

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL (*Contextual Teaching And Learning*) PADA MATERI CERMIN CEKUNG  
KELAS VIII SMP NEGERI 7 MADIUN TAHUN AJARAN 2012/2013**

**Hendrias Putri Anggunsari, Supriyono**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya  
E-mail: [puput.jeyeg@gmail.com](mailto:puput.jeyeg@gmail.com)

**Abstrak**

Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan konsep yang dipelajari dengan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata yang mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Berdasarkan pernyataan di atas, penelitian ini mengambil sampel kelas VII SMP Negeri 7 Madiun, hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika rata-rata nilai evaluasi mencapai 42% yang masih di bawah KKM (75), ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa masih rendah. Hal ini merupakan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan keterlaksanaan, hasil belajar, dan respon siswa terhadap pembelajaran fisika pada materi cermin cekung. Metode penelitian yang kami gunakan adalah Redomized Control Group Pretest Posttest Design. Hasil analisis pretest dengan uji normalitas dan homogenitas serta analisis uji t dua pihak diperoleh thitung 3,37 sedangkan ttabel sebesar 2,02. Nilai ttabel uji t satu pihak sebesar 1,68. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan penerapan pendekatan CTL (*Contextual teaching and Learning*). Dan siswa memberikan respon yang positif terhadap penerapan pendekatan CTL (*Contextual teaching and Learning*) tersebut.

Kata kunci : pendekatan CTL (*Contextual teaching and Learning*), hasil belajar, cermin cekung

**Abstract**

CTL (*Contextual Teaching and Learning*) is an approach to learning that emphasizes the process of student engagement to be able to find the concept being studied by relating it to real life that encourage students to apply in their daily lives. Based on the above statements, this research took a sample in class VII Junior High School 7 Madiun, the results of interviews with physics teachers was 42% average evaluation score below of KKM (75), this indicates that understanding the concept of students is still low. This shows that the level understanding the concept of the students is low. The purpose of this study is to describe the feasibility, learning outcomes, and student response to learning the material physics concave mirror. This research uses experimental studies with Randomized Control Group Pretest Posttest Design. Pretest analysis results with normality and homogeneity test and t-test analysis of the two parts obtained t 3,37 2,02  $t_{table}$  while.  $t_{tabel}$  value of the t test of 1,68. It shows that the experimental class learning outcomes better than the control class for  $t > t_{table}$ . Conclusions This study suggests that student learning outcomes through the implementation of CTL (*Contextual Teaching and Learning*) is better than the results of student learning approaches that do not use CTL (*Contextual Teaching and Learning*) and students responded positively to the application of CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

**Keywords:** CTL (*Contextual teaching and Learning*), learning outcomes, concave mirror.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peranan penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu negara terutama dalam pembangunan. Menurut Sudjana (2011) upaya pengembangan pendidikan dalam laju pembangunan merupakan suatu keharusan karena pendidikan perlu mengembangkan dirinya untuk lebih berperan sebagai

pendidikan untuk pengembangan SDM dan tatanan kehidupan kesejahteraan.

Pendidikan Sains diarahkan untuk “mencari tahu” tentang alam secara sistematis yaitu dengan “berbuat” karena Sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran Sains adalah memadukan antara

pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains. Fisika merupakan bagian dari sains yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisir tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian poses ilmiah. Untuk peningkatan kualitas belajar baik dalam penguasaan materi maupun proses pembelajaran selalu diupayakan. Salah satu upaya yang dilakukan dalam peningkatan kualitas belajar adalah dalam penyusunan berbagai macam skenario kegiatan pembelajaran di kelas. Pembelajaran merupakan keterpaduan antara kegiatan pengajaran yang dilakukan guru dengan kegiatan yang belajar yang dilakukan oleh siswa.

Dari observasi awal dan wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMP Negeri 7 Madiun diperoleh data bahwa pelajaran fisika masih saja menjadi pelajaran yang mendapatkan nilai rata-rata kelas yang rendah. Ini terbukti dengan hasil wawancara dengan guru kelas yang menyebutkan bahwa dari hasil ulangan harian materi Hukum Newton masih 42% dari 30 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM (75). Dengan kondisi yang ada disekolah saat ini pendidik dapat melakukan tindakan nyata berupa penerapan pendekatan pembelajaran berdasarkan lingkungan peserta didik dan pendekatan yang dimaksud yaitu pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan konsep yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata yang mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mempunyai tujuh komponen di dalamnya.

Berdasarkan 7 komponen tersebut diharapkan dapat menolong siswa melihat makna dalam materi pelajaran yang mereka pelajari dengan menghubungkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka. Sesuai dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Berdasarkan latar belakang di atas kami melakukan penelitian yang berjudul “ Penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching And Learning*) pada materi cermin cekung kelas VIII SMP Negeri 7 Madiun tahun pelajaran 2012/2013”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan bentuk eksperimen yang digunakan peneliti adalah *Redomized Control Group Pretest Posttest Design*. Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 7 Madiun pada semester genap tahun ajaran 2012/2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Madiun dan sampel lima kelas yang dipilih secara acak dengan cara undian pada kelas VII SMP Negeri 7 Madiun, yaitu 1 kelas kontrol dan 1 kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar observasi yang digunakan oleh pengamat dalam mengamati keterlaksanaan rencana pembelajaran, tes tulis yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test*.

Analisis data pra penelitian meliputi analisis validasi instrumen, analisis uji normalitas dan analisis uji homogenitas populasi.

Setelah proses validasi instrumen yang dilakukan oleh dosen dan guru pengajar fisika yang ada di sekolah selesai, nilai hasil uji coba dianalisis melalui 4 kriteria yaitu validasi soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal. Berdasarkan hasil analisis dengan mempertimbangkan empat kriteria tersebut diperoleh 20 soal dari 40 soal yang digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil *pretest* pada ranah kognitif dapat diketahui kemampuan awal siswa dan diperoleh hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui uji normalitas dan uji homogenitas dari populasi.

Populasi dapat dikatakan berdistribusi normal, jika hasil analisis uji normalitas dari  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan yaitu  $\alpha = 0,05$ .

Populasi dikatakan homogen jika hasil analisis uji homogenitas  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  atau dengan taraf kepercayaan sebesar 95%.

Dari hasil belajar siswa yang diperoleh akan dibandingkan antara masing-masing kelas eksperimen dengan kelas kontrol melalui uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak.

Adapun untuk uji-t dua pihak langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  : ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Menentukan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ )

c. Menghitung t dengan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005: 239)

d. Menentukan kriteria hipotesis yaitu terima  $H_0$  jika  $-t_{(1-1/2\alpha)} < t < t_{(1-1/2\alpha)}$ , sehingga  $t_{(1-1/2\alpha)}$  di dapat dari daftar distribusi t dengan dk adalah  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan

peluang  $(1-1/2\alpha)$ . Untuk harga-harga  $t$  lainnya  $H_0$  ditolak

e. Menarik kesimpulan

Sedangkan untuk uji-t satu pihak langkah-langkah yang dilakukan sama dengan apa yang dilakukan pada uji-t dua pihak, perbedaannya terletak pada penentuan hipotesis yaitu :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sama dengan hasil belajar kelas kontrol

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan persiapan awal yaitu mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen pembelajaran. Sampel penelitian terdiri dari 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol. Perangkat pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol disusun oleh peneliti selaku pengajar guru bidang studi fisika.

Tahap awal penelitian dilakukan adalah validasi instrumen. Validasi instrumen dilakukan oleh dosen dan guru pengajar fisika yang ada di sekolah. Setelah proses validasi selesai dilakukan uji coba soal kepada. Nilai hasil uji coba soal dianalisis melalui 4 kriteria yaitu validasi soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal. Berdasarkan hasil analisis dengan mempertimbangkan empat kriteria tersebut diperoleh 20 soal dari 40 soal yang digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil *pretest* pada ranah kognitif dapat diketahui kemampuan awal siswa dan diperoleh hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui uji normalitas dan uji homogenitas dari populasi dimana  $X^2_{hitung} < X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$  dengan taraf kepercayaan yaitu  $(\alpha = 0,05)$ .

Dari hasil belajar siswa akan dibandingkan antara masing-masing kelas eksperimen dengan kelas kontrol melalui uji-t dua pihak dan uji-t satu pihak. Setelah dianalisis dengan uji-t dua pihak, didapatkan nilai  $t$  untuk masing-masing sampel yang dapat dikomunikasikan pada tab

#### Hasil uji-t satu pihak dari hasil belajar siswa.

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ atau $t_{(1-\alpha)(dk)}$
K. Eksperimen / VIII-E dengan K Kontrol / VIII-D	3,37	1,68

Uji-t satu pihak menunjukkan bahwa hasil belajar dengan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) lebih baik daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

### B. Pembahasan

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar yang lebih baik dilakukan uji-t satu pihak, yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada yang menggunakan metode yang biasa digunakan di sekolah. Untuk kelas eksperimen diperoleh nilai  $t_{hitung}$  berturut-turut sebesar 3,37 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  didapat nilai  $t(1-0,05)(58) = 1,68$ . Berdasarkan perbandingan kedua nilai tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dari pengujian ini dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) lebih baik dari hasil belajar siswa kelas kontrol yang tidak menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

Hasil belajar yang lebih baik pada kelas eksperimen disebabkan adanya pembelajaran materi yang mengkaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga dapat menghasilkan hasil belajar yang optimal. Hal ini sesuai dengan teori dari Trianto (2007:103) yang menyatakan bahwa konsep pembelajaran yang mengkaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, sehingga mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan analisis hasil *posttest*, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (VIII-E) lebih baik dari kelas kontrol (VIII-D), maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa lebih baik apabila menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dari pada yang tidak menerapkan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi pada materi cermin cekung di kelas VIII SMP Negeri 7 Madiun dapat terlaksana dengan baik. Berdasarkan hasil analisis uji  $t$  satu pihak diperoleh  $t_{hitung}$  3,37 sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,68. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini berarti hasil belajar yang menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) lebih baik dari

pada yang tidak menerapkan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dan berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa diketahui bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Madiun mempunyai respons yang baik terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) pada pelajaran fisika yaitu materi cermin cekung.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan saran bagi SMP Negeri 7 Madiun diharapkan dapat menerapkan pendekatan CTL (*Contextual teaching and Learning*) sebagai alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharmini.2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta: Bumi aksara
- Diknas. 2002. Pedoman Umum Pengembangan Sistem Pengujian Berbasis Kemampuan Dasar SLTP. Jakarta: Depdiknas.
- Prabowo.2011. Metodologi Penelitian.Surabaya:Unesa University Press
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito Bandung.