



**OPTIMALISASI HASIL BELAJAR DAN SIKAP KREATIF SISWA
MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
BERBASIS *HANDS ON ACTIVITIES* UNTUK SISWA
DI SMP**

ARTIKEL

Oleh

**Dinicen Viclara
NIM 090210102026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

**OPTIMALISASI HASIL BELAJAR DAN SIKAP KREATIF SISWA
MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
BERBASIS *HANDS ON ACTIVITIES* UNTUK SISWA
DI SMP**

Dinicen Viclara, Sri Astutik, Supeno

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember
Email: dinicen_viclara@yahoo.com

Abstract

Contextual learning with hands on activities in junior high school is type of learning approach which make physics's instructional is funny and meaningful. not only the learning outcomes but also creative attitude that measured on my researt. Based on the analysis of the data obtained, the conclusions of this study are: (1) there is deferent student's result of learning between contextual learning with hands on activities and contextual learning with direct interaction model (2) student's attitude creative on eksperimen's class after using contextual learning with hands on activities from 25 student have 65,12% of student's attitude creative are very good in developing and presentating the work as the apliation of physics on daily activities.

Keyword: *Contextual learning with hands on activities, learning outcomes, and creative attitude*

PENDAHULUAN

IPA merupakan merupakan struktur ilmu pengetahuan yang kompleks dan merupakan mata pelajaran inti di SMP. Selain mengandung unsur matematis, IPA juga terkait erat dengan penalaran yang berujung pada perkembangan teknologi. Sehingga tidak hanya menghafal rumus, tapi juga menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bagian dari pembelajaran IPA adalah fisika. Hidayat dan Sutrisno (2000: 80) menyatakan bahwa fisika adalah suatu ilmu yang empiris, yaitu pernyataan fisika harus didukung oleh serangkaian observasi baik

dilakukan melalui eksperimen maupun melalui pengukuran lapangan.

Salah satu masalah pokok pembelajaran IPA disekolah adalah hasil belajar yang masih kurang memenuhi KKM. Rata-rata skor prestasi sains siswa kelas VIII Indonesia berada signifikan dibawah rata-rata internasional dan menjadi peringkat 35 dari 49 negara di dunia pada tahun 2007 (Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud, 2012). Hasil yang serupa didapat dari data hasil penelitian sebelumnya, rata-rata ketuntasan individu siswa hanya mencapai 57,32 (Yulianti, *et al* 2011: 23).

Amin (2007: 31) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual dalam melakukan pembelajaran diperlukan agar siswa mengenal situasi di dunia nyata dalam pengaplikasian pengetahuan yang mereka miliki. Menurut Kartono (2011: 23) *hands on activities* adalah suatu kegiatan yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam menggali informasi dan bertanya, beraktifitas dan menemukan, mengumpulkan data dan menganalisis serta membuat kesimpulan sendiri. Siswa diberi kebebasan dalam mengkonstruksi pemikiran dan temuan selama melakukan aktivitas sehingga siswa melakukan sendiri tanpa beban, menyenangkan, dan dengan motivasi yang tinggi.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran melalui *hands on activities* menurut Amin (2007: 11) ada 3 tahap pembelajaran kontekstual dengan *hands on activities* yaitu:

- 1) tahap persiapan, yaitu mengidentifikasi semua keperluan yang akan digunakan dalam pembelajaran;
- 2) tahap pelaksanaan, yaitu praktikum kontekstual yang dilakukan secara langsung oleh siswa;
- 3) tahap refleksi, yaitu mengumpulkan

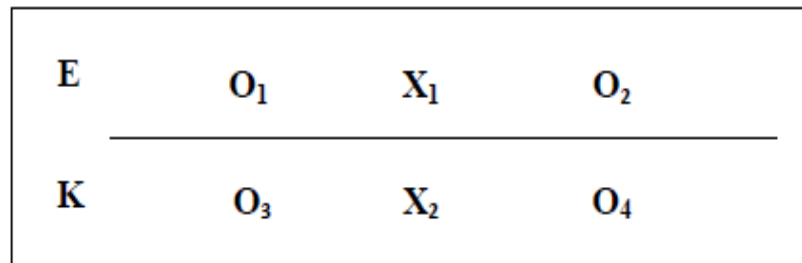
dan menganalisis pada tahap pelaksanaan.

Sikap kreatif siswa dituntut dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities*. Sikap kreatif merupakan suatu kecenderungan pada reaksi positif atau negatif terhadap perbuatan yang bersifat kreatif. Manfaat dari sikap kreatif siswa adalah dapat mendorong siswa agar mampu mengembangkan pengetahuan konten pada kehidupan nyata (Astutik, 1995: 5). Hasil observasi peneliti pada SMPN 4 Siliragung Kabupaten Banyuwangi menunjukkan, guru belum memperhatikan sikap kreatif siswa dalam pelaksanaan pembelajaran fisika karena belum terdapat laboratorium IPA. Berdasar uraian di atas, peneliti beranggapan bahwa perlu adanya pengoptimalan hasil belajar dan sikap kreatif peserta didik untuk mata pelajaran IPA khususnya pada pembelajaran fisika di sekolah menengah pertama dengan pembelajaran kontekstual melalui *hands on activities*. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian eksperimen dengan judul "Optimalisasi Hasil Belajar dan Sikap Kreatif Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbasis *Hands On Activities* untuk Siswa di SMP". Tujuan penelitian ini untuk mengkaji hasil belajar fisika siswa yang menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* pada kelas VIII di SMPN 4 Siliragung Kabupaten Banyuwangi dan untuk mengkaji sikap kreatif siswa selama menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area* artinya teknik ini dengan sengaja dipilih dengan tujuan dan pertimbangan tertentu, diantaranya adalah keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh (Arikunto, 2006:140).

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Siliragung. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara random atau tanpa pandang bulu dari kelompok anggota yang terhimpun dalam kelas (*cluster*) (Arikunto, 2006: 134). Rancangan penelitian menggunakan *control grup pre-test-post-test design*.



Gambar 3.1 Desain Penelitian *Control Group Pre-Test And Post-Test*
(Sumber: Arikunto, 2006:86)

Keterangan:

- E : Kelas eksperimen (kelompok yang menggunakan pembelajaran dengan *hands on activities*)
- K : Kelas control (kelas yang menggunakan media pembelajaran konvensional)
- O₁ : Hasil pre-test kelas eksperimen
- O₂ : Hasil post-test kelas eksperimen
- O₃ : Hasil pre-test kelas control
- O₄ : Hasil post-test kelas control
- X₁ : Perlakuan berupa penggunaan pembelajaran berbasis *hands on activities*
- X₂ : Perlakuan berupa penggunaan pembelajaran konvensional.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, tes, wawancara, dan kuisioner. Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Siliragung kabupaten Banyuwangi yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari 3 kelas populasi.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *cluster random sampling* karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini bukan personal melainkan kelompok atau kelas VIII. Sebelum pengambilan sampel, dilakukan uji homogenitas dengan analisis varian menggunakan SPSS

terhadap populasi kelas VIII untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dimiliki siswa kelas VIII. Jika homogen, maka penentuan sampel yang dibutuhkan sebagai kelas kontrol maupun kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan teknik undian. Jika populasi tidak homogen maka penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu sengaja menentukan 2 kelas yang mempunyai nilai rata-rata ulangan harian sama atau beda mean terkecil kemudian digunakan uji homogenitas, selanjutnya dapat ditentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Analisa data menggunakan SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu untuk membuktikan hasil belajar fisika siswa yang menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* pada kelas VIII di SMPN 4 Siliragung. Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan maka penggunaan teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengukur hasil belajar dan sikap kreatif siswa adalah sebagai berikut:

1) Untuk menguji perbedaan yang signifikan, peneliti menggunakan uji *Independent Samples T Test* dengan menggunakan SPSS 16 t_{tes} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

- a. harga maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima,
- b. harga $<$ maka hipotesis nihil (H_a) diterima dan H_0 ditolak (Arikunto, 2006:311).

1.) Untuk mengkaji sikap kreatif siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* dapat dilihat dari hasil penyebaran angket sikap kreatif yang diberikan kepada siswa. Selain secara individu, sikap kreatif dapat disajikan dalam bentuk klasikal. Adapun untuk menilai sikap kreatif siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$sikap\ kreatif = \frac{skor\ faktual}{skor\ ideal} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor faktual = skor hasil pencapaian indikator

Skor ideal = skor maksimal pencapaian indikator

Kriteria sikap kreatif :

Penentuan keberhasilan sikap	Taraf keberhasilan	Nilai dengan huruf
80 – 100%	Sangat baik	A
60 – 79%	Baik	B
40 – 59%	Cukup	C
10 – 39 %	Kurang	D
0 – 9%	Sangat kurang	E

(Sumber: Nasoetion *et al*, 2007: 6.22)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Data hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen menggunakan penerapan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* meliputi tiga ranah penilaian, yaitu penilaian kognitif produk, penilaian kognitif proses, dan penilaian afektif yang terbagi atas penilaian karakter dan

penilaian sosial. Khusus untuk penilaian psikomotor hanya ada pada kelas eksperimen, karena pada kelas kontrol tidak terdapat kegiatan yang dapat digunakan untuk penilaian psikomotor. Berikut ini merupakan daftar nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara klasikal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Eksperimen dan kelas kontrol Secara Klasikal

	Produk	Proses	Keterampilan Karakter	Keterampilan Sosial
Kelas eksperimen	85,36	86,76	79,20	78,00
Kelas kontrol	71,16	77,48	-	66,92

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar pada pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* lebih besar daripada menggunakan menerapkan pembelajaran kontekstual yang masih cenderung berpusat pada guru yaitu dengan model pembelajaran langsung. Selain data hasil belajar, untuk memperoleh perbedaan antara pemakaian kedua penerapan

pembelajaran tersebut, maka data perlu dianalisis secara mendetail menggunakan uji *Independent Samples T Test* untuk mengkaji perbedaan signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan adalah data hasil selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Adapun ringkasan uji *Independent Samples T Test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Ringkasan Analisis Hasil Uji *Independent Samples t test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Selisih	Equal variances assumed	1.387	.245	-4.368	48	.000	-21.120	4.837	-30.848	-11.394
	Equal variances not assumed			-4.368	45.871	.000	-21.120	4.837	-30.858	-11.382

Berdasarkan tabel 2 pada *value of significant (Sig.)* kolom *Lavenes test* memperoleh nilai 0,245 atau lebih tinggi dari 0,05. Sehingga baris yang harus dibaca adalah baris pertama dari kolom t-test yaitu *value of Sig. (2-tailed)* yang menunjukkan nilai 0,000 atau $< 0,05$. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* dengan menggunakan pembelajaran kontekstual yang masih cenderung

berpusat pada guru yaitu dengan model pembelajaran langsung. karena pada saat pembelajaran berlangsung, siswa aktif dan sungguh-sungguh melakukan eksperimennya secara berkelompok. Meskipun para siswa tidak pernah melakukan praktikum karena belum tersedianya laboratorium IPA, mereka terlihat sangat antusias melaksanakan pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran yang biasa mereka lakukan di kelas

Sikap Kreatif Siswa pada Kelas Eksperimen

Pengujian sikap kreatif siswa pada kelas eksperimen menggunakan skala sikap kreatif yang diisi siswa pada saat akhir pelaksanaan RPP II dalam bentuk skala Likert. Siswa diharuskan untuk mengisi pernyataan

sesuai dimensi sikap kreatif yang terbagi atas dua pernyataan yaitu pernyataan positif dan negatif. Adapun analisis hasil data jika dilihat dari tiap dimensi yang digunakan sebagai indikator sikap kreatif siswa secara klasikal memiliki rician hasil yang dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3 Hasil Perolehan Sikap Kreatif Siswa Menggunakan Skala Likert Jika Dilihat Perindikator

Indikator	Prosentase Pernyataan	
	Positif	Negatif
1) Keterbukaan dalam pengalaman baru yang luar biasa		96%
2) Fleksibel dalam berfikir		84%
3) Kebebasan dalam berekspresi dan pertanyaan		88%
4) Menghargai fantasi		84%
5) Minat terhadap aktifitas kreatif		72%
6) Kepercayaan terhadap gagasan sendiri		72%
7) Kebebasan dalam berpendapat		76%

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa prosentase pernyataan positif lebih besar dibandingkan pernyataan negatif. Jika dilihat pada sub bab rumusan masalah nomer dua penelitian ini, maka untuk

menjawabnya diambil jumlah keseluruhan nilai sikap kreatif dibagi dengan jumlah nilai ideal. Selama melakukan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* pada kelas eksperimen secara klasikal

pencapaian siswa dapat dihitung sebagai berikut:

Jadi secara umum pencapaian sikap kreatif siswa pada kelas eksperimen adalah 65,12% memiliki sikap kreatif. Jika melihat pedoman keputusan sesuai pada lampiran 5, maka siswa yang telah melaksanakan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* dinyatakan memiliki sikap kreatif yang baik.

Data hasil kuisioner juga dapat dilihat pada tiap individu atau siswa yang mengisi kuisioner skala sikap kreatif sesuai lampiran 5. Hasil dari skala sikap kreatif pada siswa yang telah menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* dari 25 siswa, dalam menunjukkan 3 siswa memiliki sikap yang sangat baik, 13 memiliki sikap yang baik, 9 memiliki sikap yang cukup baik.

Secara keseluruhan, penelitian mengenai sikap kreatif memiliki kelebihan dan kekurangan apabila digunakan sebagai alat evaluasi. Kelebihan yang terasa dalam penelitian ini yaitu peneliti dapat melihat banyak hal seperti bagaimana respon siswa terhadap kreatifitas siswa yang dituangkan dalam penyajian hasil karya mereka, melihat bagaimana konsistensi seorang siswa, melihat profil hasil belajar siswa, dan melihat kemampuan siswa untuk mengaplikasikan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan pembelajaran kontekstual berbasis *hands on activities* ini terbukti dapat menyebabkan siswa memiliki sikap kreatif yang baik karena dalam pelaksanaannya selalu membimbing

siswa agar mengaplikasikan pembelajaran pada konteks yang nyata. Terbukti pada kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran ini, dari 5 kelompok yang ada, tercipta 5 macam aplikasi fisika pada sub bab hukum Newton yang berbeda dan inovatif. Aplikasi hukum Newton yang disajikan di depan kelas tidak hanya dari mengembangkan aplikasi yang telah ada sebelumnya, tetapi juga menciptakan aplikasi yang baru dan bersifat orisinil tetapi tidak menyimpang dari materi hukum Newton.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1.) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang menerapkan pembelajaran kontekstual melalui *hands on activities* dengan siswa yang menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru di SMP.
- 2.) Secara umum siswa pada kelas eksperimen setelah diterapkan pembelajaran kontekstual melalui *hands on activities* pada siswa di SMP memiliki sikap kreatif sebesar 65,12% dan tergolong baik dalam mengembangkan dan menyajikan hasil karya sebagai aplikasi fisika dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Malang: UM PRESS
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astutik, S. 1995. *Hubungan Antara Sikap Kreatif Dengan Penguasaan Alat Di Laboratorium Fisika*. Laporan Penelitian. Jember: Lembaga Penelitian Universitas Jember.
- Hidayat B dan Sutrisno. 2000. *Pengetahuan Alam Dan Pengerbangan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Nasional.
- Kartono. 2011. *Hands on Activity Pada Pembelajaran Geometri Sekolah Sebagai Asesmen Kinerja Siswa* [Serial Online] <http://www.scribd.com/doc/77301071/Hands-on-Activity-Pada-Pembelajaran-Geometri-Sekolah-Sebagai-Asesmen-Kinerja-Siswa> [18 Juli 2012].
- Munandar, U. 1997. *Creativity and Education*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Nasoetion N, Adi S, dan Yetti S. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yulianti, D. Yulianti, dan Khanafiayah. 2011. Pembelajaran Fisika Berbasis Hands On Activities Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 7 (1): 23- 27.
- 2012. *Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud*. [Serial Online] <http://.kemendikbud.go.id/puspenduk> [12 Februari 2013]