

Penggunaan Media Charta dan LKS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIIIC SMPN 1 Tolitoli Materi Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan

Masnira M. Nur

SMP Negeri 1 ToliToli, Kab. Tolitoli, Sulteng

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar konsep biologi tentang struktur dan fungsi tubuh tumbuhan dengan menggunakan media charta dan LKS. Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 5 tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi dan revisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Tolitoli. Data yang diperoleh berupa hasil pengamatan dan hasil test ulangan harian proses pembelajaran. Dari hasil analisis didapatkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 71,88% dan pada siklus II sebesar 81,25%. Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan media charta dan LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII C di SMP Negeri 1 Tolitoli sehingga pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran biologi.

Kata kunci: media charta, LKS, hasil belajar

I. PENDAHULUAN

Mata pelajaran Biologi diajarkan pada tingkat sekolah menengah atas untuk membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan sejumlah kemampuan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka diterapkan berbagai pendekatan, antara lain pendekatan induktif dalam bentuk proses inkuiri ilmiah pada tataran inkuiri terbuka. Proses inkuiri ilmiah bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta berkomunikasi ilmiah sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (BSNP, 2006). Dengan demikian, secara umum kompetensi bahan kajian ilmu Biologi meliputi dua aspek, yaitu aspek pemahaman konsep dan penerapannya serta aspek kerja ilmiah.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi yang dilakukan oleh sebagian guru SMA lebih dominan kepada aspek pemahaman konsep sehingga cenderung mengabaikan aspek kerja ilmiah. Pendekatan pembelajaran yang diimplementasikan di kelas kurang menampakkan prosedur dan struktur kegiatan yang menunjang pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa aktif dan dibuat aktif. Hal ini karena, pada proses pembelajaran tidak menunjukkan tahap-tahap yang memungkinkan siswa memperoleh, mengenal, memahami, dan mengaplikasikan konsep secara bermakna. Kondisi situasi belajar yang dikembangkan guru tidak memungkinkan siswa aktif mencari, mengolah dalam rangka mengkonstruksi pengetahuannya. Adanya asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa tanpa memperhatikan konsepsi awal siswa yang miskonsepsi, menyebabkan guru merasa telah mengajar dengan baik namun siswanya tidak belajar. Ini berarti, bahwa pada diri siswa belum terjadi proses mengasimilasikan dan mengakomodasikan pengalaman-pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan prakonsepsi yang sudah dimiliki (Suparno, 1997). Akibatnya, kemampuan berpikir, bekerja ilmiah, dan kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata sehari-hari di kalangan para siswa tidak berkembang sesuai dengan harapan. Untuk itu, diperlukan pengembangan model pembelajaran yang dapat menyeimbangkan pencapaian kompetensi pemahaman konsep dan penerapannya di satu pihak serta kompetensi kerja ilmiah di pihak lain.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan, terdapat kecenderungan siswa kurang tertarik dengan mata pelajaran Biologi. Hal ini karena materi Biologi ada yang bersifat sangat mikroskopis sampai sangat makroskopis. Disamping itu adanya istilah-istilah dalam Bahasa Latin, juga menambah kesan sulitnya belajar Biologi. Akibatnya, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari materi Biologi. Kesulitan belajar ini berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap minat dan motivasi belajar siswa serta sikap terhadap mata pelajaran Biologi. Akibatnya, guru mengalami banyak kesulitan untuk memusatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Di lain pihak ada kecenderungan bahan ajar atau lembar kerja siswa yang disampaikan dan digunakan guru tidak mampu

menumbuhkembangkan minat dan motivasi siswa belajar. Akibatnya, kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran relative rendah.

Dari hasil telaah dokumentasi tersebut, dapat dijelaskan bahwa ada kecenderungan terjadinya penurunan kualitas hasil belajar siswa. Hasil ujian sekolah ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya kualitas masukan (input) dan proses proses pembelajaran (KBM). Namun demikian, hasil ujian sekolah ini, dapat dijadikan indikator bahwa hasil belajar Biologi siswa SMP Negeri 1 Tolitoli relatif masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi peneliti dengan guru-guru Biologi yang mengajar di SMP Negeri 1 ToliToli, ditemukan bahwa beberapa hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi, antara lain 1) Pengetahuan awal siswa relatif rendah, sehingga ada beban psikologis bagi siswa untuk mempelajari ilmu Biologi, 2) Kemampuan awal siswa relatif rendah yang terlihat dari rendahnya rerata nilai hasil ujian akhir SMP kelompok MIPA, 3) Siswa relatif sulit memahami konsep yang bersifat mikroskopis, karena kemampuan analisisnya rata-rata relatif rendah, 4) Siswa tidak banyak mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai, walaupun materi yang akan dibahas sudah diinformasikan sebelumnya, 5) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat rendah, dan hanya didominasi oleh siswa pintar saja, dan 6) Siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan langsung dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka perlu dirancang pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran Biologi, sehingga mampu menumbuhkembangkan kompetensi kerja ilmiah disatu pihak dan kompetensi pemahaman konsep di pihak lain. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada pembelajaran, termasuk pembelajaran Biologi, antara lain 1) pembelajaran Biologi harus menarik, 2) mengikuti hirarki peningkatan konsep dengan contoh sehari-hari agar persyaratan prior knowledge pada konstruktivisme dipenuhi, 3) dapat digunakan untuk memahami berita-berita mutakhir tentang iptek dengan Biologi dalam media masa, 4) melibatkan siswa secara aktif selama pembelajaran sehingga menyeimbangkan antara proses dan content, 5) merangsang rasa ingin tahu

untuk mencari dan belajar sendiri, 6) menekankan pada pengertian dan bukan ingatan atau hafalan, 7) harus terpadu, seperti biogeologi, biogeografi, 8) materi ajar Biologi harus lengkap, ekstensif dan menyeluruh, dan 9) bentuk asesmen disesuaikan dengan bahan ajar dan lebih berorientasi pada pemecahan masalah terpadu (Depdiknas, 2000: 50). Untuk mendukung terimplementasinya hal tersebut di atas, maka penerapan model pembelajaran yang didukung dengan media yang kreatif dan inovatif adalah keniscayaan.

Pembelajaran yang kreatif dan inovatif tersebut hendaknya sinergis dengan paradigma baru dalam dunia pendidikan yang berorientasi pencapaian kompetensi. Dalam hal ini, tanggung jawab belajar berada pada diri siswa, tetapi guru tetap bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat (Depdiknas, 2002). Oleh karena itu peranan guru lebih bertindak sebagai mediator, fasilitator, dan motivator. Pembelajaran yang dirancang tersebut disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolahnya, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan kontekstual, artinya menyentuh langsung dalam kehidupan nyata sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif Tipe STAD. Untuk mendukung efektivitas pembelajaran kooperatif, maka dapat menggunakan berbagai media dan sumber belajar. Oleh karena itu guru dapat menggunakan berbagai sumber belajar, misalnya dari berita di surat kabar, majalah, radio, televisi, internet, dan dari lingkungan sekitar (Binadja, 1998 dalam Citrawathi, 2003). Dengan demikian, kehadiran lembar kerja siswa (LKS) menjadi penting dalam mengakses fenomena tersebut. Salah satu LKS yang penulis rancang dalam mendukung penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah LKS berbasis gambar.

Penggunaan media charta dan LKS dalam pembelajaran Biologi dilakukan karena LKS yang umumnya ditemukan dalam buku paket atau buku pendukung Biologi lainnya, sering kali hanya merupakan rangkaian pertanyaan dan tanpa dilengkapi dengan gambar. Lembar kerja siswa berbasis gambar ini dirancang sebagai panduan untuk memvisualkan konsep, memandu siswa mengidentifikasi

permasalahan, menguji konsep, dan penuntun belajar. Lembar kerja siswa berbasis gambar berisikan tentang gambar dan uraian permasalahan yang harus ditemukan pemecahannya yang terkait dengan kejadian nyata di masyarakat. Dengan LKS berbasis gambar ini diharapkan dapat memotivasi siswa belajar, mengatasi kesulitan-kesulitan belajar, memberikan latihan yang cukup, dan mendekatkan ilmu Biologi dengan lingkungan sehingga dapat mengubah paradigma siswa dari ilmu Biologi yang abstrak menjadi konkrit, ilmu Biologi yang teoritis menjadi aplikatif, dan ilmu Biologi yang sulit menjadi mudah, serta ilmu Biologi yang lepas relevansinya dengan dunia nyata menjadi ilmu Biologi yang kontekstual.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka melalui penggunaan media charta dan LKS, memiliki potensi dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran Biologi. Melalui penerapan model pembelajaran ini, aktivitas dalam pembelajaran lebih didominasi oleh kegiatan siswa (*student center*). Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, motivator, konsultan, dan pendengar yang empati. Dalam hal ini, siswa belajar mulai dari mencari pengetahuan yang relevan, menelaah pustaka, merancang penyelidikan atau percobaan, mengamati, mengumpulkan dan menganalisis data hasil penelitian, memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengkomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya. Akibatnya, aktivitas belajar siswa, kompetensi kerja ilmiah dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran Biologi dapat ditingkatkan.

Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar konsep biologi tentang struktur dan fungsi tubuh tumbuhan melalui penggunaan media charta dan LKS elalui bagi siswa kelas VIII C di SMP Negeri 1 Tolitoli

II. METODE PENELITIAN

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIC SMPN ToliToli sebanyak 32 orang. Penelitian dilaksanakan dengan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action reasearch*) yang terbagi menjadi 2 siklus, masing masing siklus terdiri dari 4 langkah yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media charta berupa gambar yaitu irisan membujur akar, irisan melintang akar, irisan melintang batang, irisan melintang daun, struktur bunga, struktur biji, struktur mulut daun. Selain itu, digunakan pula Lembar Kegiatan Siswa (LKS), soal ulangan harian dan lembar observasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pembelajaran, media akar, batang dan daun, lembar kerja siswa soal ulangan harian dan alat pelajaran yang mendukung. Siklus 1 dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan, setiap pertemuan 80 menit. Pada pertemuan pertama siswa diminta melakukan kegiatan menggambar bagian bagian akar dan batang, meniru charta yang disiapkan oleh guru, kemudian mengerjakan lembar kerja siswa untuk mengamati irisan melintang batang monokotil dari batang jagung dan irisan melintang batang dikotil dari batang mangga yang telah dibawa oleh siswa. Pengamatan irisan batang dengan menggunakan mikroskop secara berkelompok 4 orang. Setelah selesai siswa bisa menunjukkan bagian bagian akar, batang dan fungsinya. Pada pertemuan kedua menggambar irisan melintang daun dan mengamati stomata pada daun *Rhoeo discolor* dengan menggunakan mikroskop secara berkelompok. Ketika mengamati mulut daun banyak anak kesulitan mengambil preparat untuk diamati, sedangkan pada irisan batang dikotil anak mengalami kesulitan untuk menunjukkan pembuluh xylem dan floem karena irisan melintang batang kurang tipis. Untuk pengamatan batang jagung tidak ada kendala. Diakhir kegiatan dilakukan diskusi kelas untuk menyimpulkan fungsi bagian bagian akar, batang dan daun. Pada akhir proses siklus pertama siswa diberi tes berupa soal ulangan harian. Adapun hasil prestasi dari siklus pertama dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil siklus I.

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata rata ulangan harian	66,406
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	16
3	Persentase ketuntasan belajar	71,88%

Dari data pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa rata rata nilai dan ketuntasan belajar lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 80 %. Hasil dari refleksi kegiatan adalah siswa kurang antusias pada saat menggambar dan memberi keterangan karena media hanya satu tertempel di papan tulis, hal ini perlu diubah dengan memberikan charta yang diberikan secara berkelompok atau meniru pada buku paket yang telah disediakan. Perlu informasi tambahan bahwa hasil kerja siswa akan dinilai untuk mengetahui hasil kegiatannya.

Urutan kegiatan siklus kedua sama dengan siklus pertama dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan menggambar charta bagian bunga dan bagian biji yang dapat dilihat dan ditiru dari charta yang dibagikan oleh peneliti dan mengamati dari bunga dan biji yang asli yang telah dibawa siswa dari rumah, sehingga persepsinya nanti sama. Siswa diminta mengamati biji monokotil dari biji jagung, padi dan biji dikotil dengan mengamati biji kacang tanah dan biji nangka. Siswa diminta menyebutkan bagian dan fungsinya. Pertemuan kedua siswa mengamati bagian bagian bunga sepatu yang telah dibawa dari rumah. Ternyata ada 4 anak yang tidak membawa bunga maka diminta untuk bergabung dengan siswa lain yang membawa, kemudian menggambar dan menyebutkan bagian bagian dan fungsinya sambil dibandingkan dengan media charta gambar bagian bagian bunga pada charta yang disediakan guru di papan tulis dan pada buku paket. Siswa tidak mengalami kesulitan untuk mengamati karena bunga dan biji kelihatan jelas tanpa harus menggunakan mikroskop untuk mengamati. Hasil pekerjaan siswa didiskusikan bersama dengan menanyakan bagian-bagian bunga, biji dan fungsinya serta bentuk bentuk bunga yang mengalami modifikasi untuk menambah materi siswa. Pada akhir kegiatan siklus kedua diberikan ulangan harian untuk mengetahui keberhasilan belajar.

Tabel 2. Hasil siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata rata ulangan harian	71,375
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	26
3	Persentase ketuntasan belajar	81,25%

Dari Tabel 2 dapat diperoleh nilai rata rata keberhasilan belajar siswa adalah 71,38 dan ketuntasan belajar kelas mencapai 81,25% atau ada 26 siswa dari 32 siswa

sudah tuntas belajar. Hasil ini telah menunjukkan bahwa pada siklus kedua ini ketuntasan secara klasikal telah mengalami peningkatan dari siklus pertama. Dari data observasi siswa dapat disimpulkan bahwa mereka lebih mudah memahami materi jika melihat langsung bendanya atau dalam bentuk gambar seperti benda aslinya.

IV. PENUTUP

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus disimpulkan bahwa penerapan belajar dengan menggunakan media charta dan LKS dapat meningkatkan pemahaman Biologi tentang struktur dan fungsi tubuh tumbuhan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari 66,41 menjadi 71,38 dan ketuntasan belajar secara klasikal tercapai dari persentase 71,88 % menjadi 81,25 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Sadiman, A.S, dkk, 2006, *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2005. *Ilmu pengetahuan IPA*.
- Kimball, J.W. 1992, *Biologi*, Jakarta: Erlangga.
- Karim, S., dkk, 2008, *Belajar IPA Kelas 8*, Jakarta: Temprina Media Grafika.
- Anitah, S., 2008, *Media Pembelajaran*, Jakarta: LPP (UNS) dan UPT (UNS)
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Untuk SMA/MA Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Depdiknas. 2000. *Panduan Kurikulum Metode Alternatif Belajar/Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Direktorat Dikmenum
- Depdiknas. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Puskur, Balitbang Depdiknas
- Citrawathi, D.M. 2003. *Penerapan Suplemen Bahan Ajar Berwawasan Sains-Teknologi-Masyarakat Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Teknologi Siswa SMUN 1 Singaraja*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran No. 2 TH. XXXVI April 2003.