

## **PENGARUH PENDEKATAN KETERAPILAN PROSES TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 SEUNUDDON ACEH UTARA**

**Irwan Susanto**

*Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UDA*

*JL. DR. TD. Pardede No. 21 Medan*

*Hp: 082164743097; Email: [irwan.susanto92@yahoo.co.id](mailto:irwan.susanto92@yahoo.co.id)*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pendekatan keterampilan dengan hasil belajar siswa dalam materi pelajaran panas di kelas X di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara. Penelitian ini merupakan bentuk eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas X di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara semester II TP2013/2014 yang terdiri dari dua kelas 60 orang. Sampel dari penelitian ini adalah sampel total X-1 (kelas eksperimen) diajarkan dengan pendekatan keterampilan, dan X-2 (kelompok kontrol) diajarkan menggunakan pendekatan konvensional sebesar 30 orang. Instrumen penelitian adalah tes prestasi dalam bentuk 20 pertanyaan pilihan ganda yang terdiri dari 5 pilihan pertama diuji pada siswa luar sampel. Dari hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 41,66 dan kelas kontrol adalah 38,66 melalui pengujian pengetahuan sebelumnya diperoleh  $t < t$  tabel (1,511 < 2,002) Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan dua kelas yang sama awal. Kemudian diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen dengan pendekatan keterampilan dan kelas kontrol dengan pendekatan konvensional. Setelah dilakukan posttest dengan hasil rata-rata 73,00 kelas eksperimen dan kelas kontrol 60,66. Dari hasil uji  $t$  diperoleh  $t > t$  tabel (4,224 > 1,671) dengan  $\alpha = 0,05$   $df = 58$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pendekatan keterampilan proses untuk hasil belajar siswa dalam materi pelajaran panas di kelas X di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.P.2013 / 2014.

Kata kunci: pendekatan keterampilan proses, hasil belajar

## **EFFECT OF SKILL APPROACH TO PROCESS OF STUDENT LEARNING SMA NEGERI 1 SEUNUDDON NORTH ACEH**

**Abstract.** This study aims to determine the skills approach to the learning outcomes of students in the subject matter of heat in class X at SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara. This research is a form of experiment. The population in this study were all second semester class X at SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.P.2013/2014 consisting of two classes of 60 people. The sample of this study is the total sample is X-1 (class experiment) is taught with the skills approach, and X-2 (control group) were taught using the conventional approach amounted to 30 Orang. Research instrument is the achievement test in the form of 20 multiple-choice questions that consists of 5 options first tested on students outside of the sample, to determine the validity, reliability, distinguishing features, and level of difficulty of the test. From the results of

this study showed the average value of the experimental class pretest was 41.66 and 38.66 the control class is through testing prior knowledge obtained  $t < t_{table}$  (1.511 < 2.002) These results indicate that the ability of the two classes are the same initial. Then given a different treatment. Experimental class with the skills approach and control classes with conventional approaches. After treatment carried posttest with an average yield of 73.00 experimental class and control class 60.66. From the results of the t test obtained  $t > t_{table}$  (4.224 > 1.671) with  $\alpha = 0.05$   $df = 58$ , it can be concluded that there is a significant influence on the process skills approach to student learning outcomes in the subject matter of heat in class X at SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.P.2013/2014.

*Keywords:* process skills approach, results learning

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan suatu kunci pokok untuk mencapai cita-cita suatu bangsa. Perkembangan ilmu pengetahuan saat ini menuntut setiap orang harus membenahi diri dalam meningkatkan potensi masing-masing, salah satunya adalah dengan pendidikan. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya yang seutuhnya baik secara individu maupun sebagai anggota masyarakat. Maka untuk menghasilkan SDM yang berkualitas terutama dalam bidang teknologi harus didukung oleh penguasaan bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melakukan PPL, pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam belajar fisika. Siswa tidak mempunyai motivasi dan minat untuk mempelajari fisika karena mereka menganggap bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik. Rendahnya kemampuan siswa juga dipengaruhi oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2008) yang mengatakan bahwa, komponen yang selama ini dianggap sangat mempengaruhi proses pendidikan adalah guru, hal ini wajar karena guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa.

Pendekatan konvensional yang masih mendominasi dalam proses belajar fisika juga mempengaruhi belajar siswa. Pendekatan konvensional yang umum dilakukan adalah pendekatan mengajar dalam bentuk ceramah atau pendekatan mengajar secara informatif, pengajar lebih banyak berbicara untuk menginformasikan semua fakta dan konsep sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat hal-hal yang disampaikan pengajar tersebut. Dalam hal ini siswa akan banyak memiliki konsep tetapi tidak dilatih untuk menemukan dan mengembangkan konsep. Pendekatan pembelajaran konvensional dapat menyebabkan minat belajar siswa menjadi rendah, karena pembelajaran ini kurang menarik. Pada pembelajaran ini suasana menjadi cenderung teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif (Trianto, 2010).

Berdasarkan kondisi yang dikemukakan diatas, maka perlu di kembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pengetahuan, bekerja memecahkan masalah, memenuhi sesuatu untuk dirinya, dan saling mendiskusikan masalah tersebut dengan teman-temannya. Proses belajar mengajar di kelas harus dapat mengembangkan sarana belajar siswa untuk mendapatkan, mengelola, menggunakan dan mengkomunikasikan apa yang telah diperoleh dalam proses belajar tersebut. Guru dalam menyajikan bahan

pelajaran (terutama berupa konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang esensial) harus mengikut sertakan para siswanya secara aktif baik individual maupun kelompok (Suryosubroto, 2002).

Dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam proses belajar mengajar yang telah ditetapkan dapat tercapai dan hasil belajar yang diperoleh tidak mengecewakan. Sebab dalam proses belajar mengajar yang menerapkan pendekatan keterampilan proses dikembangkan kemampuan-kemampuan siswa melalui keterampilan proses tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Sianturi di dalam buku Gurning (2008), yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun perbedaan umum penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian sebelumnya jumlah keterampilan yang disajikan hanya 7 buah keterampilan, sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan 10 keterampilan. Selain itu, alokasi waktu yang digunakan kurang mencukupi tetapi pada penelitian yang akan dilakukan penggunaan waktu disesuaikan dengan kebutuhan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di kelas X semester II SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara pada tanggal 25 April 2014 T.A. 2013/2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara yang berjumlah 100 orang yang tersebar dalam 3 kelas, yaitu: kelas X-A (30 orang), kelas X-B (30 Orang), dan kelas X-C (40orang). Dari seluruh populasi penelitian yang menjadi sampel penelitian ini adalah dua kelas. Sampel penelitian ini ditentukan secara acak dan didapat kelas X-A sebagai kelas eksperimen (diajar dengan pendekatan keterampilan proses) dan kelas X-B sebagai kelas kontrol (diajar dengan pendekatan

konvensional) dan masing-masing kelas terdiri dari 30 orang.

### Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah (1) Variabel bebas yaitu pendekatan keterampilan proses dan konvensional. (2) Variabel terikat yaitu hasil belajar.

### Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari suatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu siswa. Desain eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. pretes-postes kontrol group desigh

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	$O_1$	$X_1$	$O_2$
Kontrol	$O_1$	$X_2$	$O_2$

Keterangan:

$O_1$  = Pemberian tes awal (pretes)

$O_2$  = Pemberian Tes Akhir (Postes)

$X_1$  = pendekatan keterampilan proses

$X_2$  = Pendekatan konvensional.

### Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu:

1. Melakukan tes awal untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan.
2. Memberikan perlakuan pengajaran pada kedua kelas yang akan diteliti, yaitu:
  - a. Pengajaran materi kalor dengan pendekatan keterampilan proses pada kelas eksperimen.
  - b. Pengajaran materi kalor dengan pendekatan konvensional pada kelas kontrol.
3. Melakukan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

### Validitas Tes

Validitas yang dilakukan adalah validitas ramalan sedangkan teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas tes ini adalah teknik koefisien korelasi Biserial yaitu:

$$r_{xy} = \frac{NEXY - (EX)(EY)}{\sqrt{(NE^2 - (EX)^2)(NE^2 - (EY)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 2009})$$

di mana:

X = nilai total

Y = nilai total butir  
N = jumlah sampel  
 $r_{xy}$  = koefisien korelasi

Untuk menafsirkan keberartian harga validitas tiap item maka harga tersebut dikonsultasikan ke tabel harga kritik/product moment dengan kriteria: jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka tes tersebut valid.

### Reliabilitas Tes

Untuk menguji reliabilitas tes di gunakan rumus *Kuder Richardson 20* atau yang lebih dikenal *KR-20*:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right) \text{ (Arikunto, 2009)}$$

di mana:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes  
n = Banyaknya butir soal  
l = bilangan konstan  
 $s^2$  = Variansi butir soal  
p = Proporsi subjek yang menjawab item benar  
q = proporsi subjek yang menjawab item salah  
Untuk menafsirkan arti suatu koefisien reliabilitas dapat digunakan kriteria sebagai berikut :

- $0,00 < r \leq 0,40$  reabilitas rendah
- $0,41 < r \leq 0,70$  reabilitas sedang
- $0,71 < r \leq 0,90$  reabilitas tinggi
- $0,91 < r \leq 1,00$  reabilitas sangat tinggi

### Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data. Dalam hal ini dihitung uji normalitas dan uji homognitas data. Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

Menghitung rata-rata skor untung masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ (Sudjana, 2005)}$$

Sedangkan simpangan baku digunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \text{ (Sudjana, 2005)}$$

dimana :  $\bar{X}$  = Mean (rata-rata)

$x_i$  = Jumlah nilai

n = jumlah siswa

### Uji Normalitas

Uji ini mengetahui apakah populasi distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan *Lilliefors* dengan kriteria: jika  $L_0 < L$  maka berdistribusi normal dan jika  $L_0 > L$  maka tidak berdistribusi normal (taraf nyata  $\alpha = 0,05$ ).

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians yang homogen atau tidak. Rumus yang digunakan adalah ( Sudjana, 2005):

$$F = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

$S_1^2$  = Varians terbesar

$S_2^2$  = Varians terkecil

Kriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  hanya jika F hitung  $\geq F$  tabel yang bearti kedua kelas mempunyai varians berbeda. Dimana F tabel didapat dari daftar distribusi F dengan  $\alpha = 0,10$ . Di sini  $\alpha$  adalah taraf nyata untuk pengujian.

Dengan kriteria pengujian:

$H_0$  diterima jika  $F < F^{1/2\alpha}(V^1, V^2)$

$H_0$  ditolak jika  $F \geq F^{1/2\alpha}(V^1, V^2)$

$F_{tabel} = F^{1/2\alpha}(V^1, V^2)$

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua cara yaitu:

- Uji kesamaan rata-rata pretest (uji dua pihak)

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel yang berbentuk

$H_0 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$

$H_a : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$

Bila dua berdistribusi normal dan homogen maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t dengan rumus (Sudjana, 2005) yaitu:

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

Dimana  $S^2$  adalah varians gabungan yang dihitung dengan menggunakan rumus (Sudjana, 2005)

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Harga perhitungan

$\bar{X}_1$  = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = nilai rata-rata kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah sampel kelas kontrol

$S_1^2$  = Standar Deviasi kelas ekperimen

$S_2^2$  = Standar deviasi kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian adalah:

terima  $H_0$  jika  $-t_{1-\frac{\alpha}{2}} < t < t_{1-\frac{\alpha}{2}}$  dimana  $t_{1-\frac{\alpha}{2}}$  didapat dari daftar distribusi t dengan dk =  $n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 0,10$ . Untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

b. Uji kesamaan rata-rata postest (uji satu pihak)

Uji t satu pihak digunakan untuk mengetahui pengaruh dari satu perlakuan yaitu pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa dirumuskan dengan:

$$H_0 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$$

$$H_A : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

di mana :

$\bar{X}_1$  = skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = skor rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Rumus uji t yang digunakan adalah:

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

Kriteria pengujian adalah : terima  $H_0$  jika  $-t_{1-\frac{\alpha}{2}} < t < t_{1-\frac{\alpha}{2}}$  dimana  $t_{1-\frac{\alpha}{2}}$  didapat dari daftar distribusi t dengan dk =  $n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 0,05$ . Untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pemberian pretes pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 30, tertinggi 55 dengan rata-rata 41,66. Hasil pemberian pretes pada kelas kontrol diperoleh

nilai terendah 25, tertinggi 55 dengan rata-rata 38,66. Data pretes dan postes kelas eksperimen tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Pretes pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Nilai Pretes Eksperimen	Fi	Nilai pretes Kontrol	Fi
1	30	5	25	3
2	35	4	30	4
3	40	6	35	6
4	45	9	40	8
5	50	3	45	5
6	55	3	50	2
7	-	-	55	2
Jumlah		30	Jumlah	30

## Nilai Postes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Hasil pemberian postes pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 50, tertinggi 95 dengan rata-rata 73,00. Hasil pemberian postes pada kelas kontrol diperoleh nilai terendah 45, tertinggi 85 dengan rata-rata 60,66. Data postes kelas eksperimen tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Postes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Nilai Postes Eksperimen	Fi	Nilai postes Kontrol	Fi
1	50	2	45	4
2	55	1	50	4
3	60	3	55	4
4	65	4	60	6
5	70	5	65	5
6	75	3	70	2
7	80	4	75	2
8	85	5	80	2
9	90	2	85	1
10	95	1	-	-
Jumlah		30	Jumlah	30

## Nilai Rata-rata, Standar Deviasi Dan Varians Kedua Kelas

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Seunudon Aceh Utara di peroleh nilai rata-rata pretes pada kelas X-1 (kelas eksperimen) adalah 41,66, setelah pembelajaran teknik pendekatan keterampilan proses nilai rata-ratanya menjadi 73,00 dan kelas X-2 (kelas kontrol) nilai rata-rata pretes

38,66 setelah pendekatan konvensional nilai rata-ratanya menjadi 60,66. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan pendekatan keterampilan proses dan pendekatan konvensional pada materi pokok kalor. Nilai rata-rata, standar deviasi dan varians kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-rata, Standar Deviasi Dan Varians Kedua Kelas.

Kelas	Pre-test			Pos-test		
	$\bar{X}$	S	S <sup>2</sup>	$\bar{X}$	S	S <sup>2</sup>
Eksperimen	41,66	7,69	59,13	73,00	12,00	144,00
Kontrol	38,66	8,19	67,07	60,66	11,12	123,65

### Uji Normalitas Data

Untuk sampel yang diberi pengajaran dengan pendekatan keterampilan proses diperoleh  $L_o = 0,1336$  (pretes) dan  $L_o = 0,0967$  (postes) sedangkan sampel yang diberi pengajaran dengan pendekatan konvensional diperoleh  $L_o = 0,1364$  (pretes) dan  $L_o = 0,1199$  (postes) dibandingkan dengan tabel kritis untuk uji Liliefors dengan  $n=30$  dengan  $L_{tabel} = 0,161$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Ringkasan uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5;

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Normalitas

No	Perlakuan	Pretes		postes		Keterangan
		$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	
1	Kelas Eksperimen	0,1336	0,161	0,0967	0,161	Normal
2	Kelas Kontrol	0,1364	0,161	0,1199	0,161	Normal

karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  hal ini berarti bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas Data

Untuk menguji apakah data homogen atau tidak dalam penelitian ini, maka digunakan uji kesamaan dua varians. Dari hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka diterima hipotesis nol bahwa sampel memiliki varians yang homogen. Berdasarkan perhitungan data pretes diperoleh  $F_{hitung} = 1,134$  dan  $F_{tabel} = 1,86$ , dan data postes diperoleh  $F_{hitung} = 1,164$  dan  $F_{tabel} = 1,86$ . Dengan demikian diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$

yang berarti bahwa kedua sampel yang digunakan memiliki varians yang homogen.

### Uji Kemampuan Awal

Uji kemampuan awal siswa dilakukan dengan menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan lampiran diperoleh  $t_{hitung} = 1,511$  harga ini dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf nyata 0,05 dengan  $dk = 58$  maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,002$  dengan demikian  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka dapat dinyatakan bahwa kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

### Pengujian Hipotesis

Setelah uji persyaratan analisis data dilakukan dan memenuhi syarat maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dua pihak, dari hasil perhitungan pada lampiran diperoleh  $t_{hitung} = 4,224$  harga ini dibandingkan dengan tabel nilai persentil untuk distribusi t dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 58$  maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,671$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.A. 2013/2014. Ringkasan uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 6;

Tabel 6. Uji Hipotesis

No	Nilai Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
1	Nilai rata-rata hasil belajar	73,00	60,66	4,224	1,671
2	Simpangan baku (S)	12,00	11,12		
3	Varians (S) <sup>2</sup>	144,00	123,65		
4	Jumlah Sampel (N)	30	30		

### Pembahasan

Sebelum penelitian dilakukan, tes hasil belajar divalidkan dengan 25 soal yang diujikan hanya 20 soal yang dinyatakan valid. Sebelum melakukan proses pembelajaran, peneliti melakukan pretes terlebih dahulu untuk melihat apakah kemampuan awal kedua kelas adalah

sama. Dilihat dari skor pretes kelas eksperimen diperoleh skor rata-ratanya 41,66 dengan standar deviasi 7,69 dan untuk kelas kontrol diperoleh skor rata-ratanya 38,66 dengan standar deviasi 8,19. Setelah dilakukan uji hipotesis  $t_{hitung} = 1,511$  dan  $t_{tabel} = 2,002$  yaitu  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , artinya bahwa kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama. Kemudian peneliti melakukan proses pendekatan keterampilan proses yaitu untuk kelas eksperimen dan konvensional untuk kelas kontrol. Didalam pembelajaran pendekatan keterampilan proses siswa dapat memberikan pandangan menyeluruh pokok masalah pada materi kalor sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan suatu kreatifitas dalam melakukan praktikum. Sedangkan didalam pendekatan konvensional peneliti hanya melakukan pendekatan seperti yang berlangsung disekolah itu.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda diperoleh skor rata-rata postes kelas eksperimen adalah 73,00 dengan standar deviasi 12,00 dan untuk kelas kontrol diperoleh skor rata-rata 60,66 dengan standar deviasi 11,12. Dari skor rata-rata postes terlihat bahwa hasil belajar siswa sesudah diberi perlakuan yang berbeda menunjukkan skor rata-rata postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata kelas control dan setelah dilakukan uji hipotesis  $t_{hitung} = 4,224$  dan  $t_{tabel} = 1,671$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 58$  yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan menggunakan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian data dan uji statistik serta pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan keterampilan proses pada materi pokok kalor di kelas X semester II di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.A 2013/2014 adalah 73,00.
2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok kalor di kelas X semester II di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.A 2013/2014 adalah 60,66.
3. Hasil uji statistik t diperoleh  $t_{hitung} = 4,224$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,671$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 58$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka ada pengaruh yang signifikan dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok kalor di kelas X semester II di SMA Negeri 1 Seunuddon Aceh Utara T.A 2013/2014.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gurning, A.A. 2008. *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa dikelas x SMU RK Serdang Murni Lubuk Pakam T.P.2007/2008*. Medan: Skripsi, FMIPA, Unimed (Tidak dipublikasikan).
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya. 2008. *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gaya dan Penerapan Kelas VIII SMP Negeri 10 Binjai T.P.2007/2008*. Medan: Skripsi, FMIPA, Unimed (Tidak dipublikasikan).
- Trianto. 2010. *Mendesai Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.