

PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PSIKOMOTOR FISIKA SISWA DI KELAS XI SMA NEGERI 1 UKUI

M. Rahmad^{*}, Shaiful Ahmad, dan Azizahwati
Laboratorium Pendidikan Fisika, Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

rahmadm10@yahoo.com

Abstract

Research on the psychomotor skill learning physics students through approaches Contextual Teaching and Learning (CTL) grade students performed at the Senior High School 1 (SMA N 1) class XI Ukui the 2009/2010 school year. This research aims to describe and analyze the results of studies on aspects psychomotor skills of students, to basic material energy and work. Collecting data in this study conducted at the end of the learning process by conducting performance tests to each student. Parameters of this research is absorptive capacity, learning effectiveness, exhaustiveness individual and classical student learning, exhaustiveness of learning objectives and lesson materials. The results obtained by analysis of the average absorption was 87.5% with very good categories, where as the completeness of classical learning of students with category 100% complete, and completeness of material is 100% with complete categories. Thus the implementation of CTL approach is effective and can improve the learning outcomes of students psychomotor skills class XI SMA N 1 Ukui.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning Approach, psychomotor skills*

Pendahuluan

Proses pembelajaran yang efektif dan efisien akan tercipta, jika pelaku yang terlibat dalam proses tersebut mampu mewujudkan perilaku mengajar secara tepat agar tercipta interaksi belajar mengajar yang efektif dalam situasi belajar mengajar yang kondusif. Belajar berarti usaha mengubah tingkah laku, jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri. Dengan demikian belajar itu adalah sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa, karsa ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Sardiman, 2001).

Berdasarkan data dari guru fisika kelas XI SMA Negeri 1 Ukui menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa pada semester genap

2008/2009 kurang memuaskan khususnya pada materi Usaha dan Energi. Hal ini tentu saja berdampak juga pada rendahnya keterampilan psikomotor fisika siswa. Penyebabnya antara lain karena faktor pembelajaran fisika masih berlangsung secara konvensional, guru masih sebagai pusat pembelajaran bagi siswa, sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan konsep, tidak menerapkan suatu inovasi dan cenderung tidak dilakukan eksperimen. Padahal penguatan konsep melalui eksperimen akan menghasikan proses pembelajaran yang lebih baik dan berpusat pada siswa. Tujuan akhir dari semua proses itu adalah supaya penguasaan konsep dan hasil belajar fisika siswa memuaskan (Hayati, 2007). Untuk itu perlu diupayakan peningkatan mutu proses pembelajaran khususnya pada aspek keterampilan psikomotor dengan melakukan kegiatan eksperimen dengan mengintegrasikan suatu strategi pembelajaran.

^{*}) Komunikasi Penulis

Salah satu inovasi pembelajaran yang bersifat aplikatif dan mendukung terlaksananya keterampilan psikomotor siswa yaitu dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran dengan pendekatan CTL dikembangkan oleh *The Washington State Consortium* di Amerika Serikat (Blancard dalam Ansori, 2008). Dengan pendekatan ini akan membantu guru mengkaitkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2004). Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menguasai konsep dari segi kognitif, melainkan juga pada aspek psikomotor dan afektif. Pendekatan CTL bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya (Kunandar, 2007).

Menurut Jhonson (2006), pembelajaran CTL dikembangkan dengan memperhatikan lima unsur pokok yang disingkat dengan REACT yakni:

1. *Relating*, yaitu belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata
2. *Experiencing*, yakni pembelajaran dikaitkan dengan penggalan (*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. *Transferring*, yaitu belajar melalui pemanfaatan pengetahuan dalam situasi atau konteks baru.

Selain itu, pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen utama dalam pembelajaran yang efektif, yakni: konstruktivisme, penemuan (*Inquiry*), bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian otentik (Dikdasmen, 2006). Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menguasai konsep

dari segi kognitif, melainkan juga pada aspek psikomotor.

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana penerapan pendekatan CTL dalam meningkatkan keterampilan psikomotor fisika siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Ukui untuk pokok bahasan Usaha dan Energi. Dengan tujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar keterampilan psikomotor fisika siswa melalui pendekatan CTL di kelas XI SMAN 1 Ukui Kabupaten Pelalawan.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA SMAN 1 Ukui Kabupaten Pelalawan pada semester ganjil bulan Oktober sampai bulan Desember 2009. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI IPA yang berjumlah 19 orang dengan jumlah siswa laki-laki 9 orang dan siswa perempuan 10 orang. Data dianalisis melalui analisis deskriptif untuk mengetahui efektivitas pendekatan pembelajaran yang dikembangkan, ditinjau dari aspek relevansinya dengan materi pelajaran dan dengan karakteristik siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The One-Shot Case Study*, (Suryabrata, 2006). Pada rancangan tersebut diberikan *Treatment* (X) dengan menggunakan pendekatan CTL pada aspek keterampilan psikomotor, kemudian memberikan *Posttest* (T) yaitu Tes hasil belajar keterampilan psikomotor.

Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP dan LKS dan sistem penilaian. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes unjuk kerja (keterampilan psikomotor). Tes hasil belajar disusun berdasarkan tujuan pembelajaran keterampilan psikomotor.

Hasil dan Pembahasan

Penerapan pendekatan pembelajaran CTL pada materi Usaha dan Energi di kelas XI IPA SMAN 1 Ukui, diberikan lima tujuan pembelajaran keterampilan psikomotor yang terbagi dalam 4 (empat) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

1. Ketuntasan Materi Pelajaran

Tabel 1. Ketuntasan TP Materi Pokok Usaha dan Energi

No.TP	Ketuntasan %	Kategori
1	100	Tuntas
2	84,2	Tuntas
3	100	Tuntas
4	100	Tuntas
5	89,5	Tuntas

Tabel 1, menampilkan bahwa semua tujuan pembelajaran dinyatakan tuntas, sehingga materi pembelajaran terkait keterampilan psikomotor melalui penerapan pendekatan CTL memiliki ketuntasan materi pelajaran sebesar 100 % dan dinyatakan tuntas. Berdasarkan Tabel 1 dapat pula diketahui ketuntasan materi pelajaran dilihat dari ketuntasan butir tujuan pembelajaran, karena seluruh tujuan pembelajaran termasuk dalam kategori tuntas, maka hasil belajar keterampilan psikomotor dengan penerapan pendekatan CTL untuk materi pokok Usaha dan Energi 100% dinyatakan tuntas.

2. Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal siswa yang hasil belajar keterampilan psikomotornya melalui penerapan pendekatan CTL, ditunjukkan pada Tabel 2. Ketuntasan siswa secara klasikal termasuk kategori tuntas karena persentase ketuntasan 100%, artinya 19 orang siswa dinyatakan tuntas.

Tabel 2. Ketuntasan Individu

No	Ketuntasan Individu (%)	Jumlah Siswa (Orang)	Kategori Ketuntasan
1	100	14	Tuntas
2	80	5	Tuntas
3	Jumlah	19	

Berdasarkan Tabel 2, terdapat 5 orang siswa yang persentase ketuntasannya 80 % yang berarti terdapat 1 TP dari masing-masing siswa yang tidak tuntas. Ketidak tuntas siswa terdapat pada TP 2 dan 5. Hal ini dikarenakan 1) pada TP 2 siswa kurang teliti dalam menggunakan neraca pegas, ini dikarenakan siswa masih kurang terlatih dalam menggunakan dan membaca skala neraca pegas. 2) pada TP 5 siswa kurang teliti dalam melakukan pembacaan skala mistar, ini karena siswa masih ceroboh dalam menggunakan

mistar secara benar. Untuk mengatasi hal ini, guru hendaknya meningkatkan bimbingan individu dalam kerja kelompok yang dapat dilakukan dengan latihan keterampilan yang berulang-ulang sehingga siswa akan terampil menggunakan alat, memperkecil jumlah anggota kelompok agar setiap anggota kelompok dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh, bahwa pada setiap tujuan pembelajaran keseluruhan siswa dinyatakan tuntas. Faktor yang mempengaruhi antara lain karena: 1) keseriusan siswa mengikuti tahap pembelajaran yang dilengkapi dengan LKS, 2) semangat siswa yang selalu ingin tahu dan mencoba kegiatan yang ada pada LKS sehingga dalam kegiatan tersebut mereka mampu menemukan jawabannya, siswa terkesan puas dan tidak merasa jenuh dalam proses belajar.

Ketuntasan siswa pada setiap Tujuan Pembelajaran diperoleh persentase ketuntasannya 100% pada TP 1, TP 3 dan TP 4. Hal ini dikarenakan pada TP1, TP3 dan TP4 siswa benar-benar memperhatikan dan mengerjakan eksperimen dengan sungguh-sungguh sehingga dapat memahami dengan baik. Siswa memberikan respon positif terhadap setiap TP yang ditunjukkan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa dan kesalahan-kesalahan yang dialami siswa, sehingga siswa dapat lebih mengerti dengan percobaan yang dilakukan.

Ketuntasan siswa pada TP2 dan TP5 hanya 80%. Hal ini dikarenakan pada TP2 siswa kurang kurang memberikan respon yang lebih baik dalam mengukur massa benda. Dalam kegiatan eksperimen siswa kurang melakukan *trial* dan *error* dalam mengkalibrasikan dan membaca skala neraca pegas. Sedangkan pada TP5 siswa kurang dalam memberikan responsi awal dalam kegiatan eksperimen. Hal ini dikarenakan siswa menganggap sudah mengenal objek dengan baik sehingga siswa kurang siap dalam melakukan eksperimen.

3. Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Ukui, yang terdiri dari 19 orang siswa dinyatakan tuntas. Maka, ketuntasan klasikal hasil belajar keterampilan

psikomotor melalui penerapan pendekatan pembelajaran CTL dinyatakan tuntas dengan persentase 100%. Berdasarkan persentase ketuntasan klasikal semua siswa secara individu dinyatakan tuntas. Hal ini karena dalam proses belajar mengajar siswa bebarbenar mengerjakan eksperimen dengan benar. Dengan demikian penerapan CTL dikelas ini membantu tes hasil belajar keterampilan psikomotor siswa dengan baik.

4. Daya Serap

Tabel 3 menunjukkan daya serap keterampilan psikomotor siswa dalam pembelajaran fisika terdapat sebanyak 36,8% kategori baik yang berarti ada 7 orang siswa, daya serap siswa dengan kategori amat baik adalah sebanyak 63,2% berarti terdapat 12 orang yang mampu menyerap materi sangat baik. Daya serap rata-rata seluruh siswa 87,5 % dengan kategori Amat Baik, dan dinyatakan efektif. Sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa Penerapan pendekatan CTL pada aspek keterampilan psikomotor dapat diterima siswa dengan kategori amat baik.

Tabel 3. Daya Serap Siswa untuk Keseluruhan TP

No	Interval Daya Serap	Kategori Daya Serap	Jumlah Siswa (Orang)	Persentase (%)	Rata-rata DS (%)	Kategori
1	85 – 100	Amat Baik	12	63,2	87,5	Amat Baik
2	70 – 84	Baik	7	36,8		
3	50 – 69	Cukup Baik	0	0		
4	0 – 49	Kurang Baik	0	0		

Daya Serap berdasarkan pengamatan peneliti untuk 4 kali pertemuan, siswa mampu mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan baik terutama pada eksperimen yang berhubungan dengan penyusunan alat dan penggunaan *stopwatch* di kelas XI SMA Negeri 1 Ukui yang telah dilengkapi dengan peralatan untuk eksperimen. Meskipun pembelajaran dengan pendekatan CTL pada materi usaha dan energi ini mempunyai daya serap rata-rata tidak sampai 100% karena pada setiap TP memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Namun data menunjukkan daya serap hasil belajar keterampilan psikomotor dengan kategori amat baik seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Untuk meningkatkan daya serap siswa menjadi lebih baik perlu upaya perbaikan diantaranya: 1). Menambah waktu belajar siswa diluar jam pelajaran untuk memantapkan keterampilan psikomotornya sehingga siswa lebih terlatih dan terbiasa dalam menggunakan peralatan pembelajaran. 2). Mengintensifkan penggunaan kit fisika dalam pembelajaran. 3). Membuat percobaan menjadi lebih menarik untuk memotivasi siswa dalam belajar sehingga keterampilan psikomotor meningkat karena menyenangkan.

Efektivitas pembelajaran tergantung pada kondisi setiap komponen yang saling

berinteraksi dan saling mendukung antara satu komponen dengan komponen yang lainnya, yaitu: materi pelajaran, peserta didik, guru, metode pelajaran, media dan sarana pembelajaran, serta sumber-sumber belajar. Jika antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya saling mendukung maka proses pembelajaran akan berjalan dengan efektif sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran di kelas ini disajikan secara maksimal oleh guru yang ditandai dengan adanya penjelasan awal yang mampu membuat siswa termotivasi dan menyamakan persepsi siswa tentang materi yang akan diajarkan. Melalui penerapan pendekatan CTL memberikan penekanan pada siswa untuk bisa menemukan sendiri konsep-konsep fisika yang sedang dipelajari, dan bisa meningkatkan rasa ingin tahu serta selalu ingin mencoba melakukan percobaan sesuai LKS yang disajikan, serta mengetahui aplikasinya dalam kehidupan. Jadi dikatakan bahwa hasil penelitian ini secara umum dinyatakan Efektif. Adapun hal yang menyebabkan pembelajaran ini belum mencapai tingkat sangat efektif, disebabkan adanya kendala-kendala yang dialami selama proses pembelajaran diantaranya: kurangnya ketelitian dan kehati-hatian siswa dalam menggunakan alat. Hal ini

dapat diatasi dengan meningkatkan bimbingan guru terhadap siswa dalam menggunakan alat.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Pengamatan Psikomotor

No	Aspek Analisis	Indeks (%)	Kategori
1	Ketuntasan belajar siswa klasikal	100	Tuntas
2	Ketuntasan materi pelajaran	100	Tuntas
3	Daya serap rata-rata	87,5	Amat Baik
4	Efektifitas pembelajaran	87,5	Efektif

Hasil belajar siswa dilihat dari aspek keterampilan psikomotor dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berdasarkan data Tabel 4. dikatakan berhasil. Hasil yang diperoleh sesuai dengan hasil penelitian tentang pembelajaran Fisika dengan pendekatan CTL pada materi pokok Kalor pada kelas VIII E SMP N 1 Tulis dimana terjadi peningkatan hasil belajar siswa (Ika Nurul Fattakhul Janah, 2006). Pendekatan CTL baik untuk diterapkan di kelas, sesuai tahap-tahap pembelajaran dalam mencapai ketuntasan tujuan pembelajaran. Pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih memahami materi, karena memotivasi siswa dalam menemukan sendiri konsep-konsep materi pelajaran yang sedang dipelajarinya berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga melihat batas pemahaman siswa terhadap pokok bahasan yang telah dipelajari. Namun, tingkat keberhasilan atau pencapaian siswa setiap pembelajaran berbeda-beda, ini dipengaruhi oleh faktor: keseriusan siswa mengikuti eksperimen dan kegiatan pembelajaran pendekatan CTL, kedisiplinan siswa memperhatikan penjelasan guru, kemampuan siswa dalam menggunakan alat eksperimen, dan kemampuan siswa mereorganisasikan aspek kognitif dengan psikomotor.

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan pendekatan CTL memiliki kekurangan, antara lain memerlukan banyak waktu. Oleh karena itu, guru harus pandai mengelola kelas dan mempersiapkan sarana,

sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru sebaiknya memberikan penekanan konsep dan materi dengan menggunakan LKS, sehingga siswa juga terlatih untuk melaksanakan eksperimen dan tidak ada kesalahan yang terlalu signifikan. Siswa harus dibiasakan untuk menarik kesimpulan setiap selesai pembelajaran.

Hal yang harus diperhatikan untuk penerapan pendekatan CTL ini adalah: kondisi kesiapan siswa dalam melaksanakan metode atau pendekatan baru, materi pelajaran, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, situasi pembelajaran, fasilitas yang terdapat di sekolah, dan pengalaman guru dalam proses penerapan suatu pendekatan atau metode pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan diperoleh nilai rata-rata daya serap keterampilan psikomotor siswa 87,5% dengan kategori amat baik, sehingga efektivitas pembelajaran dikategorikan efektif. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal 100% dengan kategori tuntas dan ketuntasan materi pelajaran 100% tuntas. Dengan demikian penelitian penerapan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi pokok usaha dan energi dapat meningkatkan keterampilan psikomotor fisika siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Ukui.

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, disarankan: untuk dilakukan penelitian yang menerapkan pembelajaran pendekatan CTL pada materi, waktu, dan tempat yang berbeda dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dengan lebih menekankan peran guru dalam membimbing dan mengarahkan siswa. Pada penelitian ini tingkat keterampilan psikomotor hanya sampai pada tingkat imitasi. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan tingkat psikomotor yang lebih tinggi. penerapan pendekatan pembelajaran CTL dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran.

Daftar Pustaka

Ansori, Muhammad. 2008. *Hasil Belajar Keterampilan Psikomotor Fisika Melalui*

- Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) pada Siswa Kelas XI Pangkalan Lesung Kabupaten Pelelawan, FKIP UNRI, Pekanbaru.*
- Dikdasmen, 2006, *Pengembangan Model Pembelajaran yang Efektif*, <http://www.dikdasmen.org/files/ktsp/smp/pengembanganmodel%2520pembel%2520yg%2520efektif-mp.dok+pembelajaran+kontekstual&hl=id&ct=clnk=cd=1&gl=idJhonson>
- Elaine.,2006, *Contextual Teaching and Learning*, MLC, Bandung.
- Jhonson, Elaine., 2006. *Contextual Teaching and Learning*, MLC, Bandung.
- Kunandar, 2007. *Guru Profesional, Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, PT. Raja Grafindo, Jakarta.
- Sardiman, A.M., 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suryabrata, S., 2006, *Metodologi Penelitian*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Ika Nurul Fattakhul Janah, 2006. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Kalor Dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) Pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Tulis Tahun Pelajaran 2005/2006*. Skripsi, Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang.