

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
HANDS ON ACTIVITY (HOA) TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 RAMBAH SAMO**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh:

RATNA WIDYA SARI
NIM: 12131008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2016**

ratnafis04@gmail.co.id
081314701591

LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

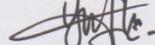
KORELASI ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF MAHASISWA
PADA MATA KULIAH TELAAH KURIKULUM FISIKA DAN
PENGEMBANGAN PROGRAM PENGAJARAN FISIKA

Karya Ilmiah ini Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan
Studi Sarjana (S-1) di Universitas Pasir Pengaraian

Ditetapkan dan disahkan di Pasir Pengaraian
Pada tanggal 20 Juli 2016

Oleh:

Pembimbing I


YEZA FEBRIANI, M.Sc
NIDN. 1018028701

Pembimbing II


AZMI ASRA, S.Si, M.Pd
NIDN. 1014078004

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Pasir Pengaraian


SILVIA RITA, M.Sc
NUPN. 9910004727

Email: ratnafis04@gmail.com

1

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS *HANDS ON ACTIVITY*
(HOA) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA NEGERI 1
RAMBAH SAMO**

Ratna Widya Sari¹⁾, Yeza Febriani²⁾, Azmi Asra²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pasir Pengaraian

²⁾ Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pasir Pengaraian

ABSTRAK

Pelaksanaan proses belajar mengajar dikelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo didominasi dengan terpusat guru saja. Disamping itu guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dan hasil belajar yang rendah. Untuk itu perlu dilakukan pelaksanaan suatu model yang efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa menjadi lebih baik. Rumusan masalah bagaimana efektivitas model pembelajaran fisika berbasis *Hands On Activity* (HOA) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo. Jenis penelitian ini adalah menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian ini adalah *pretest – posttest control group design* terdapat dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen menggunakan model *Hands On Activity* (HOA) dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu 87,2 dan kelas kontrol 72,2. Seluruh tujuan pembelajaran kelas eksperimen tuntas, dikarenakan dari seluruh tujuan pembelajaran mengalami ketuntasan diatas $\geq 75\%$, yaitu mengalami ketuntasan klasikal 85% sedangkan kelas kontrol mengalami ketuntasan klasikal 55%. Berdasarkan hasil nilai *gain*, nilai *gain* kelas eksperimen yaitu 0,75 yang dikategorikan tinggi. Sedangkan nilai *gain* kelas kontrol yaitu 0,47 yang dikategorikan sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Hands On Activity* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA Negeri 1 Rambah Samo.

Kata kunci : Efektivitas, Pembelajaran Fisika, Berbasis *Hands On Activity* (HOA), Hasil Belajar kognitif.

ABSTRACT

The implementation of teaching learning process at grade X SMA Negeri 1 Rambah Samo dominated that teacher as a centrally. The teacher still used conventional learning model. It had been effected the students less active and got low results of learning. For instance did implementation with the affective model through students' cognitive learning outcomes were better. From those problems did a research with formulation of the problem was how the effectiveness of hands on activity (HOA) on physics learning model through students' outcomes at grade X SMA Negeri 1 Rambah Samo. The methodology of this research used descriptive quantitative research with the experimental method. This research design was *pre-test* and *post-test control group design* consisted of two research class that were experimental class used *Hands On Activity* (HOA) model and control class used conventional model. The result of this research indicated value average of learning outcomes in experimental class were 87,2 and control class 72,2. All of learning purposes of experimental class were complete, because of all learning purposes got completeness more than 75% that got classical completeness 85% while control class that was 0,47 got classical completeness 55%. Based on value of *gain*, value of *gain* in experimental class was 0,75 with high categories. Meanwhile value of control class was 0,47 with the average categories. Therefore, concluded that *Hands On Activity* (HOA) model was effective through students' cognitive learning outcomes of SMA Negeri 1 Rambah Samo.

Keywords: Effectiveness, Physics learning, *Hands On Activity*, and cognitive learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam suatu Negara untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Upaya agar manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses pembelajaran. Dan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan diperlukan adanya proses belajar mengajar yang optimal sehingga diperoleh hasil belajar yang optimal pula. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan kesadaran baik siswa sebagai subyek yang harus terlibat secara aktif dalam proses belajar maupun guru sebagai pendidik, karena belajar pada hakikatnya merupakan usaha yang dilakukan secara sadar oleh seseorang untuk menghasilkan perubahan tingkah laku dalam dirinya sendiri baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif (Naeli, 2011).

Melalui proses pembelajaran, guru dituntut untuk mampu membimbing dan memfasilitasi siswa agar mereka dapat memahami kekuatan serta kemampuan yang mereka miliki, untuk selanjutnya memberi motivasi agar siswa terdorong untuk bekerja atau belajar sebaik mungkin untuk mewujudkan keberhasilan berdasarkan kemampuan yang mereka miliki. Sehingga mengakibatkan hasil belajar yang kurang maksimal dan kurang memuaskan, itu dapat dilihat dari banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah dan tidak mencapai KKM 75. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk belajar aktif dan bertanggung jawab untuk memahami mata pelajaran, baik pembelajaran secara bekerja sama, secara berkelompok maupun individual, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Dan penggunaan model pembelajaran ini merupakan sebagai strategi untuk membantu membimbing siswa mencapai kompetensi yang diharapkan dan mampu meningkatkan pemahaman siswa dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Suatu pembelajaran dapat dikatakan bermakna apabila informasi yang diterima

siswa dapat masuk kedalam memori dalam jangka panjangnya. Berdasarkan pada teori belajar kognitif, salah satu faktor yang memperkuat memori jangka panjang yaitu tingkat pemrosesan informasi. Untuk dapat memproses informasi dengan sungguh-sungguh dan mendalam, siswa butuh untuk terlibat langsung dalam sebuah kegiatan yang mendukung informasi yang disampaikan (Aini dan Kusumawati, 2014).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi fisika di SMA Negeri 1 Rambah Samo diperoleh bahwa pembelajaran secara umum yang berlangsung masih menggunakan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran konvensional, siswa menerima pelajaran hanya dengan mendengarkan ceramah dari guru, mencatat dan mengerjakan tugas sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan pemahaman yang ada didalam dirinya.

Sebagian besar siswa untuk kelas X merasa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sukar pemahamannya, Selain itu guru jarang melaksanakan kegiatan praktikum karena masih berorientasi terselesaikannya materi. Hal ini menyebabkan siswa tidak terlibat dalam kegiatan pada saat proses belajar. yang berarti pemahaman pada proses siswa belum dikembangkan. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta membiasakan siswa lebih dapat memahami materi fisika dengan proses yang melibatkan mereka pada saat memahami materi.

Tujuan yang hendak dicapai yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Fisika Berbasis HOA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo.

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007) kata efektif mempunyai arti ada efek, pengaruh atau akibat, selain itu efektif juga dapat diartikan dapat membawa hasil, atau berhasil guna. Sedangkan menurut Pius A. Portanto dalam Naeli(2011) Efektivitas dapat juga diartikan suatu ketepatan penggunaan pendekatan, terhadap keberhasilan proses belajar mengajar

padasasarannya, yaitu tujuan pembelajaran yang berupa hasil belajar, meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Keefektifan diukur dengan melihat tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas penggunaan model pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri, antara lain sebagai berikut:

a. Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran.

b. Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan minat dan motivasi apabila setelah pembelajaran siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Serta siswa dapat belajar dalam keadaan yang menyenangkan.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium. *Material*, meliputi buku-buku, papan tulis, dan kapur, fotografi, slide dan film, audio dan video tape.

HOA adalah suatu model yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas 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 dengan tanpa beban, menyenangkan dan dengan motivasi yang tinggi. (Saonah, 2013)

Penerapan model pembelajaran HOA dapat meningkatkan kerjasama dalam pengamatan selama proses eksperimen. Konsep fisika adalah konsep nyata yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran lebih bermakna jika dilakukan dengan mengaktifkan siswa dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Model pembelajaran HOA akan meningkatkan dan mengembangkan keterampilan sosial siswa pada akhirnya peningkatan dalam domain berpikir kritis siswa (Siswanto, Cari, dan Sunarno, 2015).

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud dalam jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

Ranah kognitif (Bloom dalam Dimiyanti dan Mudjiono, 2013) terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut:

1. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, atau metode.
2. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
3. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
4. Analisis, mencakup kemampuan membentuk merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
5. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun program kerja.
6. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai karangan.

Menurut Dalyono dalam Saputra (2015) hasil belajar yang dicapai individu dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berasal dari dalam individu (faktor internal) maupun faktor dari luar diri individu (faktor eksternal).

METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan

metode eksperimen. Desain penelitian ini adalah *pretest – posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2015/2016, di SMA Negeri 1 Rambah Samo Kelas X Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei sampai dengan Juni 2016.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Negeri 1 Rambah Samo tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri 6 kelas dengan populasi seluruhnya berjumlah siswa 144 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah kelas X¹ 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X³ yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu pemilihan berdasarkan adanya tujuan tertentu atau pertimbangan tertentu.

Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti yakni variabel (independen) dan variabel (dependen). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Instrumen tes diberikan setelah diberi perlakuan.

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas), dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas tes item adalah korelasi *product moment*.

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah siswa

x = Skor butir soal (item)

y = Skor total butir soal

$\sum x_2$ = Jumlah kuadrat x

$\sum y_2$ = Jumlah kuadrat y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dan y

Kriteria pengujian, Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid. Kemudian sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tidak valid.

1. Uji Reliabilitas

Seperangkat alat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil tes yang tetap, artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada waktu lain, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Untuk mengatasi kesulitan dalam memenuhi prasarat ini, maka reliabilitas dapat dicari dengan rumus yang dikemukakan oleh Kuder dan Richardson. Rumusnya yaitu K-R.20.

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum P_q}{S^2} \right)$$

Dimana:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

P : Proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

Q : Proporsi subyek yang menjawab item dengan salah ($q = 1-p$)

$\sum Pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

K : Banyaknya item / butir soal

S : Standar deviasi dari tes (akar dari variasi).

Teknik analisis data yang digunakan

yaitu:

- Memeriksa hasil *pretest* dan *posttest*

Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NA = \frac{Xi}{k} \times 100$$

Keterangan:

NA = Nilai akhir

Xi = Jumlah butir soal yang benar

k = Jumlah soal

(Sumber: Astuti dalam Panjaitan, 2015)

- Menguji rata-rata *pretest* dan *posttest* digunakan persamaan menurut (Arikunto dalam Widoyoko, 2012):

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = skor

N = Jumlah siswa

- Ketuntasan Tujuan Pembelajaran

$$KTP = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Benar}}{N} \times 100 \%$$

Jumlah soal

Dengan kriteria apabila tujuan pembelajaran telah mencapai skor $\geq 75\%$ dari jumlah jawaban siswa yang benar maka, dikatakan tuntas. (Depdiknas dalam supendi, 2015).

d. Ketuntasan Klasikal

$$\frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100 \%$$

Dengan kriteria apabila suatu kelas telah mencapai ketuntasan individu $\leq 75\%$, maka kelas itu dikatakan tuntas.

e. N-gain

Gain adalah selisih nilai *pretest* dan *posttest*, yang berfungsi untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif siswa antara pembelajaran sebelum dengan setelah menggunakan model pembelajaran HOA pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Untuk menghitungnya dapat menggunakan Persamaan:

$$G = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{n_{\text{maks}} - \text{pretest}}$$

$$g = \frac{S_f - S_i}{n_{\text{maks}} - S_i}$$

Keterangan:

g = Gain

S_f = Skor rata-rata *posttest*

S_i = Skor rata-rata *pretest*

n_{maks} = Skor maksimum

Tabel 1.1 Kriteria Skor N-gain

Presentase	Kriteria
$0,00 < G \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < G \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < G \leq 1,00$	Tinggi

(Hake dalam Aziz, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian diperoleh melalui proses penelitian yang telah dilakukan dengan sampel adalah kelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo yang terdiri dari dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran HOA terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo pada materi perpindahan kalor maka penulis melakukan analisis data secara deskriptif kuantitatif.

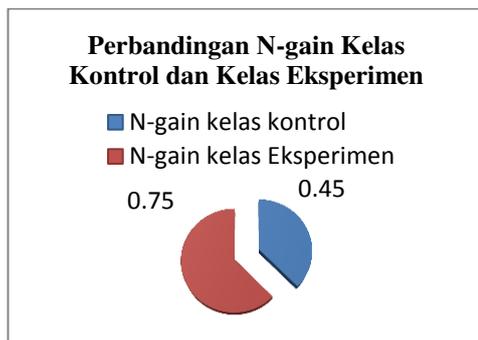
Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif. Data penelitian ini dilakukan melalui tes akhir (*posttest*) dengan teknik tes tertulis berbentuk soal pilihan ganda kepada kedua kelas sampel dengan jumlah 20 soal. *Posttest* diberikan setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran HOA pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pembelajaran konvensional dalam bentuk model pembelajaran *Direct Instruction* (DI).

Untuk mengetahui secara lebih rinci berikut Tabel rangkuman nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, nilai ketuntasan tujuan pembelajaran, nilai ketuntasan klasikal dan nilai *gain* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1.2 Hasil Nilai Keseluruhan Kelas

Kelompok kelas	Pre-test	Post-test	Ketuntasan Klasikal	N-gain
Kelas Eksperimen	47,8	87,2	85%	0,75
Kelas Kontrol	48,2	72,3	55%	0,47

Berdasarkan Tabel 1.2 di atas, terdapat perbedaan nilai dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran HOA dengan pembelajaran konvensional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efektivitas penerapan model pembelajaran HOA terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa, dimana keberhasilan penelitian ini jika siswa efektif dalam proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran HOA siswa kelas eksperimen setelah diberi perlakuan memperoleh nilai 87,2 dan nilai tersebut diatas KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Kemudian dilihat dari ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen tuntas $\leq 75\%$. Dari seluruh jumlah siswa di kelas eksperimen yaitu memperoleh ketuntasan 85%. Model pembelajaran HOA efektif terhadap hasil belajar terlihat pada perolehan N-gain kelas eksperimen yaitu 0,75 dengan kategori tinggi. N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar berikut:



Dalam proses pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran HOA membuat suasana pembelajaran menjadi kondusif dan menyenangkan. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik dari mulai guru memberi materi hingga siswa bekerja sama dalam kelompoknya hingga pelajaran selesai. Tanya jawab serta diskusi yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran membuat para siswa berpartisipasi aktif mengikuti proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Rambah Samo dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu 87,2 dan kelas kontrol 72,2, pembelajaran HOA dikatakan lebih efektif terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dibanding kelas kontrol. Dalam ketuntasan belajar tuntas $\geq 75\%$ dari jumlah siswa telah memperoleh nilai 75 dalam peningkatan hasil belajar, pembelajaran HOA dikatakan efektif karena diperoleh hasil bahwa dari seluruh tujuan pembelajaran kelas eksperimen tuntas, dikarenakan dari seluruh tujuan pembelajaran mengalami ketuntasan diatas $\geq 75\%$, yaitu mengalami ketuntasan klasikal 85% sedangkan kelas kontrol mengalami ketuntasan klasikal 55%. Hasil nilai *gain*, nilai *gain* kelas eksperimen yaitu 0,75 yang dikategorikan tinggi. Sedangkan nilai *gain* kelas kontrol yaitu 0,47 yang dikategorikan sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Hands On Activity* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA Negeri 1 Rambah Samo.

SARAN

Mengingat pentingnya pendekatan pembelajaran dalam suatu pembelajaran peneliti mengharapkan beberapa hal yang berhubungan dengan masalah tersebut di atas sebagai berikut:

1. Model pembelajaran HOA diharapkan menjadi alternatif model pembelajaran yang bisa dikembangkan tidak hanya di SMA Negeri 1 Rambah Samo.
2. Siswa hendaknya berlatih disiplin dan bekerja sama dengan siswa lain yang kemampuannya berbeda ataupun sama agar pembelajaran dengan model pembelajaran HOA dapat berlangsung dengan lebih baik.
3. Pembelajaran dengan model pembelajaran HOA melatih siswa untuk disiplin dengan cara elaborasi. Selain itu, siswa lebih termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan guru untuk mengelola kelas secara efektif dan efisien sehingga kondisi kelas menjadi kondusif untuk melaksanakan pembelajaran.
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., dan Dwiningsih, K., 2014. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dengan *Hands On Minds Activity* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Termokimia. *Jurnal Pendidikan*, (Online). Universitas Negeri Surabaya, volume 3. (<http://ejournal.unesa.ac.id> .. diakses 28 Januari 2016).
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2013. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz, Z., 2013. Penggunaan model pembelajaran Learning Cycle 7E untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP Pada pokok bahasan usaha dan energi.

- Skripsi*. Jurusan pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
(<http://lib.unnes.ac.id/17905/>)
- Dimiyati dan Mudjiono., 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hariri, I., A., 2015. Pembelajaran Berbasis *Hands On Minds On Activity* Pada Pembelajaran Sains Kontekstual. *Skripsi Pendidikan*, (Online). Universitas institut agama islam negeri (IAIN).
([Www. Academi.edu.](http://www.academi.edu), diakses 22 Maret 2016).
- Medialista, W., 2011. Pembelajaran Fisika Berbasis *Hands On Activity* (HOA) Pokok Bahasan Kalor Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 12 Semarang. *Skripsi Pendidikan*, (Online).Universitas Negeri Semarang.
([http://lib.unnes.ac.id.](http://lib.unnes.ac.id), 20 Maret 2016)
- Naeli, Z., 2011. Efektivitas Model Pembelajaran Fisika *Hands On Activity* Pada Materi Pokok Fluida Statis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi Ma Negeri Demak Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi Pendidikan*, (Online), Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
([http://library.walisongo.ac.id.](http://library.walisongo.ac.id), diakses 30 Januari 2016).
- Nurachmandani, S., 2009. *Fisika SMA*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Oemar, H., 2003. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Bandung: Rosdakarya.
- Panjaitan, M., 2015. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan Animasi Komputer Pada Hasil Belajar Fisika SMA N 3 Tambusai Rokan Hulu Riau. *Skripsi Pendidikan*. Universitas Pasir Pengaraian.
- Saonah, S., 2013. Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Smk Muhammadiyah 2 Moyudan Sleman Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi pendidikan*, (Online). Universitas Negri Yogyakarta.
([http://eptprints.uny.ac.id/16984/1/skripsi.pdf.](http://eptprints.uny.ac.id/16984/1/skripsi.pdf), diakses 5 Februari 2016)
- Saputra, Jefri. 2015.Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa Kelas X MAN Pasir Pengaraian. *Skripsi Pendidikan*. Universitas Pasir Pengaraian.
- Setiawan, A., 2012. Metode Praktikum Dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA :Studi Pada Konsep Besaran Dan Satuan Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*, (Online) Universitas Jember. Volume 1 ([http://listpdf.com.](http://listpdf.com),diakses 20 Februari 2016).
- Siswanto., Cari., Widha., Sunarno. 2015. Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Team Accelerated Instruction* Melalui Metode *Learning Cycle* Dan *Hands On Activity* Dengan Memperhatikan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dan Interaksi Sosial. *Jurnal Pendidikan*, (Online).

Universitas Sebelas Maret.
(<http://www.distrodoc.com>., diakses 16 Maret 2016).

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta Bandung:
- Supendi. 2015. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Tandur* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Muhammadiyah Rambah. *Skripsi Pendidikan*. Universitas Pasir Pengaraian.
- Wiguna, A, L, I.G., Marhaeni, A.A.I.N., I.M.Ardana., 2014. . Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis masalah berbantuan *Hands On Mathematics* terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD. 1.2.5 Banyusari. *E-Jurnal Pendidikan* (Online).Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 4. (www.e-jurnal.com ..diakses 20 Maret 2016).
- Wulandari., P., Y., 2013. Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis *Hands On Activities* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MAN 2 Model Makassar. *Jurnal Pendidikan*, (Online). Universitas Muhammadiyah Makasar. (<http://lp3m.unismuh.ac.id>., diakses 22 Maret 2016).
- Yulianti, D. I., D. Yulianti., S. Khanafiyah., 2011. Pembelajaran Fisika Berbasis *Hands On Activities* Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, (Online). Universitas Negeri Semarang, (<http://journal.unnes.ac.id>., diakses 15 Januari 2016).