

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE '5E'*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MATERI
FOTOSINTESIS PADA KELAS VIII F SMP NEGERI 2
COLOMADU TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

NASKAH PUBLIKASI

Program Studi Pendidikan Biologi



DISUSUN OLEH:

**IDAYATI
A420080147**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE '5E'*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MATERI
FOTOSINTESIS PADA KELAS VIII F SMP NEGERI 2
COLOMADU TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

Idayati

Jurusan Pendidikan Biologi FKIP UMS

Dra. Hariyatmi, M. Si

Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMS

Drs. Edy Wiyono, M. Pd

Dosen Pendidikan FMIPA UNS

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh kondisi pembelajaran kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu yang terdapat kelemahan antara lain: proses pembelajaran masih berpusat pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, siswa ramai, siswa tidak memperhatikan, dan siswa tidak berani berpendapat. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi fotosintesis melalui model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* pada siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SMP Negeri 2 Colomadu dengan subyek siswa kelas VIII F. Adapun yang menjadi obyek penelitian adalah *Learning Cycle '5E'* pada materi fotosintesis. Proses penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang meliputi lima tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan evaluasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif kualitatif yaitu dengan cara menganalisis data perkembangan siswa pada siklus I dan siklus II dilengkapi dengan analisis rata-rata nilai kognitif, nilai afektif, dan nilai psikomotorik siswa. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I, ranah kognitif = 70,97 atau meningkat sebesar 18,06 dari nilai awal; ranah perilaku afektif = 13,03 (sangat baik); dan ranah psikomotorik= 12,21 (sangat berminat). Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II, ranah kognitif= 80,18 (berhasil) atau meningkat sebesar 9,21 dari siklus I; ranah afektif = 15,03 (sangat baik) atau meningkat sebesar 2 dari siklus I; ranah psikomotorik = 14,97 (sangat berminat) atau meningkat sebesar 2,76 dari siklus I. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dapat memperbaiki proses belajar mengajar, hal ini didukung dengan peningkatan hasil belajar Biologi pada siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu tahun pelajaran 2011/2012.

Kata kunci: *hasil belajar, model pembelajaran learning cycle '5e', fotosintesi*

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu yang dinilai dapat memberikan kontribusi positif dalam memacu ilmu pengetahuan dan teknologi, selain itu biologi juga mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain yaitu sains dan teknologi, sehingga biologi

menjadi sangat penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Maka dari itu para siswa dituntut untuk menguasai ilmu biologi.

Dalam proses belajar mengajar pasti terdapat beberapa kelemahan yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dari hasil observasi diketahui bahwa proses

pembelajaran biologi kelas VIII F SMPN 2 Colomadu tahun ajaran 2011/2012 ditemukan kelemahan-kelemahan yaitu: 1) Sebanyak 27 siswa (79,4%) kurang memperhatikan penjelasan guru pada setiap pembelajaran, 2) Guru menciptakan suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan, 3) Kurangnya kesadaran siswa dalam pembelajaran biologi. Keadaan seperti itu membuat sebanyak 20 siswa (58,8%) ramai pada saat pembelajaran berlangsung. 4) Sebanyak 24 siswa (70,5%) kurang berani mengutarakan ide atau gagasan. Akibatnya siswa tidak termotivasi untuk mempelajari biologi dengan baik sehingga hasil belajar yang dicapai rendah, 5) Sebanyak 23 siswa (67,64%) merasa jenuh karena penyampaian materi yang monoton. Dalam hal ini guru dituntut lebih kreatif untuk mempersiapkan pembelajaran yang akan dikembangkan, selain itu guru harus pandai memilih jenis model pembelajaran yang relevan dengan materi yang akan disampaikan. Hal ini tentunya akan mempengaruhi motivasi siswa untuk belajar lebih rajin sehingga memperoleh hasil belajar yang tinggi.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian tindakan yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam Penelitian Tindakan Kelas muncul dari rekayasa peneliti, oleh karena itu perlu adanya bukti dari sekolah sehingga hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilakukan bukan merupakan rekayasa peneliti.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas, peneliti atau guru dapat melihat sendiri praktik pembelajaran atau bersama guru lain melakukan penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Guru secara reflektif dapat menganalisis dan mensintesis terhadap apa yang telah dilakukan di kelas. Dalam hal ini berarti dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas, guru dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif.

Tujuan utama Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan penelitian ini

tidak saja bertujuan untuk memecahkan masalah tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut tidak dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan. Penelitian Tindakan Kelas, juga bertujuan untuk meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesionalnya. Pada intinya Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar.

Learning Cycle '5E' adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pembelajar (student centered). *Learning Cycle '5E'* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Learning Cycle '5E' patut di kedepankan, karena sesuai dengan teori belajar Piaget (Renner *et al*, 1988), teori belajar yang berbasis konstruktivisme. Piaget menyatakan bahwa belajar merupakan

pengembangan aspek kognitif yang meliputi: struktur, isi, dan fungsi. Struktur intelektual adalah organisasi-organisasi mental tingkat tinggi yang dimiliki individu untuk memecahkan masalah-masalah. Isi adalah perilaku khas individu dalam merespon masalah yang dihadapi, sedangkan fungsi merupakan proses perkembangan intelektual yang mencakup adaptasi dan organisasi (Arifin, 1995:110).

Kelebihan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* adalah: a) Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, b) Membantu mengembangkan sikap ilmiah pembelajar, c) Pembelajaran menjadi lebih bermakna (Fajaroh, 2008)

Selain kelebihan di atas kenapa peneliti menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* karena model pembelajaran ini berpusat pada siswa (student centered) yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Disamping itu model

pembelajaran *Learning Cycle '5E'* mudah untuk diterapkan oleh guru dan dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas belajar siswa.

Penerapan model mengajar konstruktivis dan model *Learning Cycle '5E'* dalam pembelajaran fisika akan memudahkan siswa dalam memperoleh dan memahami konsep dan hubungan antar konsep yang dikenalkan oleh guru. Dengan perkataan lain model mengajar konstruktivis dan model *Learning Cycle '5E'* digunakan guru sebagai strategi pembelajaran agar siswa dengan mudah mendapatkan konsep. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman dan penguasaan konsep yang baik, pada gilirannya akan memberi kemudahan bagi siswa untuk menyelesaikan masalah kuantitatif (soal) yang dihadapinya (Janulis, 2003).

Strategi pembelajaran dengan menerapkan *Learning Cycle '5E'* dalam fisika dirasakan cukup relevan karena penggunaan *Learning Cycle '5E'* merupakan suatu strategi mengajar yang meningkatkan partisipasi aktif siswa pada

pembelajaran di SD, SMP dan SMA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Learning Cycle '5E'* dan menuntut agar siswa belajar melalui pengalaman-pengalaman langsung yang dihadapinya sehingga pelajaran lebih menarik dan siswa menjadi lebih aktif dan sangat memberi tantangan pada siswa karena menekankan pada berfikir dan memecahkan masalah dari pada ingatan atau hasil perolehan tes (Karlin dan Margaretha, 2003).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mencoba mengadakan penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas menurut purwadi (dalam sukidin, 2002) adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam arti luas. Adapun judul dari penelitian ini adalah "Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle '5E'* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Fotosintesis pada Kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu Tahun Pelajara 2011/2012

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bersifat praktis, situasional dan kondisional berdasarkan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari di sekolah. Penelitian ini berbasis kolaboratif, sehingga penelitian ini melakukan kerjasama dengan guru bidang studi biologi yang selalu berupaya untuk memperoleh hasil yang optimal. Melalui cara dan prosedur yang efektif, sehingga memungkinkan adanya tindakan yang berulang secara revisi untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat peneliti sekaligus sebagai guru melakukan tindakan pembelajaran sesuai perencanaan tindakan yang dibuat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran biologi yang efektif sehingga diperoleh hasil yang optimal. Peneliti selalu bekerja sama dengan guru bidang studi Biologi, mulai dari: 1. Dialog awal, 2. Perencanaan tindakan, 3. Pelaksanaan tindakan, 4. Pemantauan (Observasi), 5. Perenungan (Refleksi) pada setiap tindakan yang dilakukan, 6. Evaluasi.

Penelitian ini mengacu pada model Penelitian Tindakan Kelas yang secara singkat dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan alasan melakukan tindakan tertentu agar dapat meningkatkan kualitas proses belajar di kelas.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara menganalisis data perkembangan siswa dari siklus I sampai siklus terakhir, dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis data dari siklus I sampai siklus II dengan menggunakan metode alur. Pada Penelitian Tindakan Kelas dengan deskriptif kualitatif data dianalisis sejak tindakan pembelajaran dilakukan, dikembangkan sampai perolehan data sampai dengan pengolahan data. Teknik yang digunakan adalah media alur, yang terdiri dari tiga kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Reduksi data adalah penulisan data, penyederhanaan data, dan catatan hasil lapangan. Data yang relevan dan terkait langsung dengan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas yang diolah

untuk bahan evaluasi. Penyajian data merupakan suatu upaya menampilkan data secara jelas dan mudah dipahami dalam bentuk paparan naratif, tabel, grafik, atau perwujudan lainnya yang dapat memberikan gambaran jelas tentang proses dan hasil tindakan yang dilakukan. Penarikan kesimpulan merupakan pengambilan inti sari dari sajian data yang telah terorganisasikan dalam bentuk pernyataan atau kalimat singkat, padat, dan bermakna yang dilakukan secara bertahap untuk memperoleh tingkat kepercayaan yang tinggi.

Untuk data yang diperoleh dari siklus I sampai siklus II diolah secara kuantitatif, yaitu dengan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I yang kemudian dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus II. Adanya kenaikan rata-rata hasil siklus I

dibanding siklus II menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu pada materi fotosintesis melalui model pembelajaran *Leaning Cycle '5E'*. Dengan demikian langkah analisis data kualitatif dalam penelitian tindakan ini dilakukan semenjak tindakan dilaksanakan. Untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat keberhasilan siswa yang memperoleh nilai rata-rata di atas 62 atau lebih besar sama dengan 62. Jika aktifitas siswa tiap putarannya meningkat, maka hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa juga meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil analisis aspek kognitif siklus Awal sampai Siklus II siswa VIII F SMP Negeri 2 Colomadu dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'*

Keterangan	Nilai awal	Siklus I	Siklus II
Nilai maksimal	100	100	100
Nilai minimal	4	48	60
Rata-rata	52,91	70,97	80,18
Banyaknya siswa yang mendapat nilai lebih dari KKM (62)	12 (35,3%)	25 (73,5%)	30 (88,24%)

Tabel 2. Hasil analisis aspek Afektif siklus I sampai Siklus II siswa VIII F SMP Negeri 2 Colomadu dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'*

No	Indikator penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Memperhatikan	70,59%	97,06%
2	Kedisiplinan waktu dan kehadiran	100%	100%
3	Keaktifan dalam bekerja sama	88,24%	97,06%
4	Membawa buku pelajaran	85,3%	97,06%

Tabel 3. Hasil analisis aspek Psikomotorik siklus I sampai Siklus II siswa VIII F SMP Negeri 2 Colomadu dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'*

NO	Indikator Penilaian	Siklus I	Siklus II
1	Merangkai alat dan bahan	47,06%	97,06%
2	Menggunakan alat	73,53%	97,06%
3	Menggunakan bahan	73,53%	97,06%
4	Mengenal alat dan bahan	85,3%	97,06%

PEMBAHASAN

Menurut Wijaya (2009), menyatakan bahwa kriteria sekolah standar nasional pada umumnya memiliki tenaga guru dan sarana pendidikan yang cukup baik, serta memiliki prestasi yang baik, dan secara khusus yaitu sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk peningkatan kualitas pembelajaran, ditambah adanya kegiatan ekstrakurikuler, memiliki ruang kelas yang bersih, laboratorium, kantor, kamar mandi, lingkungan sekolah yang bersih, tertib, rindang dan aman. Dari segi kualitas tenaga mengajar mampu menunjukkan antusias dalam mengajar dan bekerja, hasil UAN siswa menunjukkan kecenderungan meningkat, dan sekolah

memiliki program peningkatan kinerja profesional guru dan tenaga kependidikan lainnya. Dari kriteria sekolah yang baik diatas, SMP Negeri 2 Colomadu termasuk dalam Sekolah Standar Nasional (SSN).

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai seseorang setelah melaksanakan kegiatan belajar dan merupakan penilaian yang dicapai seorang siswa untuk mengetahui sejauh mana bahan pelajaran atau materi yang diajarkan setelah diterima siswa dalam penguasaan materi yang telah dipelajari dan ditetapkan (Arikunto, 2006: 16).

Berdasarkan observasi permasalahan pembelajaran di kelas, evaluasi, serta refleksi pada onservasi awal, maka dilakukan penelitian

tindakan kelas di sekolah dalam rangka untuk meningkatkan kemampuan siswa dan membantu siswa berfikir lebih luas dan mengeluarkan ide-ide dalam proses pembelajaran. Tindakan tersebut dilakukan dalam 2 siklus dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* yang dilakukan dalam proses belajar mengajar yang berlangsung.

Dalam penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* diperoleh hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil rata-rata dan prosentase ketuntasan dari setiap siklus pada setiap aspek meningkat, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor internal maupun eksternal. Model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* ini memberikan kesempatan kepada setiap untuk lebih aktif, kreatif, serta lebih berani berpendapat karena model pembelajaran ini berpusat pada murid (Student Center). Keunggulan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* adalah meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, membantu mengembangkan sikap ilmiah pembelajar, pembelajaran

menjadi lebih bermakna karena siswa dapat dengan mudah mengikuti proses belajar mengajar.

Ada beberapa siklus yang diterapkan untuk menyelesaikan dan menjawab permasalahan yang terjadi di dalam kelas dari hasil observasi awal. Pada setiap siklus yang diterapkan, masing-masing menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dalam kegiatan belajar mengajar yang berlangsung. Untuk mengetahui adanya perubahan dari proses yang diakibatkan oleh penelitian tersebut, maka evaluasi dilakukan dengan cara menilai siswa dari penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Hasil analisis aspek kognitif pada siklus I masih rendah dan kurang memuaskan. Nilai rata-rata kelas 70,97 terdapat 25 siswa yang tuntas dengan prosentase ketuntasan mencapai 73,5% dan terdapat 9 siswa yang belum tuntas dengan prosentase 26,46%. peneliti ingin mengetahui sejauh mana penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Karena hasil pembelajaran aspek kognitif pada siklus I masih rendah maka perlu dilakukan perbaikan pada

siklus II agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Perbaikan tersebut antara lain 1) Pengoptimalan model pembelajaran. 2) Memberikan motivasi kepada siswa secara maksimal agar aktif dalam pembelajaran. 3) Penggunaan sarana dan prasarana yang terdapat di laboratorium secara maksimal. 4) adanya interaksi, dan komunikasi yang lebih santai antara guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa akan merasa nyaman dan tidak tegang dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Pada evaluasi diperoleh rata-rata hasil belajar pada nilai kognitif siklus II 80,18 atau meningkat 9,21 dari siklus I (70,97) atau meningkat 18,06 dari nilai awal (52,91) dengan nilai tertinggi awal 100 tetap 100 pada siklus I dan II, perbedaan terletak pada jumlah siswa yang mendapat nilai 100 pada nilai awal sebanyak 1 siswa menjadi 2 siswa pada siklus I dan menjadi 6 siswa pada siklus II, nilai terendah pada nilai awal 4 menjadi 48 pada siklus I dan 60 pada siklus II.

Hasil pembelajaran aspek kognitif pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan siklus I. Hasil prosentase ketuntasan pada siklus

II mencapai 88,24%. Peningkatan hasil ini dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal. Adapun kemungkinan faktor internal yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah antara lain: minat siswa masih kurang terhadap mata pelajaran biologi karena menganggap pelajaran biologi mata pelajaran membosankan, penuh hafalan dan pribadi siswa tidak menyukai pelajaran biologi. Sedangkan faktor eksternal antara lain: kondisi ruangan yang kurang rapih, model pembelajaran yang digunakan kurang dipahami siswa, kurangnya interaksi antara guru dan siswa dan kurangnya motivasi baik motivasi dari guru maupun keluarga. Hal ini sejalan dengan Sudjana (2005:39-40) yang menyatakan hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa sendiri dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan yang terdiri dari guru, program, sarana dan prasarana, instrumen, dan kurikulum.

Hasil analisis aspek afektif, terdiri dari empat parameter yaitu memperhatikan, kedisiplinan waktu dan kehadiran, keaktifan dalam

bekerjasama, membawa buku pelajaran. Hasil yang diperoleh pada siklus I, dan II mengalami peningkatan. Pada siklus I prosentase ketuntasan hanya mencapai 55,88%, Hasil untuk masing-masing parameter pada kemampuan siswa dalam memperhatikan prosentase ketuntasannya hanya mencapai 70,59%, dalam hal ini siswa belum terfokus atau masih bersifat acuh dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan siswa dalam kedisiplinan waktu dan kehadiran sudah sangat baik prosentase ketuntasannya mencapai 100%,dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan aturan yang diterapkan oleh guru, dimana dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa harus disiplin waktu, siswa harus mengikuti kegiatan pelajaran dengan baik. Kemampuan siswa dalam keaktifan dalam bekerjasama prosentase ketuntasan hanya mencapai 88,24%, dalam hal ini siswa belum terfokus atau masih bersifat acuh dalam kegiatan pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam membawa buku pelajaran prosentase ketuntasannya mampu mencapai 85,3% hal ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan aturan

yang diterapkan oleh guru, dimana dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa harus menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelajaran yang akan disampaikan dan siswa harus mengikuti kegiatan pelajaran dengan baik.

Hasil yang diperoleh pada siklus I dalam aspek afektif masih rendah maka dilakukan siklus selanjutnya, tetapi ada beberapa catatan yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan siklus II diantaranya siswa masih perlu banyak bimbingan, motivasi dan pengoptimalan model pembelajaran, karena peran guru juga mempengaruhi hasil belajar yaitu dengan memberi motivasi-motivasi dan penghargaan agar siswa lebih aktif dan percaya diri, serta adanya interaksi dan komunikasi yang lebih santai antara guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa akan merasa nyaman dalam mengikuti kegiatan di kelas.

Hasil pembelajaran pada siklus II dalam aspek afektif meningkat, masing-masing parameter prosentase ketuntasannya mencapai 97,06% siswa mampu bekerjasama dengan sangat baik, sudah tidak ragu-ragu dalam bertanya serta menjawab pertanyaan

baik dari guru maupun siswa lain. Siswa mulai termotivasi dan tertarik untuk belajar karena dalam penggunaan alat dan bahan sudah sangat baik dan penggunaan model pembelajaran yang lebih optimal.

Hasil analisis aspek psikomotorik, terdiri dari empat parameter yaitu kemampuan siswa dalam merangkai alat dan bahan, menggunakan alat, menggunakan bahan, mengenal alat dan bahan. Hasil yang diperoleh pada siklus I, dan II meningkat. Pada siklus I prosentase ketuntasan sudah baik mencapai 76,53%, Hasil untuk masing-masing parameter pada kemampuan siswa dalam merangkai alat dan bahan prosentase ketuntasannya hanya mencapai 47,06%, dalam hal ini media yang disajikan masih belum jelas serta penggunaan waktu yang belum efektif sehingga mempengaruhi hasil merangkai siswa dalam aspek psikomotorik. Kemampuan siswa dalam menggunakan alat prosentase ketuntasannya hanya mencapai 73,53%, dimana siswa masih kurang trampil merangkai alat dalam proses pembelajaran, Kemampuan siswa dalam menggunakan bahan prosentase ketuntasan hanya mencapai 73,53%,

dalam hal ini siswa belum mampu menempatkan bahan secara benar dalam kegiatan pembelajaran, dan kemampuan siswa dalam mengenal alat dan bahan prosentase ketuntasannya mencapai 85,3% dalam hal ini siswa sudah cukup mengenal alat dan bahan praktikum fotosintesis dalam kegiatan pembelajaran. Hasil yang diperoleh pada siklus I dalam aspek psikomotorik masih kurang sempurna maka dilakukan siklus selanjutnya, tetapi sebelum pelaksanaan siklus II ada beberapa catatan yang harus diperhatikan diantaranya: 1) Siswa masih perlu banyak bimbingan, motivasi yang lebih agar siswa bisa lebih terbuka dan berani dalam berpendapat dan menjawab pertanyaan, 2) Pengoptimalan yang lebih dalam penerapan model pembelajaran, 3) Adanya interaksi dan komunikasi yang lebih santai antara guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa akan merasa nyaman dalam mengikuti kegiatan di kelas.

Hasil yang diperoleh pada siklus II lebih baik dibandingkan siklus I dalam aspek afektif, aspek kognitif, dan psikomotorik meningkat, terlihat pada hampir semua siswa siap mengikuti

pelajaran biologi, siswa ikut peran aktif dalam pembelajaran biologi, selain itu siswa sudah lebih memahami materi yang disampaikan sehingga pembelajaran dikelas lebih menyenangkan. Selama proses pembelajaran terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa, serta pembelajaran terpusat pada siswa sehingga menjadikan siswa sebagai subjek didik. Pembelajaran siklus II terdapat peningkatan baik dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik, karena selama pembelajaran berlangsung, komunikasi antara guru dengan siswa sudah terjalin dengan baik, keberanian siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan, mengutarakan ide, pembelajaran berlangsung dengan lancar, siswa sudah tertarik dengan cara guru menyampaikan materi, dan hasil belajar siswa meningkat dari observasi awal sampai dengan siklus II.

Secara keseluruhan evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus II, adalah bahwa pembelajaran pada siklus II lebih menciptakan keaktifan siswa dalam KBM, dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* akan menumbuhkan suasana belajar yang

menyenangkan karena pembelajaran *Learning Cycle '5E'* ini disukai oleh para siswa, sehingga menimbulkan semangat siswa untuk belajar lebih giat lagi. Hal ini terbukti dengan peningkatan kualitas hasil belajar baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik khususnya pada materi pokok fotosintesis.

Dari hasil penelitian siklus I dan siklus II ada kelebihan lain dari model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* yaitu dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diberikan guru sebelumnya. Siswa yang belum begitu menguasai materi yang telah diajarkan tentunya akan mengalami kesulitan dalam mencari jawaban. Penilaian perilaku afektif dan psikomotorik yaitu dengan menggunakan angket yang diisi oleh guru selama pembelajaran berlangsung. Angket ini berisi tentang tanggapan dari siswa mengenai model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* yang diterapkan dalam pembelajaran.

Selanjutnya untuk penilaian kognitif didapat setelah siswa mengerjakan Posttest. Nilai kognitif siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu pada siklus I

siswa yang belum tuntas sebanyak 9 siswa atau 26,47% dengan rata-rata 70,97 meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 80,18 dan siswa yang belum tuntas sebanyak 3 siswa. Nilai kognitif siswa apabila dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (Mean), maka hasil belajar siklus I dengan rata-rata 70,97 dan meningkat pada siklus II yaitu dengan rata-rata 80,18. Hal tersebut diduga karena siswa yang bersangkutan menyukai mata pelajaran biologi, siswa merasa senang saat proses belajar mengajar berlangsung, dan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari jadi tergantung dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Apabila dilihat dari nilai kognitif, afektif, dan psikomotorik secara individual dari siklus I sampai dengan siklus II, maka didapatkan hasil bahwa dengan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* aktivitas dan hasil belajar siswa dari siklus I sampai dengan siklus II meningkat.

Peningkatan hasil ini dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Adapun kemungkinan faktor internal yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah antara lain: minat siswa masih kurang terhadap mata pelajaran biologi karena menganggap pelajaran biologi mata pelajaran membosankan, penuh hafalan dan pribadi siswa tidak menyukai pelajaran biologi. Sedangkan faktor eksternal antara lain: kondisi ruangan yang kurang rapih, penggunaan sarana dan prasarana yang belum optimal dalam pembelajaran, strategi dan media pembelajaran yang digunakan kurang dipahami siswa, kurangnya interaksi antara guru dan siswa dan kurangnya motivasi baik motivasi dari guru maupun keluarga. Selain itu ada faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam aspek kognitif menjadi meningkat diantaranya yaitu: kondisi fisiologis siswa yang dalam keadaan baik, dan pengoptimalan model dan media pembelajaran sehingga siswa lebih semangat dan merasa senang dalam mengikuti pembelajaran sekaligus membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Penggunaan model pembelajaran ini pada materi fotosintesis membuat siswa

yang selama ini tidak mau terlibat dalam pembelajaran akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif. Setiap siswa dimotivasi agar mampu mengeluarkan pendapat, ide atau gagasan sesuai kalimatnya sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator siswa sehingga pembelajaran ini dapat digunakan untuk melatih kreativitas siswa dan meningkatkan hasil belajarnya. Melalui pembelajaran *Learning Cycle '5E'*, bisa mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

Kelebihan dari model pembelajaran ini antara lain: a). Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran; b). Membantu mengembangkan sikap ilmiah pembelajar; c). Pembelajar menjadi lebih bermakna karena model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* berpusat pada siswa (student centered) yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Hasil yang diperoleh pada siklus II lebih baik dibandingkan siklus I dalam aspek afektif, aspek kognitif dan psikomotorik meningkat, terlihat pada hampir semua siswa siap mengikuti pelajaran biologi. Siswa ikut peran aktif dalam pembelajaran biologi, selain itu siswa sudah lebih memahami materi yang disampaikan sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Selama proses pembelajaran terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa, serta pembelajaran terpusat pada siswa sehingga menjadikan siswa sebagai subjek didik.

Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rd. Rida Hidmatul Farida (2010), menyatakan bahwa penerapan model *Learning Cycle '5E'* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA pada pembelajaran fisika, berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor mengalami peningkatan pada setiap seri pembelajaran. Selain itu juga sejalan dengan hasil penelitian Dewi Destyanti (2010), menyatakan bahwa

penerapan model *Learning Cycle '5E'* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan pada hasil penelitiannya diperoleh bahwa hasil belajar siswa untuk ranah kognitif dan psikomotor mengalami peningkatan.

Dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* ini dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi pada pembelajaran biologi antara lain kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa kurang termotivasi dan tertarik untuk belajar biologi karena penyampaian materi yang monoton menggunakan metode ceramah, materi yang abstrak dan cenderung dianggap sulit, pemahaman siswa masih kurang mengenai materi pelajaran biologi yang berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dalam pembelajaran biologi siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu

tahun pelajaran 2011/2012 dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif yang mencapai lebih dari yang telah ditentukan yaitu rata-rata hasil belajar awal 52,61 dan meningkat menjadi 70,97 pada siklus I dan 80,18 pada siklus II yang artinya hampir semua siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai aspek kognitif 62. Kemudian aspek afektif nilai Kriteria Ketuntasan Minimal 3 dengan kriteria baik yang telah mencapai dari siklus I sampai dengan siklus II, yaitu dari 13,03 menjadi 15,03, dan aspek psikomotorik meningkat dari siklus I sampai dengan siklus II, yaitu 12,21 menjadi 14,79. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan bisa digunakan sebagai evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, jadi terbukti bahwa model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu tahun pelajaran 2011/2012 pada materi fotosintesis. Dengan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'*

hasil belajar siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu tahun pelajaran 2011/2012 meningkat 88,24% dengan rata-rata kelas 80,18. Dengan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan mampu mengungkapkan gagasan atau ide, mampu bertanya serta menanggapi pertanyaan terhadap peserta didik lain sehingga menjadikan suasana kegiatan pembelajaran lebih hidup dan menyenangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data secara keseluruhan baik nilai kognitif, afektif dan psikomotorik, dapat diambil kesimpulan bahwa: Ada peningkatan hasil belajar siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle '5E'* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Fotosintesis Pada Kelas VIII F SMP Negeri 2 Colomadu Tahun Pelajaran 2011/2012.

Saran

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan mencari materi yang lain yang cocok dengan pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dan diharapkan dalam memperoleh data afektif untuk observasi awal sebaiknya menggunakan angket, supaya bisa benar-benar diketahui secara langsung jumlah siswa yang mengalami masalah dalam pembelajaran karena pada peneliti ini belum menggunakan angket saat observasi awal. Diharapkan pada peneliti selanjutnya dalam mengambil dokumentasi hasil penelitian dimulai dari waktu observasi awal dan lebih pintar dalam mengambil foto jadi kelihatan secara jelas. Kepada pihak sekolah hendaknya memberikan perhatian terhadap sarana dan prasarana terutama media pembelajaran agar dapat digunakan dalam menunjang proses pembelajaran yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Adhari, Windri Widiesta., (2010), Meminimalisasi Fobia Matematika pada Siswa melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* “5E” dengan Mengoptimalkan alat Peraga, Surakarta: *Skripsi UMS* (tidak diterbitkan)
- Arifin, M., (1995), Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia. Surabaya: Airlangga University Press,
Tersedia:<http://Lubisgrafura.Wordpress.Com/2007/09/20/Pembelajaran-Dengan-Model-Siklus-Belajar-Learning-Cycle.html>, diakses 28 Nov 2011
- Arikunto, Suharsimi, (2006), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, hal: 16
- Budiasih, Dkk., (2004), Penarapan Model *Learning Cycle 5E* Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA, Jakarta: *Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia*,
Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0701210_chapter2.pdf. Diakses 28 November 2011
- Destyanti, Dewi., (2010), penerapan model *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika, Jakarta: *Jurnal*, Universitas Pendidikan Indonesia, Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0701210_chapter2.pdf Diakses 28 November 2011
- Djumhuriyah, Siti., (2008), Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa Pada Konsep Pemuaian dikelas VII SMP N 8 Bogor, *Jurnal*, UI. Tersedia: <http://Siti.Djumhuriyah@gmail.com>, diakses tanggal 28 Nov 2011
- Fajaroh, Fajar., Dasna, I.Wayan., (2003)a, Penggunaan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Zat Aditif Dalam Bahan Makanan Pada Siswa Kelas Ii Smu Negeri 1 Tumpang – Malang, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Vol 11 (2) Oktober 2004, hal 112-122, Tersedia: <http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20/pembelajaran-dengan-model-siklus-belajar-learning-cycle/html>.diakses tanggal 28 Nov 2011
- _____, (2007)b, *Model Pembelajaran Learning Cycle, Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar*. Universitas Pendidikan Indonesia, Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_fis_060243_chapter2.pdf. diakses tanggal 13 januari 2012
- _____, (2008)c, *Model Pembelajaran Learning Cycle, Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar*, Universitas Pendidikan Indonesia, Tersedia:

http://repository.upi.edu/operator/upload/s_fis_060243_chapter2.pdf.
diakses tanggal 13 januari 2012

Farida, Rida Hidmatul, (2010), Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) Tipe 5E untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Fisika, Bandung: *Skripsi* pada FMIPA UPI, Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d0251_0605514_bibliography.pdf diakses tanggal 13 januari 2012

Janulis, P.P., (2003), Pembelajaran *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Jakarta: *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia, Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0701210_chapter2.pdf, diakses Rabu, 15 Februari 2012.

Margaretha, Dkk., (2003), Pembelajaran *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Jakarta: *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia, Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0701210_chapter2.pdf, diakses Rabu, 15 Februari 2012

Wijaya, (2009), *Kriteria Sekolah SSN (Sekolah Standar Nasional)*, Tersedia: <Http://adifia.wordpress.com/2009/07/28/kriteria-Sekolah-ssn>. Diakses tanggal 03 April 2012.