

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*  
(CTL) BERBANTUAN MEDIA *POWERPOINT* TERHADAP PENINGKATAN  
HASIL BELAJAR IPA FISIKA

(Diterima 2 Februari 2016; direvisi 31 Desember 2016; disetujui 31 Desember 2016)

Suprianto<sup>1</sup>, S. Ida Kholida<sup>2</sup>, Herman Jufri Andi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Islam Madura, Madura  
Email. irpus\_07@yahoo.com

**Abstract**

*Based on the interview results through some of the physics teacher in the district of Camplong, Sampang regency was taken information that the students' learning outcomes is still low below a predetermined school standard criteria. This is due to the lack of use of a medium of learning, the learning process used teacher-centered so that most students are not able to link between what they learn with how they can use it in real life. The purpose of this study was to identify the effect of the CTL-approach by powerpoint media to increase student learning outcomes physics. The method used in this research is Quasi Experiment by using a nonrandomized control group pretest-posttest design and divided into two groups: the experimental group and the control group. The research instrument used is the form of multiple choice objective test. This test consists of four options and the results are analyzed by t-test. From the calculation results obtained t value at 10.81 while t table of 2.021 at significance level of 0.05 or knowable  $t_{count} > t_{table}$ . Based on N-gain calculation, it can be stated that the improvement of learning outcomes on physics by using CTL approach-aided the powerpoint media is higher than in conventional learning,  $0.71 > 0.52$ . Based on the results of statistical analysis and descriptive, it can be concluded that there is significant influence from the applying of CTL approach-aided powerpoint media to improve the learning outcomes of students in class VIII MTs on physics.*

*Keywords: Contextual Teaching and Learning, Students' Learning Outcomes, Powerpoint Media*

## Abstrak

Berdasarkan hasil wawancara terbatas dengan sebagian guru IPA Fisika MTs di kecamatan Camplong, kabupaten Sampang didapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa masih rendah dibawah KKM yang sudah ditentukan pihak sekolah. Hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan media pembelajaran, proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered* sehingga sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* terhadap peningkatan hasil belajar IPA fisika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi Eksperimen dengan menggunakan *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design* dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes objektif bentuk pilihan ganda. Tes ini terdiri dari empat pilihan (opsi) dan hasilnya diuji melalui statistik uji "t". Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 10,81, sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,021 pada taraf signifikansi 0,05 atau dapat diketahui  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dari perhitungan N-gain, dapat dinyatakan bahwa peningkatan hasil belajar fisika dengan pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional yaitu  $0,71 > 0,52$ . Berdasarkan hasil analisis statistika dan deskriptif, maka dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa di kelas VIII MTs.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, Hasil Belajar Siswa, Media *Powerpoint*.

## PENDAHULUAN

Direktorat Pendidikan Lanjutan pertama, mencanangkan suatu pendekatan pembelajaran yang dinamakan *Contextual Teaching and learning (CTL)* atau pembelajaran dan pengajaran yang kontekstual, yaitu suatu pendekatan pembelajaran dan pengajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai individu, anggota keluarga, anggota masyarakat dan bangsa (Depdiknas, 2003).

Berdasarkan hasil TIMMS 2011 peringkat anak-anak Indonesia bertengger di posisi 38 dari 42 negara untuk prestasi matematika dan menduduki posisi 40 dari 42 negara untuk prestasi sains. Rata-rata skor prestasi matematika dan sains berturut-turut adalah 386 dan 402 masih berada signifikan di bawah skor rata-rata Internasional. Hal ini juga terjadi pada siswa MTs di Kecamatan Camplong, Kabupaten Sampang. Berdasarkan hasil wawancara terbatas dengan sebagian guru IPA fisika MTs di kecamatan Camplong, kabupaten Sampang didapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa masih rendah di bawah KKM yang sudah ditentukan pihak

sekolah. Hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan media pembelajaran, proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered* sehingga sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Untuk itu diperlukan strategi belajar yang lebih memberdayakan siswa. Sebuah strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Melalui landasan filosofi konstruktivisme, pendekatan CTL ini berfungsi sebagai wadah komunikasi untuk berbagi pengalaman dan gagasan. Siswa ditempatkan sebagai subjek belajar yang memiliki karakteristik, gaya belajar dan minat terhadap berbagai hal yang apabila digali potensinya akan dapat berkembang kreatif dan inovatif.

Pendekatan CTL merupakan pendekatan 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 mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Agus Suprijono, 2009) dalam Hasnawati

(2006). Dengan konsep itu belajar diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa mengalami, bukan transfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa. Oleh karena siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya dalam status mereka dan bagaimana mencapainya. Dengan begitu mereka memosisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal untuk hidupnya nanti.

Ketujuh komponen utama pembelajaran efektif yang mendukung terhadap pembelajaran fisika dengan pendekatan CTL tersebut penjelasannya adalah Depdiknas (2003).

- 1) Konstruktivisme (*Constructivisme*)
- 2) Bertanya (*Questioning*)
- 3) Menemukan (*Inquiry*)
- 4) Masyarakat belajar (*Learning Community*).
- 5) Pemodelan (*Modeling*)
- 6) Refleksi (*Reflection*)
- 7) Penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Selain menggunakan pendekatan CTL, adapun penggunaan media pembelajaran juga sangat menunjang pada keefektifan dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran yang dimaksud yaitu media powerpoint. Media Powerpoint dapat digunakan pada tahap penyajian

materi pembelajaran. Powerpoint adalah salah satu *software* yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam penggunaan dan relatif murah. Karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat penyimpanan data (*data storage*). Kelebihan powerpoint antara lain : dapat menyajikan teks, gambar, film, *sound effect*, lagu, grafik, dan animasi sehingga menimbulkan pengertian dan ingatan yang kuat, mudah direvisi, mudah disimpan dan efisien, dapat dipakai berulang-ulang, dapat diperbanyak dalam waktu singkat dan tanpa biaya, dapat dikoneksikan dengan internet. (Nurseto, 2011) dalam Faozah (2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan Qisthy, dkk (2012) menunjukkan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil dan efektifitas belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Cilacap. Faozah (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media powerpoint terhadap hasil belajar siswa. Kusdwiutomo (2008) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh serta adanya interaksi antara pembelajaran fisika dengan media powerpoint disertai animasi, modul dilengkapi alat peraga dan kreativitas

siswa. Penelitian lain oleh Rahmawati (2009) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan terdapat perbedaan yang signifikan.

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Adakah pengaruh yang signifikan dari pendekatan CTL berbantuan media powerpoint terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa pada sub pokok Bunyi dan cepat rambat bunyi ? Dan Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan dengan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint ?

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan kuasi-Eksperimen dengan rancangan “*Pretest-Posttest Control Group Design*”. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *random assignment*. Pada penelitian ini, peneliti ingin menganalisis pengaruh penerapan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan membandingkan peningkatan hasil belajar siswa antara kelompok yang menerapkan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint dengan pembelajaran konvensional.

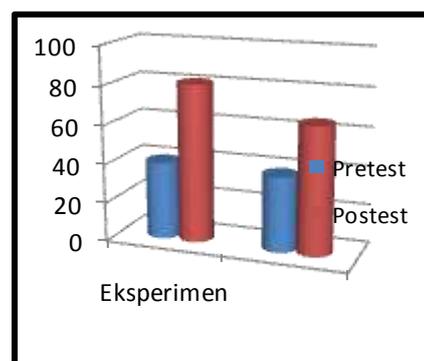
Data hasil belajar yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji t sampel independen,

sedangkan untuk analisis peningkatan hasil belajar menggunakan uji N-gain.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII semester genap MTs Mambaul Ulum Sampang. Untuk pengumpulan data dilakukan prosedur sebagai berikut: 1) Sebelum menerima pelajaran, siswa pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. 2) Kelompok eksperimen diajar dengan pendekatan CTL berbantuan dan kelompok kontrol diajar dengan pembelajaran konvensional. 3) Setelah bahasan pelajaran selesai, kelompok eksperimen dan kontrol diberi *post-test* sebagai hasil evaluasi.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Deskripsi hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan pembelajaran CTL berbantuan media powerpoint dan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Seperti terlihat pada grafik berikut:



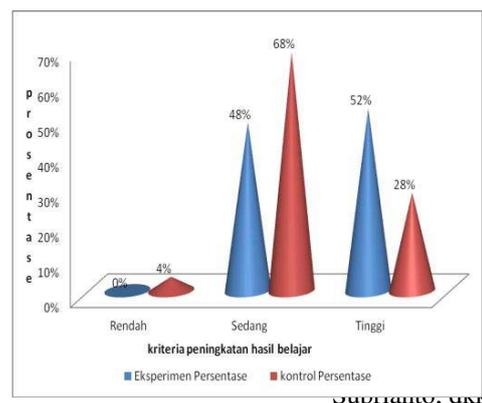
Gambar 1. Grafik nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan Gambar 1, diketahui nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 39,82 dan 43,66. Walaupun kelas kontrol mempunyai nilai *pretest* relatif lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen, akan tetapi nilai rata-rata *pretest* keduanya masih di bawah KKM yang sudah ditentukan sekolah. Hal ini disebabkan kedua kelas masih belum diberikan perlakuan sehingga dapat disimpulkan kemampuan awal siswa relatif sama, sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu masing-masing 81,16 dan 65,36. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas harus dilakukan uji prasyarat analisis data terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan homogenitas. Data yang diuji normalitas yaitu data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan  $\chi^2 < \chi^2$  tabel.  $\chi^2$  hitung yang dihasilkan dari keempat data tersebut adalah 5,75; 8,53; 7,99 dan

6,62, sedangkan hasil  $\chi^2$  tabel pada taraf ketelitian  $\alpha = 5\%$  adalah 11,07. Hasil perhitungan uji normalitas data tersebut menunjukkan bahwa keempat data yang dihasilkan adalah data yang berasal dari sampel berdistribusi normal, sedangkan untuk uji homogenitas didapatkan  $F_{hitung} = 1,04$  dan  $F_{tabel}$  sebesar 2,55 dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 5\%$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Pada penelitian ini hipotesis diuji dengan uji-t *Separated Varians*. Uji hipotesis ini digunakan karena varians data sudah homogen, berdistribusi normal dan menggunakan dua sampel. Berdasarkan hasil uji hipotesis, data peningkatan hasil belajar didapatkan  $t_{hitung} = 10,81$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,021$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha = 5\%$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan CTL berbantuan media *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa dengan pembandingan pendekatan konvensional.



Gambar 2 Persentase Kriteria  
Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa persentase peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen pada kriteria rendah 0%, sedang 48% dan tinggi 52%, pada kelas kontrol kriteria rendah 4%, sedang 68%, tinggi 28%, sedangkan peningkatan hasil belajar secara klasikal pada kelas eksperimen sebesar 0,71 (tinggi) dan kelas kontrol 0,52 (sedang).

Berdasarkan data analisis deskriptif tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan CTL berbantuan media powerpoint lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok yang menggunakan pendekatan CTL berbantuan media powepoint dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint menunjukkan peningkatan hasil belajar lebih baik secara signifikan daripada yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan hasil analisis uji-t yang menunjukkan

$t_{hitung}$  adalah 10,81 sedangkan besar  $t_{tabel}$  untuk taraf signifikansi 0,05 adalah 2,021, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif maka kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint memiliki gain score untuk hasil belajar siswa 0,71 yang termasuk kategori tinggi sedangkan yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional memiliki gain score untuk hasil belajar siswa sebesar 0,52 yang dikategorikan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa secara deskriptif pendekatan CTL berbantuan media powerpoint relatif lebih baik sebagai strategi belajar bagi siswa dalam rangka meningkatkan hasil belajar.

Beberapa keunggulan pendekatan CTL menurut Trianto (2007) adalah pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa, materi itu akan berfungsi secara

fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pendekatan CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme, siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”. Dengan menerapkan CTL tanpa disadari pendidik telah mengikuti tiga prinsip ilmiah modern yang menunjang dan mengatur segala sesuatu di alam semesta, yaitu: 1) Prinsip Kesalingbergantungan, 2) Prinsip Diferensiasi, dan 3) Prinsip Pengaturan Diri. (Johnson, 2007).

Penerapan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint dalam pembelajaran Fisika, merupakan dua sisi yang saling mendukung. Seiring dengan hal tersebut, penerapan model CTL merupakan konsep belajar yang menunjang dasar pemikiran lingkungan belajar alamiah, dan pola belajar mengalami. Menurut Borkod dan Putnam (2000) dalam Kelley dan Kellam (2009) mengatakan bahwa untuk mentransfer pembelajaran yang terjadi, murid-murid harus diberikan

pengalaman nyata sebagai contoh untuk memenuhi konsep yang abstrak. Amin (2007) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa penggunaan CTL pada kelas eksperimen mempunyai nilai statistik yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal itu karena metode CTL menggunakan konsep yang kontekstual, dimana langsung menghubungkan aktivitas dengan dunia nyata sehingga mampu menarik dan merangsang siswa untuk belajar statistik.

Keunggulan penerapan pendekatan CTL berbantuan media powerpoint juga dibuktikan dengan hasil penelitian Arta, dkk (2013) yang menunjukkan bahwa 1) Implementasi model CTL (*contextual teaching and learning*) berbantuan media pembelajaran dalam pembelajaran geografi secara keseluruhan diterapkan dengan sangat baik oleh guru. Terbukti dari pertemuan pertama sampai keempat adanya peningkatan nilai dari 79,3 (termasuk kategori baik), 85,5; 95,9 dan 98,6 (kategori sangat baik) sehingga berimplikasi pada peningkatan hasil belajar geografi siswa, 2) Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model CTL (*contextual teaching and learning*) berbantuan media pembelajaran terhadap hasil belajar geografi siswa kelas X SMA Negeri 1

Nusa Penida. Terbukti hasil uji ANOVA satu jalur menunjukkan signifikansi nilai yang diperoleh lebih kecil yaitu 0,03 pada taraf signifikansi 0,05 ( $0,03 < 0,05$ ), berarti harga  $F_{\text{Hitung}}$  lebih besar daripada  $F_{\text{Tabel}}$  ( $4,752 > 0,1954$ ). Hal senada juga diungkapkan oleh Jamrut (2014) yang hasil penelitiannya menunjukan bahwa implementasi CTL dengan metode GI berbantuan media meningkatkan hasil belajar kognitif. Pada siklus I sebesar 69,33 atau mengalami ketuntasan belajar sebesar 60%, menjadi 78,86 atau mengalami ketuntasan belajar sebesar 90% pada siklus II. Nilai rata-rata posttest hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah 80,10, sedangkan nilai rata-rata post test hasil belajar IPA kelompok kontrol adalah 70,65 dengan demikian nilai rata-rata *posttest* hasil belajar IPA kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata posttest hasil belajar IPA kelompok kontrol. Ini berarti terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media animasi komputer.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa 1). Terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan CTL berbantuan media powerpoint terhadap peningkatan hasil

belajar fisika siswa pada pokok bahasan bunyi dan cepat rambat bunyi. 2). Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata normalitas gain yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 0,71 dengan 0,52.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Z. M. 2007. A Study of the Effectiveness of The Contextual Lab Activity in the Teaching and Learning Engineering Statistics at the Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. *Thesis*. Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Arta, I. K., I. B. M. Astawa dan Sutarjo. 2013. Pengaruh Penerapan Model CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Berbantuan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X Di SMA Negeri 1 Nusa Penida Tapel 2012/2013. <https://geografiunlam.files.wordpress.com/2013/09/pengaruh-penerapan-model-ctl.pdf>. Diakses pada tanggal 21 Oktober 2014.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Depdiknas. Jakarta.
- Faozah, F. N 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
- Hasnawati. 2006. Pendekatan *contextual teaching and learning* hubungannya dengan evaluasi pembelajaran. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. 3 (1): 53-62.

- Jamrut, A. 2014. Peningkatan hasil belajar IPS melalui implementasi CTL metode GI berbantuan media SMP Negeri 6 Raha. *Jurnal Harmoni Sosial*. 1 (2): 142-154
- Johnson, B. E. 2007. *Contextual Teaching & Learning*. MLC. Bandung.
- Kelley, T and N. Kellam. 2009. A theoretical framework to guide the reEngineering of technology education. *Journal of Technology Education*. 20 (2): 37-49.
- Kusdwiutomo, N. D. S. 2008. Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan Media Powerpoint disertai Animasi dan Modul Dilengkapi Alat Peraga terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau dari Kreativitas Siswa. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rahmawati. 2009. Pengaruh *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Lingkungan Bernuansa Nilai. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Qisthy, F. M. A., Fx. Sukardi dan T. Tarmudji. 2012. Efektifitas pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) pokok bahasan permintaan, penawaran dan terbentuknya harga pasar terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP negeri 5 Cilacap tahun pelajaran 2011/2012. *Economic Education Analysis Journal*. 1 (2): 1-6.