

**HASIL BELAJAR SAINS FISIKA DENGAN PENERAPAN PENDEKATAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING PADA SISWA KELAS XI IPA
SMA NEGERI 1 UKUI**

Azizahwati

Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika siswa melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok usaha dan energy. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Ukui Kabupaten Pelelawan Tahun Ajaran 2009/2010 yang berjumlah 19 orang. Instrumen Penelitian ini adalah tes hasil belajar untuk aspek keterampilan proses, dan lembar observasi untuk keterampilan sosial. Hasil analisa data menunjukkan bahwa rata-rata daya serap keterampilan proses adalah baik sedangkan rata-rata tingkat keterampilan social siswa berada pada katagori tinggi. Dengan demikian penerapan pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Contextual Teaching and Learning, Hasil belajar

1. Pendahuluan

Nilai rata-rata untuk materi pokok usaha dan energi siswa SMAN 1 Ukui adalah 60,0. Rendahnya hasil belajar kognitif ini, diantaranya disebabkan oleh tidak dilatihnya keterampilan proses dan keterampilan social siswa. Siswa lebih banyak menerima apa yang diberikan oleh guru. Guru berperan sebagai sumber informasi, sedangkan sumber-sumber belajar lain seperti lingkungan alam, media masa elektronik sangat kurang dimanfaatkan. Dalam proses pembelajaran siswa dibiarkan duduk, mendengar, mencatat dan menghafal sehingga siswa memiliki sejumlah pengetahuan dari guru sedangkan siswa tidak terbiasa bekerja sama, berbagi tugas dengan teman, mengamati, memprediksi sehingga menemukan sendiri pengetahuan. Siswa belum mampu memanfaatkan informasi atau pengetahuan yang didapatkan di sekolah untuk



mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya pengetahuan itu tidak bermakna dan cepat terlupakan.

Salah satu upaya untuk melatih kerja ilmiah siswa dan melatih keterampilan proses sehingga muncul keterampilan social siswa untuk dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari adalah melalui pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual yaitu; konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik (Trianto, 2007).

Dalam Implementasinya, pembelajaran CTL dikembangkan dengan memperhatikan lima unsure pokok yang disingkat dengan REACT (Muslich, 2007) yakni;

1. *Relating*, yaitu belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata.
2. *Experiencing*, yakni pembelajaran dikaitkan dengan penggalian (eksplorasi), penemuan (discovery) dan penciptaan (invention).
3. *Applying*, yaitu presentasi pengetahuan dalam konteks pemanfaatannya.
4. *Cooperating*, yaitu belajar dalam bentuk kontak interpersonal dan kerjasama.
5. *Trasfering*, yaitu belajar melalui pemanfaatan pengetahuan dalam situasi atau konteks baru.

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran melalui Pendekatan CTL

No	Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	CTL
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut 2. Menyampaikan prasyarat 3. Menyampaikan motivasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan tujuan yang disampaikan guru 2. Menjawab rasyarat dari guru 3. Mendengarkan tujuan yang disampaikan guru 	Relating
2.	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan materi dan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan dan mencatat 	Cooperating & Experiencing

		memberikan contoh 2. Menjelaskan dan mendemonstrasikan percobaan 3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar yang heterogen 4. Membimbing siswa menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS 5. Membimbing siswa menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS 6. Meminta perwakilan dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	penjelasan guru 2. Memperhatikan demonstrasi guru 3. Membentuk kelompok 4. Melakukan percobaan yang ada dalam LKS 5. Menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. 6. Mempresentasikan hasil percobaan kelompok yang diperoleh.	Applying & Eksperiencing Cooperating Eksperiencing Cooperating & Experiencing Applying
3.	Penutup	1. Membimbing siswa merangkum atau menyimpulkan semua materi yang telah dipelajari 2. Memberikan tes	1. Merangkum atau menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Mengerjakan soal-soal tes	Eksperiencing Transferring

Sanjaya (2008).

Melihat hubungan antara sains, kerja ilmiah dan pendekatan pembelajaran yang digunakan, maka peneliti melakukan penelitian yang menerapkan pendekatan pembelajaran CTL pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 Ukui. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMAN 1 Ukui setelah penerapan pendekatan CTL. Hasil belajar yang dimaksud disini adalah hasil belajar keterampilan proses dan keterampilan social siswa.

2. Metode

Bentuk penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan tujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan CTL pada materi

pokok usaha dan energi. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The one shot case study*. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP dan LKS untuk materi usaha dan energy. Instrumen pengumpulan data adalah tes hasil belajar untuk keterampilan proses dan lembar observasi untuk keterampilan social. Teknik pengumpulan data untuk keterampilan proses adalah teknik pemberian tes dan untuk keterampilan social adalah pengamatan langsung dengan mengisi lembar observasi.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Belajar Keterampilan Proses

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil untuk keterampilan proses seperti ditunjukkan pada tabel 2, tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 2. Daya serap keterampilan proses siswa pada matri pokok usaha dan energi

No.	Uraian Materi Pokok	Daya Serap (%)	Kategori
1	Pertemuan I	85	Amat baik
2	Pertemuan II	82	Baik
3	Pertemuan III	80	Baik
4	Pertemuan IV	71	Baik
Rata-rata daya serap		79,5	Baik

Tabel 3. Ketuntasan Belajar keterampilan proses siswa

No.	Uraian Materi Pokok	Jumlah siswa yang tuntas	Ketuntasan (%)	Kategori
1	Pertemuan I	15	78,9	Tuntas
2	Pertemuan II	13	68,4	Tidak tuntas
3	Pertemuan III	18	94,7	Tuntas
4	Pertemuan IV	13	68,4	Tidak tuntas
Ketuntasan Klasikal		17	89,4	Tuntas

Tabel 4. Ketuntasan Materi Keterampilan Proses Siswa

No. TP	Jumlah Siswa yang Menjawab Benar	Ketuntasan (%)	Kategori
1	17	89,4	Tuntas
2	17	89,4	Tuntas
3	13	68,4	Tidak tuntas
4	19	100	Tuntas
5	18	94,7	Tuntas
6	18	94,7	Tuntas
7	14	73,6	Tidak tuntas

Ketuntasan Materi Pelajaran	71,4	Tidak tuntas
-----------------------------	------	--------------

Daya serap adalah indeks atau tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Daya serap terendah terdapat pada pertemuan IV. Materi pada pertemuan ini relative sulit dibandingkan dengan pertemuan lainnya. Hal ini disebabkan oleh pengetahuan yang dibangun siswa hanya sebatas pada operasi persamaan energi mekanik, siswa mendapatkan kesukaran dalam membedakan energy yang dimiliki oleh benda yang berada pada ketinggian tertentu.

Ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada materi pokok usaha dan energy adalah 89,4 % dinyatakan tuntas. Hal ini disebabkan karena dalam kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL siswa dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, siswa lebih terbuka untuk bertanya baik antar siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru sehingga pada akhirnya membentuk masyarakat belajar.

Ketuntasan tujuan pembelajaran yang tidak tuntas adalah menyusun hipotesis percobaan energi kinetik dan merancang langkah-langkah percobaan untuk membuktikan hukum kekekalan energi. Upaya untuk dapat meningkatkan ketuntasan ini adalah mengadakan lebih banyak kegiatan pembelajaran yang bersifat inkuiri dan memberikan beberapa contoh cara penyusunan hipotesis dari beberapa rumusan masalah dan memberikan pengertian kepada siswa untuk lebih memaknai setiap prosedur kerja yang akan dilakukan di dalam LKS.

B. Hasil Belajar Keterampilan Sosial

Analisis untuk hasil belajar keterampilan sosial berbeda caranya dengan keterampilan proses. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil belajar keterampilan social seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Keterampilan Sosial

No	Indikator keterampilan sosial	Pertemuan I (%)	Pertemuan II (%)	Pertemuan III (%)	Pertemuan IV (%)
1	Berada dalam tugas	100	100	100	100
2	Mendorong partisipasi	60	70	70	80
3	Mengambil Giliran dan berbagi tugas	80	80	90	90
4	Mendengarkan	70	80	100	100

	dengan aktif				
5	Mengajukan pertanyaan	50	70	70	80
Rata-rata (%)		72	80	86	90
kategori		Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Indikator berada dalam tugas untuk empat kali pertemuan adalah 100% artinya siswa dapat memanfaatkan waktunya untuk mengerjakan tugas yang menjadi tanggung jawabnya. Untuk indicator mendorong partisipasi pada setiap pertemuannya terjadi perubahan persentase. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan indikator ini antara lain dengan melibatkan siswa untuk lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Indikator mengambil giliran dan berbagi tugas rata-rata 85%. Indikator mendengarkan dengan aktif adalah siswa dapat mendengarkan dan menunjukkan perhatian terhadap penjelasan guru atau teman, mencatat informasi penting dan meminta penjelasan lebih lanjut. Ini membuktikan bahwa siswa antusias terhadap pembelajaran. Indikator mengajukan pertanyaan relative rendah dibandingkan dengan yang lainnya. Hal ini disebabkan siswa terlalu asik bekerja di dalam kelompok. Upaya untuk meningkatkan indicator ini yaitu dengan memberikan suatu permasalahan yang dapat membangkitkan minat siswa untuk bertanya. Secara umum rata-rata indicator keterampilan social berkategori tinggi.

Ketrampilan proses yang dilatihkan antara lain; mengklasifikasikan, menyusun hipotesis, memprediksi, menghubungkan antar variable, membedakan, merancang percobaan dan menyimpulkan materi pelajaran. Dengan keterampilan proses ini siswa menjadi lebih aktif bekerja secara ilmiah untuk menemukan konsep. Keterampilan proses yang diperoleh mendukung keterampilan social siswa. Dimana siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslimin Ibrahim (dalam Ibrahim,2006) yang menyatakan bahwa keterampilan proses merupakan hasil belajar yang dicapai melalui suatu kerja ilmiah dan keterampilan social adalah hasil belajar yang ditandai dengan kemampuan seseorang untuk berinteraksi dengan orang lain.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan diperoleh bahwa daya serap rata-rata siswa kelas XI SMAN 1 Ukui Ta. 2009/2010 untuk keterampilan proses adalah 79,5 % dengan

kategori baik pada materi pokok usaha dan energi. Hasil belajar keterampilan social siswa kelas XI SMAN 1 Ukui berkategori tinggi dengan indikator tertinggi yakni berada dalam tugas. Dengan demikian penerapan pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas SMA 1 Ukui pada materi usaha dan energi .

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika; Slamet Heri M dan Cici Heradona yang telah banyak membantu penelitian ini.

Daftar Pustaka

Depdiknas, 2006, Petunjuk Pelaksanaan Proses Mengajar, Depdiknas, Jakarta.

Ibrahim, Muslimin., 2006, Pembelajaran Kooperatif. Makalah Program Pasca Sarjanan UNESA, Surabaya.

Sanjaya,Wina., 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Kencana Prana Media Group. Jakarta.

Trianto, 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Prestasi Pustaka. Jakarta.