

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* “5E” BERBANTUAN LKS TERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI

Paulus Taek

Staf Pengajar pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNDANA

e-mail: paulustaek@staf.undana.ac.id

Abstrak

Model pembelajaran *learning cycle* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang berpusat pada pebelajar (*student centered*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi siswa pada pelajaran biologi setelah dilaksanakan pembelajaran *learning cycle* “5E” berbantuan LKS terstruktur. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Soe. Data peningkatan prestasi belajar siswa dikumpulkan melalui tes berbentuk pilihan ganda dan data tentang pengamatan secara langsung melalui lembar observasi. Data-data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi atau penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* “5E” berbantuan LKS terstruktur, dapat meningkatkan prestasi belajar biologi, yaitu dari rata-rata 76,7 (baik) pada siklus I menjadi 81 (sangat baik) pada siklus II. Siswa memberikan respons yang sangat positif yaitu peningkatan prestasi belajar biologi terhadap implementasi model pembelajaran *Learning Cycle* “5E” berbantuan LKS terstruktur dengan nilai rata-rata sebesar 78,85.

Kata Kunci: *Learning Cycle* “5E”, LKS Terstruktur dan Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Menurut Bloom (Uno, 2006:14), proses belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah, menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai Taxonomy Bloom, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penguasaan pelajaran khususnya Biologi berhubungan dengan kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal Biologi, yang merupakan bukti dari penguasaan materi maupun konsep yang telah dipelajari. Menurut Bloom dan Krathwohl (2006:20) kemampuan kognitif terdiri dari enam tingkatan yaitu:

1. Pengetahuan (mengingat dan menghafal);
2. Pemahaman (menginterpretasikan);
3. Aplikasi (menggunakan konsep untuk memecahkan masalah);
4. Analisis (menjabarkan suatu konsep);
5. Sintesis (menggabungkan bagian-bagian konsep menjadi suatu konsep utuh);
6. Evaluasi (membandingkan nilai, ide, metode, dan sebagainya).

Namun demikian pendidikan di Indonesia, khususnya pendidikan Biologi cenderung berpusat pada guru. Pembelajaran ini cenderung berjalan satu arah, guru cenderung berperan sebagai pemberi informasi sebanyak-banyaknya, sedangkan siswa pasif. Siswa umumnya kurang bisa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak dididik berpikir kritis mengungkapkan ide-idenya, dan berlatih

menemukan konsep sendiri. Hal ini dikarenakan siswa merasa takut menyimpang dari apa yang telah diajarkan guru.

Pembelajaran yang berpusat pada guru dapat menyebabkan pengetahuan yang diperoleh siswa tidak dapat berkembang secara maksimal, dan memunculkan anggapan bahwa Biologi adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Anggapan tentang Biologi ini bila tertanam dalam diri siswa akan mempengaruhi proses belajar mengajar yang berdampak pada pencapaian prestasi belajar yang kurang maksimal.

Sebagian siswa masih ada yang belum bisa menurunkan persamaan dan mengaitkan antara konsep dengan rumus pada saat mengerjakan soal Biologi. Akitivitas siswa akan berkurang bila bahan pelajaran yang guru berikan tidak atau kurang menarik perhatiannya. Mereka akan merasa kesulitan apabila soal-soal yang diberikan kurang diminati. Selain itu siswa masih malu dalam mengomunikasikan gagasannya dan masih ragu-ragu dalam mengemukakan permasalahannya ketika siswa tersebut menghadapi suatu masalah dalam memecahkan persoalan Biologi. Ketika ada masalah yang disajikan dalam bentuk lain (tidak sesuai dengan contoh yang diberikan) siswa masih bingung bagaimana menyelesaikannya. Siswa belum mampu menyampaikan atau mengomunikasikan ide atau pendapatnya. Pendapat yang disampaikan oleh siswa sering kurang terstruktur sehingga sulit dipahami oleh guru maupun temannya. Berbagai usaha telah dilakukan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut di atas, seperti melakukan diskusi atau tanya jawab dalam kelas. Tetapi usaha itu belum mampu merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran, karena siswa yang menjawab pertanyaan guru, cenderung didominasi oleh beberapa orang saja. Sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan temannya. Usaha lain yang dilakukan guru adalah dengan melaksanakan pembelajaran dalam setting kelompok kecil. Akan tetapi siswa lebih banyak bekerja sendiri-sendiri dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru, kurang adanya diskusi antar siswa. Usaha-usaha yang telah dilakukan guru tampaknya belum membuahkan hasil yang optimal dan maksimal dalam meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran Biologi, sehingga sering kali terjadi taraf ketuntasan pada pelajaran Biologi sangat rendah.

Oleh karena itu setelah penulis mengadakan observasi di kelas, dan dengan melihat hasil wawancara dari 3 siswa dengan tingkat kecerdasan yang berbeda, maka dapat disimpulkan bahwa kelemahan siswa adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas (keterlibatan) siswa yang masih rendah dalam kegiatan belajar mengajar dikelas. Hal ini ditunjukkan dengan sikap tidak mau menjawab dan tidak mau bertanya bila diberikan soal oleh guru.
2. Minat mengerjakan soal-soal pada diri siswa yang masih rendah. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya siswa yang tidak mau mengerjakan pekerjaan rumah.
3. Proses kegiatan belajar mengajar yang tidak dilaksanakan sebagaimana mestinya. Hal ini ditunjukkan dengan adanya siswa yang dapat mengerjakan soal dikelas, tetapi guru tidak/kurang mengadakan pendekatan pada siswa yang mengalami kesulitan.

Masih rendahnya kualitas proses belajar siswa dapat diketahui dari salah satu indikator yaitu dari hasil belajar. Kualitas proses pembelajaran dapat diamati dari bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, interaksi guru-siswa, interaksi antar siswa, dan motivasi belajar siswa. Sedangkan kualitas hasil belajar dapat diamati dari prestasi belajar dan ketuntasan belajar siswa. Studi kasus yang dilakukan menunjukan bahwa sebagian besar siswa belum tuntas menguasai materi yang diajarkan (syarat ketuntasan 75%) dengan kata lain siswa belum memahami materi Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan dengan baik. Disamping itu pembelajaran masih dominan menggunakan metode ceramah sehingga sebagian besar siswa masih pasif dan berpusat pada guru. Hal itu menunjukkan kualitas proses pembelajaran masih rendah.

Maka dari itu perlu digunakan sebuah metode yang dapat menempatkan siswa sebagai subyek (pelaku) pembelajaran yang nantinya dapat membangkitkan motivasi belajar siswa khususnya dalam pembelajaran Biologi.

Model pembelajaran *learning cycle "5E"* berbantuan LKS terstruktur merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *learning cycle "5E"* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa. Dalam model pembelajaran *learning cycle "5E"* dilakukan kegiatan-kegiatan yaitu berusaha untuk membangkitkan minat siswa pada pelajaran Biologi (*engagement*), memberikan

kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan panca indera mereka semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan telaah literatur (*exploration*), memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk menyampaikan ide atau gagasan yang mereka miliki melalui kegiatan diskusi (*explanation*), mengajak siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang mereka dapatkan dengan mengerjakan soal-soal pemecahan masalah (*elaboration*) dan terdapat suatu tes akhir untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari (*evaluation*). *Learning cycle "5E"* merupakan perwujudan dari filosofi konstruktivisme, dimana pengetahuan dibangun dalam pikiran pebelajar. *Learning cycle "5E"* pada dasarnya sesuai dengan teori konstruktivis Vygostky dan teori belajar bermakna Ausubel. Vygostky menekankan adanya hakikat sosial dari belajar dan menyarankan menggunakan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan yang berbeda-beda untuk mengupayakan perubahan konseptual. Sedangkan Ausubel menekankan pada belajar bermakna dan pentingnya pengulangan sebelum belajar dimulai (Rama Agung, 2009: 1).

Dalam melakukan diskusi, siswa akan mempunyai kesempatan yang lebih luas untuk mengemukakan pendapatnya dan siswa akan menemukan konsep berdasarkan pemahamannya sendiri. Dalam melakukan diskusi, siswa akan mempunyai kesempatan yang lebih luas untuk mengemukakan pendapatnya dan siswa akan menemukan konsep berdasarkan pemahamannya sendiri. Dalam berdiskusi, siswa memerlukan sarana yang salah satunya berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai acuan yang dapat menuntun siswa dalam memahami masalah Biologi. Dalam hal ini yang dimaksudkan adalah LKS terstruktur dimana dalam LKS ini ringkasan materi ajar disusun secara sistematis, kemudian diikuti dengan penyajian contoh soal dan soal-soal mulai dari yang mudah sampai yang sukar serta soal-soal pengayaan.

Agar penelitian mempunyai pedoman dan arah yang jelas maka tujuan penelitian perlu dirumuskan dengan seksama, yaitu untuk mengetahui prestasi siswa pada materi Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan setelah dilaksanakan pembelajaran *learning cycle "5E"* berbantuan LKS terstruktur.

MATERI DAN METODE

Model Pembelajaran Learning Cycle

Dalam bahasa Inggris siklus belajar disebut *Learning Cycle*. Model pembelajaran *learning cycle* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *learning cycle* pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study* (Wena, 2009:170). Siklus Belajar (*Learning Cycle*) atau dalam penulisan ini disingkat LC adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*student centered*). LC merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

LC pada mulanya terdiri dari fase-fase eksplorasi (*exploration*), pengenalan konsep (*concept introduction*), dan aplikasi konsep (*concept application*) (Karplus dan Their dalam Renner et al, 1988). Pada tahap eksplorasi, pebelajar diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum, menganalisis artikel, mendiskusikan fenomena alam, mengamati fenomena alam atau perilaku sosial, dan lain-lain. Dari kegiatan ini diharapkan timbul ketidakseimbangan dalam struktur mentalnya (*cognitive disequilibrium*) yang ditandai dengan munculnya pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada berkembangnya daya nalar tingkat tinggi (*high level reasoning*) yang diawali dengan kata-kata seperti mengapa dan bagaimana (Dasna, 2005, Rahayu, 2005). Munculnya pertanyaan-pertanyaan tersebut sekaligus merupakan indikator kesiapan siswa untuk menempuh fase berikutnya, fase pengenalan konsep. Pada fase ini diharapkan terjadi proses menuju kesetimbangan antara konsep-konsep yang telah dimiliki pebelajar dengan konsep-konsep yang baru dipelajari melalui kegiatan-kegiatan yang membutuhkan daya nalar seperti menelaah sumber pustaka dan berdiskusi. Pada tahap ini pebelajar mengenal istilah-istilah yang berkaitan dengan konsep-konsep baru yang sedang dipelajari. Pada fase terakhir, yakni aplikasi konsep, pebelajar diajak menerapkan pemahaman konsepnya melalui kegiatan-kegiatan seperti *problem solving* (menyelesaikan problem-problem nyata yang berkaitan) atau melakukan percobaan lebih lanjut. Penerapan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar, karena pebelajar mengetahui penerapan nyata dari konsep

yang mereka pelajari. Implementasi LC dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama pengembangan perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan-pertanyaan arahan dan proses pembimbingan) sampai evaluasi. Efektifitas implementasi LC biasanya diukur melalui observasi proses dan pemberian tes. Jika ternyata hasil dan kualitas pembelajaran tersebut ternyata belum memuaskan, maka dapat dilakukan siklus berikutnya yang pelaksanaannya harus lebih baik dibanding siklus sebelumnya dengan cara mengantisipasi kelemahan-kelemahan siklus sebelumnya, sampai hasilnya memuaskan. LC tiga fase saat ini telah dikembangkan dan disempurnakan menjadi 5 dan 6 fase. Pada LC 5 fase, ditambahkan tahap *engagement* sebelum *exploration* dan ditambahkan pula tahap *evaluation* pada bagian akhir siklus. Pada model ini, tahap *concept introduction* dan *concept application* masing-masing diistilahkan menjadi *explanation* dan *elaboration*. Karena itu LC 5 fase sering dijuluki LC 5E (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation*) (Lorsbach, 2002). Pada LC 6 fase, ditambahkan tahap identifikasi tujuan pembelajaran pada awal kegiatan (Johnston dalam Iskandar, 2005). Tahap *engagement* bertujuan mempersiapkan diri pebelajar agar terkondisi dalam menempuh fase berikutnya dengan jalan mengeksplorasi pengetahuan awal dan ide-ide mereka serta untuk mengetahui kemungkinan terjadinya miskonsepsi pada pembelajaran sebelumnya. Dalam fase *engagement* ini minat dan keingintahuan (*curiosity*) pebelajar tentang topik yang akan diajarkan berusaha dibangkitkan. Pada fase ini pula pebelajar diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari dan dibuktikan dalam tahap eksplorasi. Pada fase *exploration*, siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum dan telaah literatur. Pada fase *explanation*, guru harus mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri, meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka, dan mengarahkan kegiatan diskusi. Pada tahap ini pebelajar menemukan istilah-istilah dari konsep yang dipelajari. Pada fase *elaboration (extention)*, siswa menerapkan konsep dan ketrampilan dalam situasi baru melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum lanjutan dan problem solving. Pada tahap akhir, *evaluation*, dilakukan evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya dan juga evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi pebelajar melalui *problem solving* dalam konteks baru yang kadang-kadang mendorong pebelajar melakukan investigasi lebih lanjut. Berdasarkan tahapan-tahapan dalam metode pembelajaran bersiklus seperti dipaparkan di atas, diharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Berdasarkan uraian di atas, LC dapat diimplementasikan dalam pembelajaran bidang-bidang sains maupun sosial.

LC patut dikedepankan, 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). Adaptasi terdiri atas asimilasi dan akomodasi. Pada proses asimilasi individu menggunakan struktur kognitif yang sudah ada untuk memberikan respon terhadap rangsangan yang diterimanya. Dalam asimilasi individu berinteraksi dengan data yang ada di lingkungan untuk diproses dalam struktur mentalnya. Dalam proses ini struktur mental individu dapat berubah, sehingga terjadi akomodasi. Pada kondisi ini individu melakukan modifikasi dari struktur yang ada, sehingga terjadi pengembangan struktur mental. Pemerolehan konsep baru akan berdampak pada konsep yang telah dimiliki individu. Individu harus dapat menghubungkan konsep yang baru dipelajari dengan konsep-konsep lain dalam suatu hubungan antar konsep. Konsep yang baru harus diorganisasikan dengan konsep-konsep lain yang telah dimiliki. Organisasi yang baik dari intelektual seseorang akan tercermin dari respon yang diberikan dalam menghadapi masalah. Karplus dan Their (dalam Renner et al, 1988) mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan ide Piaget di atas. Dalam hal ini pebelajar diberi kesempatan untuk mengasimilasi informasi dengan cara mengeksplorasi lingkungan, mengakomodasi informasi dengan cara mengembangkan konsep, mengorganisasikan informasi dan menghubungkan konsep-konsep baru dengan menggunakan atau memperluas konsep yang dimiliki untuk menjelaskan

suatu fenomena yang berbeda. Implementasi teori Piaget oleh Karplus dikembangkan menjadi fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan aplikasi konsep.

Walaupun fase-fase LC dapat dijelaskan dengan teori Piaget, LC juga pada dasarnya lahir dari paradigma konstruktivisme belajar yang lain termasuk teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan teori belajar bermakna Ausubel (Dasna, 2005). LC melalui kegiatan dalam tiap fase mewadahi pebelajar untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial. Implementasi LC dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu:

1. Siswa belajar secara aktif. Siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir. Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa.
2. Informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa. Informasi baru yang dimiliki siswa berasal dari interpretasi individu
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah. (Hudojo, 2001)

Dengan demikian proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, seperti dalam falsafah behaviorisme, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung. Proses pembelajaran demikian akan lebih bermakna dan menjadikan skema dalam diri pebelajar menjadi pengetahuan fungsional yang setiap saat dapat diorganisasi oleh pebelajar untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Hasil-hasil penelitian di perguruan tinggi dan sekolah menengah tentang implementasi LC dalam pembelajaran sain menunjukkan keberhasilan model ini dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa (Budiasih dan Widarti, 2004; Fajaroh dan Dasna, 2004). Marek dan Methven (dalam Iskandar, 2005) menyatakan bahwa siswa yang gurunya mengimplementasikan LC mempunyai ketrampilan menjelaskan yang lebih baik dari pada siswa yang gurunya menerapkan metode ekspositori. Cohen dan Clough (Soebagio, 2000) menyatakan bahwa LC merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Dilihat dari dimensi guru penerapan strategi ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran.

Prestasi Belajar

Menurut Slameto (2003:2), belajar diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dan interaksi dengan lingkungannya. Menurut Ngalim Purwanto (2002:85), belajar adalah suatu proses yang menimbulkan terjadinya suatu perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku yang menyangkut kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.

Menurut Winkel (1996:53) belajar adalah suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi yang aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap, dimana perubahan bersifat relatif konstan

Berdasarkan dari tiga pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas diri yang menghasilkan perubahan kemampuan individu pembelajar, dimana perubahan kemampuan yang diperoleh tersebut berlaku dalam jangka waktu yang relatif lama, konstan, dan terus menerus yang didapatkan melalui latihan dan pengalaman.

Soemadi Suryabrata (1981:35) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah hasil studi yang dicapai selama mengikuti pelajaran pada periode tertentu dalam suatu lembaga dimana hasilnya dinyatakan dengan angka atau simbol dan merupakan cermin dari hasil proses belajar.

Prestasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:895) didefinisikan sebagai hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang, sehingga proses belajar merupakan hasil yang telah dicapai setelah seseorang belajar.

Pada penelitian ini prestasi belajar dimaksudkan sebagai penilaian guru yang diberikan kepada siswa berdasarkan proses belajar dan hasil evaluasi belajar yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar yang telah dicapai siswa selama mengikuti kegiatan belajar dalam periode tertentu yang dinyatakan oleh angka atau simbol.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Soe.

Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Soe. Sedangkan objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan LKS Terstruktur.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan secara murni untuk mengadakan deskripsi tanpa dilakukan analisis yang mendalam.

Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas. Penelitian ini terdiri dari 5 tahap yaitu :

1. Perencanaan (*plan*)
2. Tindakan (*act*)
3. Pengamatan (*observe*)
4. Evaluasi (*evaluation*)
5. Refleksi (*reflect*)

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Siklus dihentikan apabila kondisi kelas sudah stabil dalam hal ini adanya peningkatan prestasi belajar siswa setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* berbantuan LKS Terstruktur.

Indikator Keberhasilan

Peningkatan ketuntasan siswa mengikuti ketentuan sekolah bahwa “siswa” dinyatakan lulus dalam setiap tes apabila memperoleh nilai ≥ 70 dengan nilai maksimal 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah pembelajaran Biologi, pada kasus ini rendahnya prestasi belajar, dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran *Learning cycle 5E* berbantuan LKS Terstruktur. Pada penelitian ini, penerapan model pembelajaran *Learning cycle 5E* berbantuan LKS Terstruktur tampak dapat mengoptimalkan kualitas proses dimana siswa dapat berpartisipasi aktif selama pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar Biologi siswa pada materi Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan.

Proses pembelajaran pada siklus I berjalan dengan sangat baik walau pada tahap awal siswa masih belum terbiasa belajar dengan model pembelajaran LC 5E, dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti tampak bahwa siswa lebih berpartisipasi aktif dalam kegiatan percobaan dan dalam menjelaskan hasil diskusi kelompok. Keadaan ini sangat berbeda dengan pengajaran materi yang sama melalui metode ceramah dimana siswa merasa takut harus untuk mengemukakan pendapatnya.

Pada siklus I ini satu dari tiga indikator ketercapaian yang ditetapkan belum dapat tercapai yaitu siklus I ini. Dua indikator yang telah ditetapkan dapat tercapai, yaitu siswa mampu menjelaskan dan menerapkan materi apada indicator 1 dan 3 dalam pembehasan soal-soal. Terdapat satu indikator yang belum tercapai yaitu pemahaman konsep dari siswa terhadap materi pada indicator 2 dan penerapannya dalam pembahasan soal-soal belum optimal. Akan tetapi prestasi belajar siswa pada siklus I sudah sangat baik (ketuntasan 85%). Walaupun dalam materi indicator 2 separuh dari siswa belum mencapai nilai SKM yang ditentukan ketika dilakukan tes. Keadaan ini dapat terjadi karena sifat materi yang tidak mudah menggunakan penalaran saja. Dengan kata lain, walau siswa dapat menggunakan kriteria umum dalam menjelaskan konsep materi pada indicator 2 tetapi karena siswa butuh pemahaman yang lebih mendalam maka mereka perlu latihan yang cukup. Fase evaluasi pada LC 5E selama Siklus I belum dapat berjalan dengan baik karena pengajar masih terjebak oleh berlarut-larutnya diskusi oleh siswa. Maka dua indikator ketercapaian yang belum dicapai pada siklus I diperbaiki kelimahaman-kelemahannya di siklus II sehingga di siklus II semua indikator ketercapaian yang di tetapkan sudah tercapai.

Menurut pendapat siswa, penggunaan metode pembelajaran ini ditanggapi dengan sangat baik dimana siswa yang menuliskan kesan-kesan mereka tentang pembelajaran yang dilakukan menyatakan bahwa mereka menyenangi metode ini karena dapat melakukan percobaan-percobaan sederhana yang berkaitan langsung dengan materi yang diajarkan sehingga dapat lebih meningkatkan pemahaman mereka, dapat berdiskusi, dan mengemukakan pendapatnya. Hambatan yang mereka rasakan adalah terbatasnya waktu sehingga tidak ada kesempatan untuk bertanya dan adanya dominasi beberapa teman mereka yang aktif bertanya. Siswa mengatakan tidak mengantuk ketika belajar dan mereka terdorong membaca materi sebelum pelajaran dimulai agar dapat bertanya atau menjawab pertanyaan ketika diskusi kelompok. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi perilaku positif pada siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran LC 5E ini.

Selain itu LKS Terstruktur sangat membantu dalam proses pembelajaran karena siswa pola pikir siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah Biologi yang disajikan lebih dengan tersistematis dan terstruktur. Selain itu dengan penggunaan LKS Terstruktur situasi kelas dapat dikuasai guru, karena:

1. Guru tidak membelakangi siswa.
2. Meringankan kerja guru dalam memberikan bantuan kepada siswa secara perorangan.
3. Siswa dapat memberikan respon secara cepat, sehingga guru secepat mungkin dapat memprediksi tingkat ketuntasan siswa terhadap pemahaman suatu materi pelajaran.
4. Guru dapat mengoptimalkan konsentrasi berpikir siswa, karena situasi yang diamati sangat dekat.
5. Guru dapat mengoptimalkan aktivitas interaksi dan latihan pemahaman dalam menyelesaikan latihan soal-soal dan memerlukan waktu yang relatif singkat dalam membagikan lembar kegiatan.

Dari segi guru yang berperan sebagai peneliti, hambatan-hambatan yang dialami oleh guru adalah sulitnya mengatur waktu sesuai dengan RPP. Penggunaan diskusi kelas menyebabkan waktu belajar menjadi molor dan model pembelajaran yang diterapkan ini masih baru untuk siswa sehingga membutuhkan waktu yang sangat banyak untuk mengarahkan siswa dalam berdiskusi dan mengelola kelas agar suasana diskusi kelas lebih terkontrol.

Penerapan model pembelajaran LC 5E berbantuan LKS terstruktur dalam materi Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan ini dapat memenuhi indikator ketercapaian yang ditetapkan. Hal ini disebabkan karena LC 5E yang dikombinasikan dengan LKS Terstruktur ini mempunyai beberapa keunggulan, yaitu:

1. Proses pembelajaran dalam *learning cycle* lebih mengutamakan pengalaman nyata sehingga pembelajaran yang didapatkan lebih bermakna.
2. Kegiatan belajar dan mengajar dalam *learning cycle 5E* menuntut siswa untuk memahami bukan menghafal.
3. Model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat menuntut siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi pengetahuan lewat pemecahan masalah dan informasi yang didapatkan.

Ketiga hal diatas yang menyebabkan siswa lebih mampu menguasai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yaitu mampu menjelaskan konsep materi pembelajaran dan menerapkannya dalam pemecahan soal-soal tentang materi pembelajaran dan siswa dapat mencapai nilai standar untuk ketuntasan belajar yaitu memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70 pada setiap tes yang diberikan.

Secara umum penerapan model pembelajaran LC 5E berbantuan LKS Terstruktur pada materi ini sudah optimal sehingga masalah pembelajaran yang dirasakan pada tahun-tahun sebelumnya dapat diatasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi metode yang dipaparkan pada hasil penelitian siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan *Learning Cycle "5E"* berbantuan LKS Terstruktur dapat meningkatkan prestasi belajar biologi. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes prestasi belajar pada tiap siklus yang mengalami peningkatan. Hasil tes prestasi belajar yang diperoleh siswa per indikator antara lain:

1. Indikator 1 telah mencapai ketuntasan dengan ketuntasan 92,5% dan nilai rerata 80,87.
2. Indikator 2 telah mencapai ketuntasan dengan ketuntasan 95% dan nilai rerata 80,87.
3. Indikator 3 telah mencapai ketuntasan dengan ketuntasan 100% dan nilai rerata 81,25.

Daftar Rujukan

- Abraham, M.R., Ranner J.W. 1986. The Sequence of Learning Cycle Activity in High School.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara Djamarah
- Bagus. 2009. "Implementasi Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" Berbantuan LKS Terstruktur Untuk meningkatkan kemampuan Bernalar Siswa". http://educare.efkipunla.net.index.php?option=com_content&task=view&id=10&Itemid=7.html. Diakses tanggal 3 Juli 2012
- Budiasih, E., Widarti, H.R. 2004. Penerapan Pendekatan Daur Belajar (Learning Cycle) dalam pembelajaran Mata kuliah Praktikum Kimia Analisis Instrument. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran vol 10 (1), hal 70-78*. <http://jurnal.penelitian.pendidikan/id.03?jml.html>/. Diakses 14 Juli 2012
- Dini, Wahyunita. 2008. "Studi Penggunaan Learning Cycle-TGT Dalam Pembelajaran". <http://karodanet.blogspot.com/2010/02/studi-penggunaan-LC-TGT.html>. Diakses tanggal 6 Juli 2012
- Fajorah, F., Dasna, I.W. 2003. Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Zat Adiktif Dalam Bahan Makanan Pada Siswa Kelas II SMU Negeri I Tumpang-Malang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol 2 Oktober 2004, hal 112-122*. <http://Jurnal.Penelitian.Pendidikan/id.33.jml.html>/. Diakses tanggal 14 Juli 2012
- Lorsbach, A.W. 2002. *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction*. Online(<http://www.coe.ilstu.edu/scienced/lorsbach/257lrcy.html>). Diakses 12 Juli 2012
- Prastowo, Andi. 2011. *Penuntun Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA PRESS
- Poerwadarminta, WJS. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Rama, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Suseno, Bronto. 2007. " Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Sejarah dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Inquiry di Kelas XII Bahasa Semester I SMA Negeri 11 Semarang". Skripsi. Semarang : FIS UNNES. <http://skripsi-penelitian.tindakan.kelas/>. Diakses 6 Juli 2012
- Soemadi, Suryabarata. 2002. *Psikologi Belajar*. <http://belajarpsikologi.com/pengertian-prestasi-belajar/>. Diakses tanggal 6 Juli 2012
- Sodijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Syiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Banjarmasin : PT. Rineka Cipta
- Taufiq, Wiyono, Ketang. 2009. *The Application Of Hypothetical Deductive Learning Cycle Model Improve Senior High School Student Science Generic Skills On Rigid Body Equilibrium Proceeding Of The Third International Seminar On Science Education (challenging Science Education On The Digit Area)*. Bandung : Indonesia University of Education. <http://LandasarTeoriLearningCycle5E/>. Diakses tanggal 3 Juli 2012
- Wash, DS. 1999. "Daur Belajar (Learning Cycle) sebagai Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran IPA". http://www.mbs-sd.org/warta_mbs.php?id=23.html. Diakses tanggal 3 Juli 2012
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara

PETUNJUK DAN PERSYARATAN ARTIKEL UNTUK JURNAL GATRA NUSANTARA

JURNAL GATRA NUSANTARA diterbitkan dua kali setahun, yakni bulan april dan oktober oleh Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), FKIP Undana Kupang.

Tujuan : (1) menyebarluaskan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan politik, hukum, social budaya dan pendidikan, pun dalam kajian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan khususnya pendidikan pada umumnya; (2) meningkatkan saling tukar pengetahuan antar-institusi; (3) memotivasi para dosen dan praktisi untuk menulis artikel ilmiah berdasarkan hasil penelitian dan atau jurnal kajian pustaka.

Beberapa petunjuk dan persyaratan penulisan/pengiriman artikel jurnal:

1. Pertimbangan utama ditemainya artikel, adalah yang isinya sesuai tujuan diatas
2. Naskah artikel berupa hasil penelitian dan atau kajian pustaka yang belum pernah dipublikasikan Hasil Penelitian:

JUDUL : singkat, ditulis dengan huruf besar/capital

NAMA PENULIS : ditulis tanpa gelar (tanpa catatan kaki);

INSTANSI ASAL : secara lengkap (termasuk program studi/jurusan, fakultas, bagi yang berasal dari PT)

ABSTRAK : dalam bahasa Indonesia tau inggris, maksimal 150 kata

KATA KUNCI : maksimal 5 kata (bukan kalimat)

PENDAHULUAN : (**tidak perlu ditulis**, tapi langsung dimulai dengan kalimat pada paragraph pertama). Pada bagian ini juga mencakup perumusan masalah, tinjauan pustaka, tujuan dan manfaat)

MATERI DAN METODE : (sesuai dengan prosedur penelitian)

HASIL DAN PEMBAHASAN : (sedapat mungkin **juga** membandingkan kepustakaan yang dikutip)

SIMPULAN : (bukan kalimat/kata kuantitatif, melainkan kualitatif)

DAFTAR PUSTAKA : (dicantumkan hanya pustaka yang dikutip dalam uraian)

Kajian Pustaka (*literature review*)

Hampir sama format hasil penelitian, dengan urutan sebagai berikut: JUDUL, PENULIS/INSTANSI, ABSTRAK, KATA KUNCI, PENDAHULUAN, PENGKAJIAN, PENUTUP (terdiri dari Simpulan dan Rekomendasi), DAFTAR PUSTAKA

3. Naskah diketik pada kertas kuarto dengan 1 ½ spasi (font 12), jenis huruf times new roman, dengan format satu kolom. Margin yang digunakan adalah 2,5 cm (atas, bawah, samping kiri dan kanan). Maksimal 15 halaman (termasuk daftar pustaka, gambar, grafik, tabel, diagram dan lain-lain)
4. Naskah pada point 3 dibuat/diprint-out dua rangkap beserta disket 3 ½ inci
5. Gambar, grafik, tabel, diagram diberi nomor dengan huruf latin (bukan romawi) secara berurutan sesuai dengan peruntukan/penomoran masing-masing
6. Bahasa untuk jurnal adalah bahasa Indonesia
7. Penulisan daftar pustaka, berdasarkan kutipan:
 - (a) Buku : nama penulis, Tahun. Judul buku (cetak miring). Nama penerbit. Kota terbit.
Contoh : Pelto, G.H. and Pelto, P.J. 1979. *The Cultural Dimension of the human Adventure*. Macmillan Publishing Co., Inc., New York.
 - (b) Jurnal/majalah/bulletin : nama penulis. Tahun. Judul tulisan. Nama jurnal/majalah/bulletin (cetak miring). Edisi (vol/no).halaman (ditulis khusus halaman yang dikutip)
Contoh: Ly, P. 2005. KOnsep Mahan: Analisis Relevansinya Terhadap Penerapan KOnsep Wawasan Nusantara dalam Bidang Hankam. *J. Gatra Nusantara*, 1(1):14-16,19.
 - (c) Bunga rampai/kumpulan tulisan dalam buku: Nama Penulis. Tahun. Judul Tulisan. Dalam (ditulis nama editor), judul buku (cetak miring). Penerbit, kota terbit.
Contoh : Faisal, S. 2001. Varian-varian KOntemporer Penelitian Sosial. Dalam Bungin, B. (ed). *Metode Penelitian Kualitatif*. P.T. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Bila penulis lebih dari dua orang, maka dalam uraian setelah penulis pertama diikuti kata “dkk” atau “et al” Namun bila dalam daftar pustaka, maka seluruh nama penulis dicantumkan (tanpa dkk., atau et al).