 40. Nilai Tertinggi 100 Nilai rerata 73	Diskriptif Komparatif: Nilai terendah meningkat dari 40 menjadi 45. Nilai tertinggi naik sebesar dari 75 menjadi 90. Nilai rata-rata meningkat sebesar 10 % persen dari 63 menjadi 73 Refleksi hasil belajar pada siklus I sudah mencapai rata- rata melebihi KKM, namun disini siswa yang belum tuntas sebanyak 6 orang.

Deskripsi data Aktivitas belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan temuan- temuan yang pada siklus I, maka dirasa perlu dilanjutkan tindakan pada siklus II yang direncanakan 2 kali pertemuan. Modul yang dirancang lebih menarik lagi dan juga agar siswa pada pertemuan ke-dua tetap semangat membaca modul maka , modul diberikan pada setiap pertemuan saja sesuai materinya pada waktu itu.

1. Perencanaan

Perencanaan yang peneliti lakukan dalam merancang dan menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan penggunaan modul adalah:

- a. Perangkat pembelajaran
 - 1) Mengidentifikasi konsep pembelajaran biologi yang akan diajarkan.
 - 2) Merancang pembuatan modul.
 - 3) Merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) .
 - 4) Menyusun lembar kegiatan siswa
 - 5) Mengajak siswa yang aktif dalam pembelajaran Biologi.
 - 6) Mendiskusikan pertanyaan pada modul
 - 7) Mempersiapkan lembar observasi siswa,
 - 8) Menyiapkan naskah soal dan kunci jawaban soal yang akan dipergunakan pada ulangan harian di akhir tiap siklus,
 - 9) Mempersiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa selama tindakan dilakukan.

- Instrumen berupa:
Lembar observasi digunakan untuk merekam hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media modul pada pembelajaran biologi. Pada lembar observasi ini jenis aktivitas yang diamati adalah:
 - a. Memperhatikan penjelasan guru
 - b. Membaca materi yang ada pada modul
 - c. Mengajukan pertanyaan
 - d. Menanggapi pertanyaan siswa/guru
 - e. Mengerjakan soal *Problem Based Learning*

2. Pelaksanaan Tindakan

Untuk mengoptimalkan aktivitas belajar siswa guru memberikan penguatan kepada siswa bahwa setiap aktivitas yang dilakukan siswa diberikan penilaian dan bagi siswa yang aktif maka akan diberikan reward. Pelaksanaan tindakan atas beberapa tahap yaitu tahap pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Prosedur pelaksanaan secara rinci adalah sebagai berikut:

A. Pendahuluan

1. Mengetahui pengetahuan awal siswa dengan materi sebelumnya dan pengetahuan awal siswa dengan topik yang diajarkan.
2. Memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa untuk aktif mengikuti kegiatan pembelajaran
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Guru menjelaskan petunjuk mengerjakan modul
2. Siswa diminta membaca modul dan mengerjakan lembar kegiatan pada modul
3. Siswa diminta menyampaikan hasil kerja dan siswa lain diminta untuk member tanggapan
4. Guru member penguatan

C. Kegiatan Penutup

1. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan
2. Guru menjelaskan rencana kegiatan pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.

3. Hasil pengamatan/ Observasi

Penggunaan media modul dapat dilihat dari aktivitas dan hasil belajar siswa pada tiap siklus penelitian selama kegiatan pembelajaran. Data tentang hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan observer terhadap aktivitas siswa selama siklus II.

4. Refleksi

Refleksi yang dilakukan pada siklus II menunjukkan bahwa, semua indikator mengalami peningkatan. Kegiatan aktivitas mendengarkan penjelasan guru pada siklus II pertemuan 1 adalah 97 % dan mengalami peningkatan pada pertemuan ke dua yaitu 100 % . Rerata aktivitas ini adalah 99 %. Siswa setelah siswa setelah mendengarkan penjelasan guru maka siswa melakukan aktivitas berupa membaca modul, dari pertemuan pertama ke pertemuan aktivitasnya sama-sama 100 %. Pada kegiatan ini pada pertemuan pertama siswa yang mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan hanya sebesar 48 % namun pada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 65 %. Peningkatan aktivitas ini disebabkan karna guru memberikan reward kepada siswa yang berani mengajukan pertanyaan. Aktivitas menjawab pertanyaan siswa/guru mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan ke dua.

Peningkatan aktivitas ini juga disebabkan karna guru member penghargaan kepada siswa yang mampu menjawab pertanyaan siswa/guru. Pertemuan pertama aktivitas sebesar 58 %, sedangkan pertemuan ke dua sebesar 74 %. Aktivitas mengerjakan soal *Problem Based Learning* untuk pertemuan pertama dan kedua memiliki aktivitas 100 %

Tabel2. Refleksi hasil belajar siklus II

Kondisi Awal	Siklus II	Refleksi
Ulangan Harian pada Siklus I: Nilai terendah 40. Nilai Tertinggi 100 Nilai rerata 73	Ulangan Harian pada Siklus II: Nilai terendah 65. Nilai Tertinggi 95 Nilai rerata 76	Diskriptif Komparatif: Nilai terendah meningkat dari 40 menjadi 70 . Nilai tertinggi siklus II meningkat dari 90 menjadi 95 Nilai rata-rata meningkat dari 73 menjadi 77 Refleksi hasil belajar pada siklus II sudah mencapai rata- rata melebihi KKM.

Manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut: 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Hal ini terbukti penggunaan media modul yang penulis lakukan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam proses pembelajaran.

Demikian juga halnya dengan aktivitas belajar selama pelaksanaan penelitian mengalami peningkatan dari lima instrument penelitian baik tentang aktivitas siswa mendengarkan penjelasan guru, membaca modul, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan siswa/guru dan mengerjakan soal *problem Based Learning* sehingga berdampak terhadap hasil belajar siswa yang meningkat. Keberhasilan belajar seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah “aktivitas belajar” yang dimiliki seseorang (Sardiman 2004:97).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya maka dari penelitian tindakan (*action research*) ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Penggunaan media modul dapat meningkatkan aktivitas siswa dan ketuntasan hasil belajar dalam mata pelajaran biologi hal ini terlihat pada hasil penelitian yang menunjukkan jumlah rata-rata siswa yang aktif pada saat proses belajar mengajar dan hasil belajar pada nilai ulangan harian mengalami peningkatan. 2) Penggunaan media modul dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dan suasana kelas saat PBM menjadi efektif. 3) Penggunaan media modul dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran biologi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas maka peneliti mengajukan beberapa saran: 1) Media pembelajaran kreatif dan inovatif dapat menarik siswa dalam kegiatan belajar sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. 2) Model pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. 3) Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidik hendaknya mampu melakukan Penelitian Tindakan Kelas agar proses pembelajaran lebih terarah dan masalah yang dihadapi terpecahkan dengan solusi yang tepat. 4) Agar pihak sekolah memberikan motivasi dan kesempatan yang seluas- luasnya pada pendidik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. 2010. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harbullah. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Kemp dan Jerrol. 2004. *Proses Perancangan Pengajaran*. Bandung: ITB Bandung.
- Lufri, Arlis, Yunus, Yuslidar, dan Sadirman. 2006. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Buku Ajar. Padang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
- Purwanto, N. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohani, A dan A. Ahmadi. 1990. *Pengelolaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta. Kencana Prenata media Group.
- Santyasa, W. I. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Bandung: Universitas Pendidikan Ganesa.
- Sardiman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- _____, N 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- _____, dan A. Rivai. 2009. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Malang: Bumi Aksara.