

# MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN MEDIA HERBARIUM DAN INSEKTARIUM

Cicilia Novi Primiani\* dan Miwing Dwi Susianingsih

Program Pendidikan Biologi FP MIPA IKIP PGRI Madiun

**Abstract:** *This Class-Action Research is intended to develop students activities in learning Biology under Contextual approach. This research is conducted on the students of seventh grade class E State Junior High School 1 Wungu, Madiun Regency. The subjects of the research were 33 students of that class. The parameters determined in this research are students activity and achievement. The analysis result showed that the students activity is good by 77,05% in cycle I, and very good by 80,38% in cycle II. The threshold level is 81,8% in cycle I and 93,3% in cycle II. The contextual approach applied by media herbarium and insectarium is analytically proven to be effective in developing students learning activity and achievement.*

**Kata kunci:** aktivitas, prestasi belajar biologi, pendekatan kontekstual, media herbarium, media insektarium

## PENDAHULUAN

Secara substansial materi biologi terdapat di sekitar anak, tetapi pada kenyataannya banyak guru belum memanfaatkan lingkungan sebagai salah satu sumber belajar secara optimal. Realita yang ada banyak guru cenderung berpegang pada teori dari buku-buku secara tekstual, bahkan peserta didik dituntut untuk menghafal istilah-istilah yang kurang dapat dipahami. Pada hakikatnya lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan lingkungan sebagai media pembelajaran ini diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan dan memadukan antara teori yang diterima di kelas dengan pengamatan langsung di alam. Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat ter-

dorong terlibat dalam proses pembelajaran.

Lingkungan sebagai media pembelajaran ini menjadi lebih bermakna, disebabkan para siswa dihadapkan langsung dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami, nyata, faktual, dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar anak didik.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru biologi kelas VIIIE SMPN 1 Wungu Kabupaten Madiun yang terletak di sekitar kawasan hutan lindung, pembelajaran tidak pernah menggunakan media pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah, aktivitas peserta didik masih sangat kurang, peserta didik yang aktif hanya 40%, yang menyebabkan prestasi

\*Alamat korespondensi: Jalan Setiabudi 85 Madiun, Telp. 0351-462986

belajar belum mencapai ketuntasan klasikal. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata ulangan harian pada pokok bahasan keanekaragaman makhluk hidup yang diperoleh peserta didik adalah 6,0.

Upaya meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar dilakukan melalui pendekatan kontekstual dengan media herbarium dan insektarium. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, dapat menumbuhkan-kembangkan pengetahuan peserta didik melalui pengalaman yang diperolehnya. Penggunaan media herbarium dan insektarium dalam kegiatan pembelajaran membuat peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan saja, tetapi juga keterampilan (psikomotorik) dan kerja sama antarteman (afektif) hasil belajar diperoleh dari kerja sama dengan orang lain (*learning community*).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar biologi pada peserta didik kelas VII E SMPN 1 Wungu Kabupaten Madiun pada konsep keanekaragaman makhluk hidup melalui pendekatan kontekstual dengan media herbarium-insektarium.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yang terdiri atas rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang meliputi perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Acting*), pengamatan tindakan (*Observing*), dan refleksi tindakan (*Reflecting*). Guru melakukan tindakan melalui pendekatan kontekstual dengan menggunakan media herbarium-insektarium, yang terdiri dari dua siklus dengan 6 kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Wungu Kabupaten Madiun semester genap tahun ajaran 2007/2008. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII E yang terdiri dari 33 orang.

Penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan, menyiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana

Pembelajaran (RP), Lembar Kerja Siswa (LKS), soal postes, lembar observasi untuk melihat aktivitas peserta didik.

2. Tahap pelaksanaan terdiri dari pendahuluan meliputi pemberian motivasi, apersepsi dan tujuan pembelajaran. Kegiatan inti, pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual dengan media herbarium dan insektarium. Kegiatan penutup, yaitu guru memberikan kesimpulan dan evaluasi.
3. Tahap observasi yang dilaksanakan oleh observer dan sejalan dengan pelaksanaan tindakan.
4. Tahap refleksi dilakukan setelah data pada siklus pertama dianalisis, maka dijadikan acuan untuk melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

Data prestasi belajar dan ketuntasan belajar diperoleh dari hasil post tes. Data aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran diperoleh melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah ketuntasan individu ditetapkan dengan kriteria apabila peserta didik telah menguasai 65% dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 6,5. Ketuntasan klasikal tercapai apabila 85% dari jumlah peserta didik telah tuntas atau dengan nilai 85. Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran 80% dengan kriteria tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus yaitu pada pokok bahasan keanekaragaman hayati. Siklus pertama pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup meliputi 4 kali pertemuan, pelaksanaan observasi aktivitas peserta didik dan guru dilakukan oleh satu orang observer pada setiap pertemuan.

Rata-rata aktivitas peserta didik setiap pertemuan pada siklus I (Tabel 1), menunjukkan perubahan yang semakin baik, yaitu persentase rata-rata aktivitas peserta didik adalah 74,81% dengan kategori baik.

Tabel 1. Rerata Persentase Aktivitas Belajar Biologi Peserta Didik pada Siklus I

Aktivitas Siswa	Aktivitas Siswa Tiap Pertemuan				
	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	Rerata (%)
Berdiskusi dengan peserta didik lain	67,20	70,10	76,50	81,20	73,75
Menanggapi pertanyaan guru	65,30	72,30	75,60	79,70	73,22
Bertanya pada guru	71,40	74,50	77,30	80,10	75,82
Menyimpulkan materi pelajaran	72,20	75,30	76,20	83,10	76,82
Melengkapi klasifikasi makhluk hidup	70,70	73,50	75,30	78,60	74,52
Jumlah peserta didik (N)	33	32	33	33	33
Persentase aktivitas	69,36	73,14	76,18	80,54	74,81
Kategori aktivitas	cukup	baik	baik	baik sekali	baik

Pertemuan terakhir siklus I terlihat hampir semua peserta didik berdiskusi secara aktif dengan peserta didik lain tentang materi yang dipelajari dan aktif dalam mengklasifikasikan makhluk hidup dengan mengamati herbarium dan insektarium sebagai media pembelajaran. Peserta didik juga telah aktif dalam menyimpulkan materi pelajaran. Aktivitas peserta didik bertanya pada guru sudah terlihat mulai aktif. Peserta didik mulai terbiasa mengajukan pertanyaan kepada guru terhadap hal-hal yang belum dipahami. Menurut Sardiman (2001), yang

dimaksud aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Kedua aktivitas tersebut dalam kegiatan belajar mengajar harus saling menunjang agar diperoleh hasil yang maksimal. Salah satu pembelajaran yang tidak hanya menekankan faktor kognitif saja tetapi juga menekankan faktor sosial adalah pembelajaran kontekstual. Perencanaan pengajaran yang sengaja melibatkan aspek ini akan menjamin keterampilan mahasiswa dalam faktor sosial salah satunya adalah kemampuan berkomunikasi (presentasi).

Tabel 2. Rerata Persentase Aktivitas Belajar Biologi Peserta Didik pada Siklus II

Aktivitas siswa	Aktivitas Siswa Tiap Pertemuan				
	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	Rerata (%)
Berdiskusi dengan peserta didik lain	72,20	76,50	75,20	80,40	76,07
Menanggapi pertanyaan guru	74,60	77,30	80,20	84,20	79,07
Bertanya pada guru	78,30	82,40	83,80	84,80	82,32
Menyimpulkan materi pelajaran	76,70	80,40	85,30	86,40	82,20
Melengkapi klasifikasi makhluk hidup	82,40	84,60	85,20	89,60	85,45
Jumlah peserta didik (N)	33	33	33	31	
Persentase aktivitas	76,84	80,24	81,94	85,08	81,02
Kategori aktivitas		baik	baik sekali	baik sekali	baik sekali

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase aktivitas peserta didik pada tiap pertemuan pada siklus 2 juga mengalami peningkatan. Rata-rata persentase aktifitas peserta didik pada siklus 2 mengalami peningkatan dari siklus 1, de-

ngan rerata 74,82% kategori baik pada siklus 1 menjadi 81,02% pada siklus 2 dengan kategori baik sekali. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta didik tertarik dengan pembelajaran kontekstual menggunakan media herbarium-insektarium. Menurut

Sulasmi (2005), spesimen tumbuhan dan hewan yang diperoleh dari lingkungan sekitar yang diawetkan dalam bentuk herbarium, insektarium, atau spesimen awetan lainnya merupakan media pengajaran. Media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar

yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan dibuat guru. Fungsi dari media ini adalah sebagai sumber belajar dan untuk memperjelas objek.

Tabel 3. Prestasi Belajar Peserta Didik Setelah Siklus I dari Nilai Post Tes

Skor	Kategori	Pertemuan			
		1	2	3	4
		Jml psert didik (%)			
90-100	Sangat tinggi	5(15,1)	8(25,0)	11(33,3)	9(27,3)
70-89	Tinggi	19(57,6)	15(46,8)	18(54,5)	21(63,6)
50-69	Sedang	7(21,2)	8(25,0)	3(9,09)	3(9,09)
30-49	Kurang	2(6,06)	1,(3,12)	1(3,03)	-
0-29	Kurang tinggi	-	-	-	-
	Jumlah (%)	33(100)	32(100)	33(100)	33(100)
	Rata-rata (kategori)	75,13 (tinggi)	76,08 (tinggi)	78,14 (tinggi)	78,88 (tinggi)

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa meningkatnya prestasi belajar dengan kategori tinggi dari nilai post tes dikarenakan peserta didik memiliki kecenderungan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal, peserta didik harus mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Peserta didik belajar dari mengalami dan mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan baru. Pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta-fakta atau proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang diterapkan. Hal ini membiasakan peserta didik untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya. Menurut (Bandono,2008), pembelajaran kontekstual mempunyai ciri-ciri: (a) menjadikan peserta didik mampu membangun konsep sendiri, (b) mengacu pada masalah dan masalah itu dapat diangkat dari dunia nyata, (c) memberikan kesempatan untuk berinkuiri dalam memecahkan masalah, (d) mendorong para peserta didik untuk bekerja secara berkelompok, (e) menjadikan guru dan peserta didik lain model perilaku belajar, (f) menggunakan sistem penilaian belajar yang otentik, dan

(g) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengadakan refleksi atas perkembangan dan kemajuan belajarnya.

Peningkatan prestasi belajar ini juga disebabkan bahwa pendekatan kontekstual memberikan beberapa komponen kegiatan, yaitu: *relating, experiencing, applying, dan transferring (REACT)*. Dalam kegiatan *relating* peserta didik menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki dengan pengetahuan atau pengalaman baru yang disajikan dalam pembelajaran. *Experiencing* adalah kegiatan di mana peserta didik membangun konsep melalui pengalamannya sendiri. *Applying* merupakan kegiatan pembelajaran di mana peserta didik menerapkan konsep untuk memecahkan masalah baru. Sementara, *transferring* adalah kegiatan pembelajaran yang membawa peserta didik untuk menstransfer konsepnya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat prestasi belajar peserta didik di kelas VIIIE dari nilai post tes mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat. Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai dengan kategori sa-

Tabel 4. Prestasi Belajar Peserta Didik Setelah Siklus II dari Nilai Post Tes

Skor	Kategori	Pertemuan			
		1	2	3	4
		Jml peserta didik (%)			
90-100	Sangat tinggi	5(15,1)	8(25,0)	11(33,3)	9(27,3)
70-89	Tinggi	19(57,6)	15(46,8)	18(54,5)	21(63,6)
50-69	Sedang	7(21,2)	8(25,0)	3(9,09)	3(9,09)
30-49	Kurang	2(6,06)	1(3,12)	1(3,03)	-
0-29	Kurang tinggi	-	-	-	-
Jumlah (%)		33(100)	32(100)	33(100)	33(100)
Rata-rata (kategori)		75,13 (tinggi)	76,08 (tinggi)	78,14 (tinggi)	78,88 (tinggi)

ngat tinggi selalu mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Peningkatan prestasi belajar ini juga disebabkan herbarium-insektarium merupakan contoh spesimen benda sudah mati yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran secara kontekstual, karena peserta didik dapat mengerti dan memahami ciri-ciri morfologi tumbuhan dan serangga, sehingga lebih mudah untuk melakukan identifikasi. Menurut Trynasari (2008) bahwa media yang terkait dengan proses belajar-mengajar disebut sebagai media instruksional edukatif. Media instruksional edukatif mengandung pengertian segala jenis sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar-mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan instruksional.

Pembelajaran melalui pendekatan kontekstual merupakan proses pembelajaran yang berlangsung alamiah dalam bentuk

kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke peserta didik. Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan menjadi lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Yasa (2008) yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).

Tabel 5. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa (%)	
	Siklus Pertama	Siklus Kedua
Tuntas	27(81,8)	31(93,3)
Tidak Tuntas	6(18,1)	2(6,06)
Jumlah (%)	33(100)	33(100)
Ketuntasan Klasikal	Tidak Tuntas	Tuntas

Berdasarkan Tabel 5 dilihat bahwa ketuntasan belajar biologi pada siklus per-

tama 27 orang (81,8%) dan 6 orang yang tidak tuntas (18,1%), secara klasikal kelas

tersebut belum tuntas. Hal ini disebabkan peserta didik selama proses belajarmengajar kurang aktif berdiskusi dan mengamati ciri-ciri morfologi tumbuhan dan serangga dengan temannya. Ketuntasan belajar peserta didik pada siklus kedua 31 orang (93,3%) dan 2 orang yang tidak tuntas belajar (6,06%).

Berdasarkan hasil penelitian, prestasi belajar biologi peserta didik di kelas VIIIE SMPN 1 Wungu melalui pendekatan kontekstual dengan media herbarium dan insektarium mengalami peningkatan. Sesuai dengan pendapat Wayan (2007), nilai dari media pembelajaran terletak dari tingkat realistiknya dalam proses penanaman konsep. Herbarium-insektarium merupakan specimen asli yang dapat memperjelas objek, sehingga peserta didik dapat belajar lebih bermakna. Hal ini disebabkan pembelajaran dengan media melalui pendekatan konteks-

tual akan membantu peserta didik mampu memecahkan masalah, mencari keterkaitan antara hal-hal baru dengan hal-hal yang sudah diketahui sehingga proses penyempurnaan skema yang telah ada (*asimilasi*) atau proses pembentukan skema baru (*akomodasi*) dapat dipermudah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan kontekstual dengan media herbarium dan insektarium dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan kepada guru biologi agar menerapkan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bandono. (2008). "Menyusun Pembelajaran CTL", dalam <http://bandono.web.id> diakses tanggal 14 Februari 2008.
- Sardiman. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sulasmi. (2005). "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan dari Suku Leguminose Sebagai Sumber Media Pengajaran di Kampus UM", dalam <http://www.malang.ac.id/jurnal/fmipa>, diakses 23 Maret 2007.
- Tryanasari. (2008). "Media Pembelajaran", dalam <http://tryanasari090880.wordpress.com>, diakses 19 Februari 2009.
- Yasa. (2008). "Pendekatan Kontekstual", dalam <http://ipotes.wordpress.com>, diakses 28 Desember 2008.