

IMPLEMENTASI PAKEM DENGAN KERJA ILMIAH SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMPN 1 AMBARAWA

Yuliana Indah Wulansari¹⁾, Slamet Santosa²⁾, Riezky Maya Probosari²⁾

¹⁾ Guru SMP Sudirman Ambarawa

²⁾ Dosen di Prodi Pendidikan Biologi UNS

Email: dewiyunitasari@rocketmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) pencapaian hasil belajar biologi dengan mengaplikasikan PAKEM dengan metode kerja ilmiah sederhana 2) penggunaan PAKEM pada pembelajaran biologi dengan metode pembelajaran metode kerja ilmiah sederhana dalam meningkatkan penguasaan konsep biologi.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dimulai dengan identifikasi permasalahan yang ada di kelas. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan tindakan yang berupa penyusunan langkah-langkah pembelajaran dengan penggunaan PAKEM melalui metode kerja ilmiah sederhana, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, analisis, serta refleksi untuk tindakan berikutnya. Kesiapan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ambarawa terhadap mata pelajaran biologi.

Subyek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ambarawa Tahun Ajaran 2007/2008 sebanyak 39 siswa. Data diperoleh dari kajian dokumen, observasi, wawancara, penyebaran angket, catatan lapangan, dan tes evaluasi kognitif. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan jurnal belajar dengan PAKEM bisa meningkatkan partisipasi dan penguasaan konsep biologi siswa. Sebelum adanya penerapan PAKEM, rata-rata nilai ulangan harian siswa pada materi sebelumnya hanya sebesar 66,5 (data terlampir) yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih di bawah batas nilai ketuntasan belajar yang ditentukan di SMP Negeri I Ambarawa yaitu 70. Pada siklus II terjadi peningkatan rata-rata nilai ulangan harian daripada yang dicapai di siklus I yaitu 77,15 atau meningkat sekitar 12 %. Semua siswa berada di atas batas ketuntasan minimal, dengan nilai berkisar antara 70-90

Kata kunci : Peningkatan pencapaian hasil belajar, PAKEM, metode kerja ilmiah sederhana

PENDAHULUAN

Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali



dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Kecenderungan pembelajaran biologi pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari biologi sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada hasil, yaitu tes/ujian. Akibatnya biologi sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran, pengalaman belajar yang diperoleh di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi pada tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Selain itu umumnya pembelajaran lebih bersifat *teacher-centered*, guru hanya menyampaikan biologi sebagai produk dan peserta didik menghafal informasi faktual. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang cenderung menjadi malas berpikir secara mandiri. Cara berpikir yang dikembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotor. Alasan yang sering dikemukakan oleh para guru adalah keterbatasan waktu, sarana, lingkungan belajar, dan jumlah peserta didik per kelas yang terlalu banyak.

SMPN 1 Ambarawa merupakan salah satu sekolah negeri yang mempunyai input siswa yang dari segi potensi akademik umumnya berkategori sedang. Berdasarkan identifikasi masalah, input siswa yang bervariasi pada prosesnya berpotensi menimbulkan permasalahan dengan masih adanya siswa dengan penguasaan konsep yang rendah. Dalam pembelajaran siswa masih cenderung bersikap pasif. Keberanian untuk bertanya atau menjawab pertanyaan guru masih sangat rendah. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, sehingga ceramah menjadi pilihan utama metode pembelajaran. Hal ini berimbas pada penguasaan konsep yang rendah sehingga hasil belajar kurang memuaskan, yang ditandai dengan masih banyaknya nilai yang di bawah batas ketuntasan belajar.

Salah satu upaya pembaruan bidang pendidikan adalah pembaruan metode atau meningkatkan relevansi metode mengajar. Metode mengajar dikatakan relevan jika mampu mengantarkan siswa mencapai pendidikan pada umumnya. Salah satu strategi pembelajaran yang mendorong keaktifan / potensi siswa diantaranya adalah *Contextual Teaching Learning* (CTL) yang mengharuskan siswa untuk menekankan kontak langsung dengan sumber materi (media) yang harus disiapkan guru. Selain itu siswa dibantu untuk membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman (pengetahuan lain) yang telah mereka miliki.

Pembelajaran IPA biologi khususnya akan sangat menarik jika dikemas dalam suatu bentuk pembelajaran aktif yang menyenangkan dan menggugah siswa untuk berpikir kreatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu bentuk strategi dalam CTL adalah PAKEM (Pembelajaran Aktif Kreatif dan Menyenangkan).

Dalam PAKEM merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan menyenangkan. Fokus PAKEM adalah pada kegiatan siswa di dalam bentuk group, individu, dan kelas, partisipasi didalam proyek, penelitian, pendidikan, penemuan dan beberapa macam strategi yang hanya dibatasi dari imajinasi guru (Rekdale, Philip: 2005) Di dalam PAKEM terdapat beberapa



model yang bisa digunakan. Salah satu model yang dapat menggugah siswa untuk aktif dalam pembelajaran adalah model 1 atau model kerja ilmiah sederhana. Pada model ini lebih mengoptimalkan dalam penggunaan panca indera dan merupakan pengembangan ketrampilan kerja ilmiah dalam IPA biologi khususnya yang penting.

Bloom (1964) dalam Suparno (2001) berpendapat bahwa partisipasi atau keterlibatan siswa diartikan sebagai kegiatan dimana subjek yang belajar ikut serta mempraktekkan sesuatu, baik secara terbuka maupun tertutup. Jumlah keterlibatan siswa yang aktif dalam kegiatan belajar merupakan indeks yang baik dari kualitas pengajaran.

Keterlibatan siswa di dalam belajar tidak hanya diartikan sebagai keterlibatan fisik semata, namun lebih juga keterlibatan mental emosional, keterlibatan dalam kegiatan kognitif dalam pencapaian dan perolehan pengetahuan, keterlibatan dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan pada saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan ketrampilan. (Dimiyati dan Mudjiono, 1994).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui: 1) Mengetahui keaktifan dan motivasi belajar IPA-biologi siswa adanya penerapan PAKEM 2) Mengetahui kesiapan belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA-biologi 3) Mengetahui dampak penerapan berbagai model PAKEM terhadap prestasi belajar IPA-biologi siswa kelas VII.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Tuntang Kabupaten Semarang pada Tahun Ajaran 2007/2008 dengan subyek penelitian kelas X.1 sebanyak 39 siswa.

Penelitian ini menekankan pada tindakan reflektif terhadap kinerja guru dan siswa. Untuk meningkatkan pemahaman konsep Ekosistem melalui strategi pembelajaran kontekstual dengan struktur model1. subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII semester 2 tahun pelajaran 2006/2007 di SMP 1 Ambarawa kabupaten Semarang. Penelitian dimulai pada bulan April 2007 minggu kedua sampai dengan bulan Mei minggu kedua 2007.

Pada tahap awal perencanaan action research dilakukan identifikasi masalah, identifikasi penyebab masalah dengan menyebarkan angket, menentukan cara memecahkan masalah dan pembuatan instrumen penelitian. Setelah instrumen-instrumen dibuat dilaksanakan kegiatan belajar mengajar biologi dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual dengan pendekatan PAKEM (Pembelajaran yang Aktif Kreatif Efektif Menyenangkan). Model yang digunakan adalah model perangkat sederhana dengan variasi metode guide teaching. Guru membimbing pelaksanaan pembelajaran dengan berdiskusi dan bersama-sama membuat kesimpulan atau rangkuman konsep materi yang diajarkan. Pada setiap akhir tatap muka siswa diberi tugas berupa pekerjaan rumah atau membaca materi selanjutnya untuk meningkatkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dan mengisi angket siswa. Diakhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Dari observasi, angket siswa setelah KBM dan ulangan harian diadakan analisa. Analisa data dilaksanakan secara diskriptif kualitatif. Jika dari



analaisa data tujuan utama belum tercapai maka dilaksanakan siklus lanjutan (siklus 2).

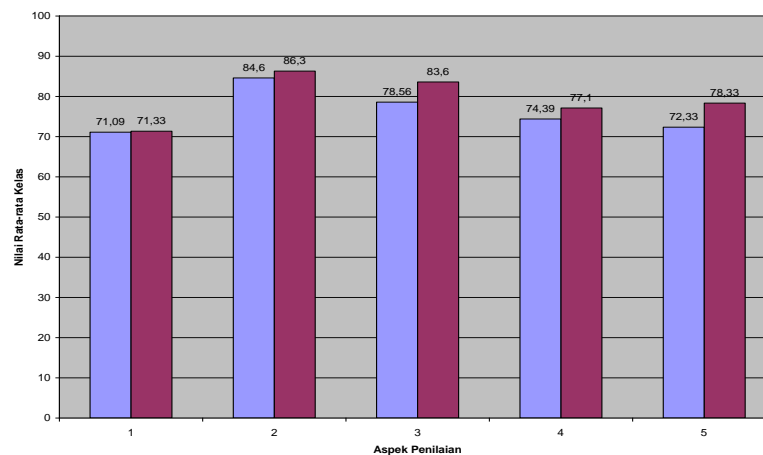
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dapat diselesaikan dalam 2 siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil pencapaian nilai siswa dalam pembelajaran dan penguasaan konsep. adanya peningkatan nilai hasil belajar pada siklus II dari siklus I. Peningkatan nilai yang cukup besar ini membuktikan adanya perubahan kearah lebih baik dari siklus II daripada siklus I. Peningkatan nilai tersebut secara rinci akan ditampilkan pada gambar 4 berikut ini:

Diagram batang Perbandingan Nilai proses Belajar dan Hasil Belajar Siklus I dan siklus II.

Keterangan:

1. Peran serta siswa di kelas
2. Aspek kerja sama siswa dalam kelompok
3. Penggunaan media untuk mendukung pembelajaran
4. hasil belajar ranah afektif
5. hasil belajar ranah psikomotor
6. Tugas LKS
7. Tugas karya ilmiah



8. Presensi
9. Evaluasi
10. Nilai rata-rata total seluruh aspek penilaian.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan partisipasi belajar siswa dan pen Berdasarkan gambar diatas terlihat adanya peningkatan nilai proses belajar dan hasil belajar pada siklus II dan siklus I. Peningkatan nilai yang cukup besar ini cukup membuktikan adanya perubahan kearah yang lebih baik dari siklus II daripada siklus I. Peningkatan nilai tersebut secara rinci akan ditampilkan dalam tabel berikut ini:

No	Aspek Penilaian	Siklus I	Siklus II	Kenaikan
1	Peran serta siswa dikelas	71,09	71,33	0,24
2	Kerja sama siswa dalam kelompok	84,60	86,30	1,70

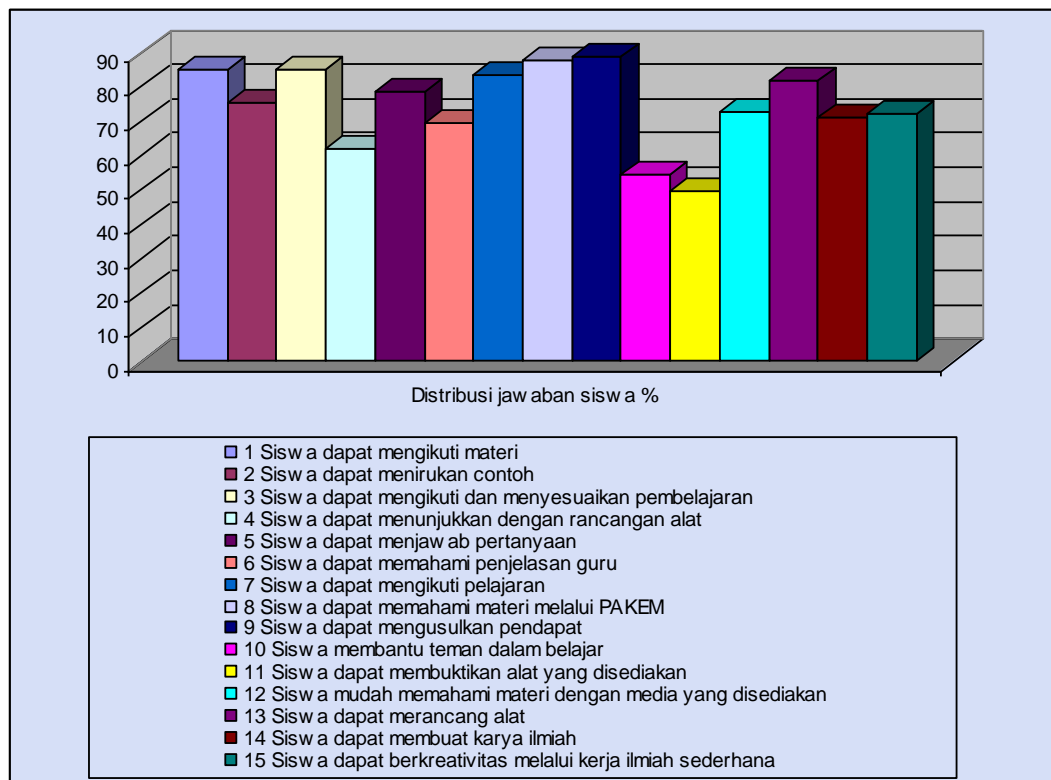


No	Aspek Penilaian	Siklus I	Siklus II	Kenaikan
3	Penggunaan media	78,56	83,60	5,04
4	Hasil belajar ranah afektif	74,39	77,10	2,71
5	Hasil belajar ranah psikomotor	72,33	78,33	6,0
6	Tugas LKS	76,00	77,00	1,0
7	Tugas karya ilmiah	74,13	75,75	1,62
8	Presensi	100	100	0
9	Nilai hasil evaluasi	74,00	87,35	13,35

. Distribusi Respon siswa terhadap ranah afektif

No	Indikator	Distribusi jawaban siswa %
1	Siswa dapat mengikuti materi	85
2	Siswa dapat menirukan contoh	75,5
3	Siswa dapat mengikuti dan menyesuaikan pembelajaran	85
4	Siswa dapat menunjukkan dengan rancangan alat	62
5	Siswa dapat menjawab pertanyaan	78,5
6	Siswa dapat memahami penjelasan guru	69,5
7	Siswa dapat mengikuti pelajaran	83,5
8	Siswa dapat memahami materi melalui PAKEM	87,5
9	Siswa dapat mengusulkan pendapat	88,5
10	Siswa membantu teman dalam belajar	54,5
11	Siswa dapat membuktikan alat yang disediakan	49,5
12	Siswa mudah memahami materi dengan media yang disediakan	72,5
13	Siswa dapat merancang alat	82
14	Siswa dapat membuat karya ilmiah	71
15	Siswa dapat berkreaitivitas melalui kerja ilmiah sederhana	72





Nilai afektif siswa yang diperoleh termasuk tinggi hal ini terlihat bahwa siswa bersemangat dalam pembelajaran dan mempunyai rasa toleransi yang tinggi terhadap sesama teman. Hal ini dibuktikan pula pada aspek kerja sama siswa yang juga didapatkan nilai yang tinggi.

gagasan konsep pada materi ekosistem dengan adanya penggunaan PAKEM melalui metode kerja ilmiah sederhana. Pada akhir siklus 2 tidak ada siswa yang memperoleh nilai di bawah batas tuntas. Adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa PAKEM dengan metode ilmiah sederhana bisa dimanfaatkan secara positif oleh guru dan siswa. Didalam PAKEM dengan metode ilmiah sederhana lebih mengoptimalkan dalam penggunaan panca indera dan merupakan pengembangan ketrampilan kerja ilmiah dalam IPA biologi khususnya yang penting.

Sementara itu guru dapat menemukan hal-hal yang masih dirasa lemah dan dipandang belum belum bisa dimengerti dengan baik oleh siswa sehingga kelak dapat memperbaiki langkah-langkah yang akan datang guna meningkatkan keberhasilan pembelajaran.

Pembelajaran dengan PAKEM juga terbukti bisa meningkatkan partisipasi siswa. Pemberian kesempatan seluas-luasnya kepada siswa dalam Mengembangkan kreatifitasnya membuat siswa bersemangat dalam menjawab maupun mengajukan pertanyaan selama pembelajaran. Dalam hal ini penyajian materi dibuat lebih sistematis dan menantang sehingga siswa terstimulasi untuk menggali hal-hal baru yang relevan dengan materi yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang bersama-sama dengan siswa selalu aktif mencari sumber



materi yang *up to date* serta mendukung pembelajaran aktif. PAKEM yang dikombinasikan dengan Metode ilmiah sederhana ini sekaligus menjadi bagian refleksi diri dalam pembelajaran, baik untuk siswa dan guru sehingga terjadi harmoni yang serasi. Saptono (2003: 7) mengemukakan bahwa salah satu ciri PAKEM adalah siswa mengerjakan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan ketrampilan dan pemahaman dengan penekanan kepada belajar sambil bekerja (*learning by doing*). Senada dengan itu, Best (2001) mengatakan bahwa PAKEM merupakan satu konsep yang membantu guru menghubungkan sisi mata pelajaran dengan situasi keadaan dunia (*real world*) dengan memotivasi siswa. Penerapan PAKEM dalam hal ini terutama ditujukan agar guru dapat menggunakan fasilitas berbagai sumber belajar dan alat bantu belajar termasuk pemanfaatan lingkungan agar siswa dapat mengetahui contoh *real-nya* serta membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan efektif. Pembelajaran biologi sangat sesuai dilaksanakan dengan PAKEM karena bisa memperjelas materi yang tadinya masih abstrak bagi siswa dan meningkatkan gairah kebersamaan dalam belajar di kelas

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa adanya penggunaan PAKEM dengan metode kerja ilmiah sederhana bisa meningkatkan partisipasi siswa dan penguasaan konsep biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ambarawa Tahun Pelajaran 2006/2007.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yarama Wida.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan pembelajaran*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Kearney, Matthew. 2002. *Predict Observe Explain*. Diunduh pada <http://adt.curtin.edu.au/theses/> Diakses tanggal 2 Pebruari 2008.
- Saptono. 2007. *Jenis-jenis Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kesan Pembelajaran dan Pemikiran*. Diunduh dari <http://www.teachersrock.net>) Diakses tanggal 24 Februari 2008
- Suparno, Suhaenah. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Besth. 2007. *Predict Observe Explain*. Diunduh dari <http://www.rmit.edu.au/> Diakses tanggal 2 Pebruari 2008.

