



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING*
BERBASIS MEDIA ANIMASI TERHADAP KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA SMA

Trimanto Situmorang dan Jonny Haratua Panggabean

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

trimanto.situmorang@gmail.com

Diterima: Desember 2022. Disetujui: Januari 2023. Dipublikasikan: Februari 2023

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi pada materi pokok suhu dan kalor. Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan desain *two group pre-test post-test design*. Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas X. Sampel penelitian diambil 2 kelas dengan teknik *random sampling*. Penelitian dilakukan dengan memberikan pengukuran berupa *pre-test*, kemudian diberikan dengan perlakuan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi dan diakhir pembelajaran diberikan *post-test*. Hasil analisis data menggunakan uji *t post-test* menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok suhu dan kalor.

Kata Kunci: *inquiry training, media animasi, keterampilan proses sains siswa.*

ABSTRACT

The study aims to determine students' science process skills using inquiry training learning model animation media-based in the subject matter of temperature and heat. This type of research is a quasi experimental design with two group pre-test post-test design. The population of the study were all students of class X. The research sample was taken two classes with techniques. random sampling. Research done by providing measurements in the form of pre-test, then given to the treatment of inquiry training learning model animation media-based and learning are given at the end of the post-test. The results of data analysis using the test t post-test showed that there was a significant effect of inquiry training learning model animation media-based on science process skills of students in the subject matter of temperature and heat.

Keywords: *inquiry training, media animation, science process skills of students.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan

menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses pembelajaran agar sasaran dari perubahan dapat

tercapai sebagaimana yang diinginkan. Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan. Pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Hamalik, 2013).

Upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan harus ditingkatkan pada proses belajar mengajar. Salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya fisika yang memegang peranan penting terhadap perkembangan ilmu pengetahuan lainnya, sehingga tercapai tujuan pendidikan yang merubah tingkah laku menjadi manusia yang lebih berpotensi dan kompeten di bidang yang telah dipelajari. Penguasaan fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) menjadi salah satu modal dasar dalam pengembangan berbagai bidang keahlian. Fisika sebagai salah satu ilmu bidang sains merupakan salah satu mata pelajaran yang biasanya dipelajari melalui pendekatan matematis sehingga sering sekali ditakuti dan cenderung tidak disukai anak-anak karena pada umumnya anak-anak yang memiliki kecerdasan *logical mathematical* saja yang menikmati fisika. Belajar fisika tidak hanya sekedar tahu matematika, hal tersebut menyebabkan ketidak senangan anak didik terhadap mata pelajaran fisika semakin besar, tetapi lebih jauh anak didik diharapkan mampu memahami konsep yang terkandung didalamnya dan memudahkan siswa dalam penyelesaian soal-soal yang timbul di dalam permasalahan fisika.

Hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 9 Medan bahwa banyak dihadapi berbagai kendala dalam proses pembelajaran, diantaranya ada beberapa siswa peneliti wawancarai yang berpendapat bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik. Faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut menurut wawancara peneliti dengan guru bidang studi fisika adalah metode pembelajaran

yang digunakan masih berpusat pada guru. Siswa hanya menerima informasi, mereka tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi tersebut. Akibatnya pengetahuan siswa fokus pada hapalan bahkan guru masih berpacu pada pembahasan soal, media yang kurang di maksimalkan dan jarang sekali menggunakan laboratorium dalam mengeksperimenkan materi-materi fisika. Hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru bidang studi fisika di SMA Negeri 9 Medan, bahwa siswa menyukai materi fisika dengan kemauan mereka sendiri, pada pembelajaran fisika berlangsung siswa juga jarang melakukan eksperimen ke laboratorium dikarenakan adanya kendala yang dihadapi dalam penerapannya, yaitu waktu yang terbatas, banyaknya materi yang harus dipelajari, dan tidak jarang laboratorium digunakan pada materi agama karena kurangnya kelas dalam pembelajaran.

Hasil pengamatan tersebut, maka sangat diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan siswa untuk bekerja ilmiah. Model pembelajaran *inquiry training* adalah alternatif pemilihan model pembelajaran yang dapat diterapkan. Hal ini sangat sesuai karena peserta didik tidak hanya diarahkan untuk mengingat dan memahami berbagai data, fakta atau konsep akan tetapi bagaimana data, fakta dan konsep tersebut dapat dicari kebenarannya. Pembelajaran latihan penelitian dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengarah ke perkembangan kognitif melalui keterlibatan siswa. Pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry training* juga mengajarkan siswa dalam proses, prosedur seperti perencanaan, komunikasi yang kompleks, penyelidikan otentik dan belajar mandiri bagi siswa. Menurut Joyce, dkk. (2009), model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk

mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.

Penyelidikan terstruktur guru memberikan masukan untuk siswa dengan masalah untuk menyelidiki bersama dengan prosedur dan bahan. Jenis pembelajaran *inquiry* digunakan untuk mengajarkan konsep tertentu, fakta atau keterampilan dan memimpin cara untuk membuka penyelidikan dimana siswa merumuskan masalah sendiri untuk menyelidiki (Abdi, 2014)

Keterampilan proses sains akan menimbulkan sikap ilmiah yang diperlukan dalam penemuan ilmu pengetahuan. Dengan mengembangkan keterampilan proses sains, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap ilmiah siswa. Melalui model pembelajaran *inquiry training* siswa diharapkan aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan serta memproses data secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual yang dapat digunakan untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Model pembelajaran *inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki kepada siswa. Siswa-siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut. Guru dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *inquiry training*.

Penerapan model pembelajaran *inquiry training* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa, hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu oleh Dwi (2016) dengan judul "Peningkatan ketrampilan proses sains melalui interaksi model pembelajaran *inquiry training* menggunakan *mind mapping* dan motivasi", diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah 32,67 dan kelas eksperimen adalah 31,87. Setelah diberikan perlakuan khusus maka nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 70,4 dan kelas eksperimen adalah 78,67. Maka dapat

disimpulkan bahwa penelitian yang digunakan sangat berpengaruh yang signifikan pada pembelajaran. Model mempromosikan strategi penyelidikan dan nilai dan sikap yang penting untuk pikiran bertanya termasuk keterampilan Proses (mengamati, mengumpulkan dan mengorganisir data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel merumuskan dan menguji hipotesis dan penjelasan, menyimpulkan), aktive, belajar mandiri, ekspresif verbal, toleransi ambiguitas, kegigihan, berpikir logis (Opara dan Oguzor, 2011).

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah terletak pada fase model pembelajaran *inquiry training* di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan dibantu dengan media animasi *macromedia flash*. Hal ini sangat membantu peserta didik untuk lebih terangsang dalam belajar fisika dan bahkan akan lebih mengasikkan, maka pelajaran fisika akan disenangi oleh peserta didik.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017 yang terdiri atas 8 kelas yang berjumlah 320 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *class random sampling*. Dari 8 kelas populasi maka diambil dua sampel, maka didapat kelas X Mia 3 sebagai kelas eksperimen berjumlah 40 orang dan kelas X Mia 5 sebagai kelas kontrol berjumlah 40 orang. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Desain penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Control Group Pre-tes-Post-test Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O	X ₁	O
Kontrol	O	X ₂	O

Keterangan:

X₁ = Model *inquiry training* berbasis media animasi

X₂ = Pembelajaran konvensional

- O = Keterampilan proses sains siswa sebelum perlakuan (*pre-test*)
- O = Keterampilan proses sains siswa setelah perlakuan (*post-test*) (Arikunto, 2013)

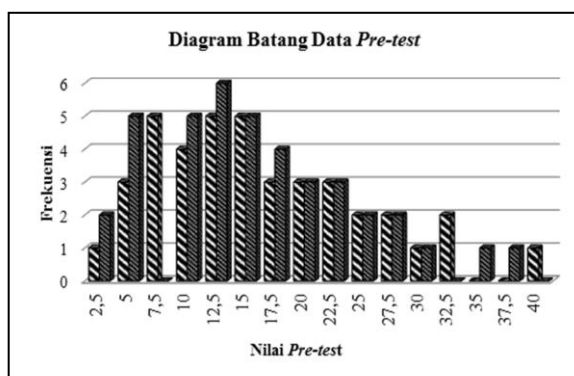
Instrumen penelitian ini adalah tes keterampilan proses sains fisika pada materi pokok suhu dan kalor. Tes yang digunakan untuk memperoleh data keterampilan proses sains dari pembelajaran model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* berupa tes esai yang terdiri dari 7 item.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada awal penelitian kedua kelas diberikan tes uji kemampuan awal (*pre-test*) yang bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata *pre-test* siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* sebesar 15,69 dengan standar deviasi 8,44. Sedangkan pembelajaran yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pre-test* siswa sebesar 16,38 dengan standar deviasi 8,95.

Hasil *pre-test* kedua kelas dapat dilihat pada diagram batang seperti yang disajikan pada Gambar 1.

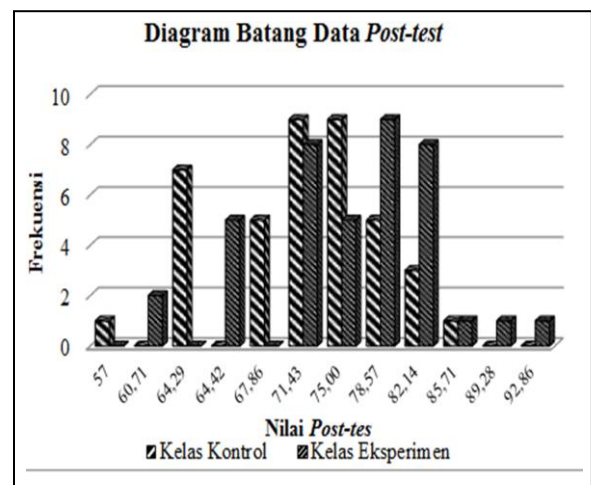


Gambar 1. Diagram Batang Data *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol tidak jauh berbeda, artinya kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama dan perolehan nilai kedua kelas merata. Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi dan kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Setelah selesai pembelajaran selanjutnya kedua kelas diberikan *post-test* dengan jumlah soal 7 *items* yang sama seperti soal *pre-test*. Hasil yang diperoleh adalah, nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen setelah diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* sebesar 75,53 dengan standar deviasi 7,56. Sedangkan di kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata *post-test* siswa sebesar 72,23 dengan standar deviasi 6,23.

Hasil *post-test* kedua kelas dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Data *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen, banyaknya siswa yang memiliki nilai rendah lebih sedikit dibandingkan pada kelas kontrol dan banyaknya siswa yang memiliki nilai tinggi pada kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* baik untuk diterapkan.

Teknik analisis data ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik

parametrik yang memiliki persyaratan yaitu data yang diuji harus berdistribusi normal dan homogen. Oleh sebab itu dilakukan pengujian normalitas data dengan uji liliefors dan uji homogenitas dengan uji kesamaan varians. Menghitung uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol adalah dengan menggunakan uji liliefors. Hasil uji normalitas tersebut dinyatakan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test*

Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen	0,1069	0,1404	Normal
<i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	0,1346	0,1404	Normal
<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	0,1172	0,1404	Normal
<i>Post-test</i> Kelas Kontrol	0,1050	0,1404	Normal

Berdasarkan data Tabel 1 dapat dilihat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada kedua kelas sampel, maka disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini homogen atau tidak, artinya apakah sampel yang dipakai dalam penelitian ini dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji kesamaan varians. Hasil perhitungan untuk data *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelompok dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data *Pre-test* dan *Post-test*

Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i> Eksperimen	71,15	1,12	1,75	Homogen
<i>Pre-test</i> Kelas Kontrol	80,11			
<i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	57,27	1,47	1,75	Homogen
<i>Post-test</i> Kelas Kontrol	38,91			

Berdasarkan data Tabel 2 dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa dua kelompok sampel tersebut homogen.

Setelah data *pre-test* yang dianalisis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan dua cara, yaitu uji kemampuan awal dan uji kemampuan akhir.

Uji t digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel. Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Hipotesis Kemampuan Awal/*Pre-test* Siswa

Data Kelas	Nilai Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	15,69	0,3612	1,994	Kemampuan Awal Sama
Kontrol	16,38			

Berdasarkan Tabel 3, perhitungan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 0,3612 < t_{tabel} = 1,994$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan.

Uji t digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh dari suatu perlakuan yaitu pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* terhadap keterampilan proses sains siswa dan pembelajaran yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Ringkasan perhitungan uji hipotesis uji t satu pihak untuk kemampuan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Uji Hipotesis *Post-test* Siswa

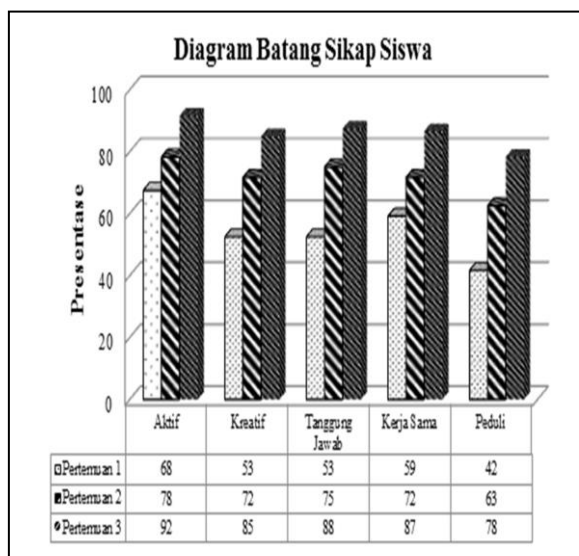
Data Kelas	Nilai Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	75,54	2,17	1,994	Model <i>inquiry training</i> berbasis media animasi lebih baik dari pada pembelajaran konvensional
Kontrol	72,23			

Berdasarkan Tabel 4, perhitungan uji perbedaan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} =$

2,17 > $t_{tabel} = 1,994$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains siswa SMA.

Penilaian sikap merupakan bagian yang penting dari hasil pembelajaran dan harus tampak dalam proses belajar mengajar. Data sikap siswa diperoleh dari hasil pengamatan observer yang dinilai pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu selama tiga pertemuan oleh dua orang pengamat yaitu Magdalena Tiur Saragih sebagai observer 1 dan Panto Lumbanraja sebagai observer 2 yang telah dilengkapi lembar observasi yaitu lembar penilaian afektif (sikap). Aspek yang dinilai dalam penilaian sikap ada 5 aspek antara lain adalah aktif, kreatif, tanggungjawab, kerjasama dan peduli

Ringkasan hasil perhitungan skala sikap siswa dilihat hasil perhitungan skala sikap siswa tersebut dinyatakan dalam diagram batang seperti disajikan pada Gambar 3.



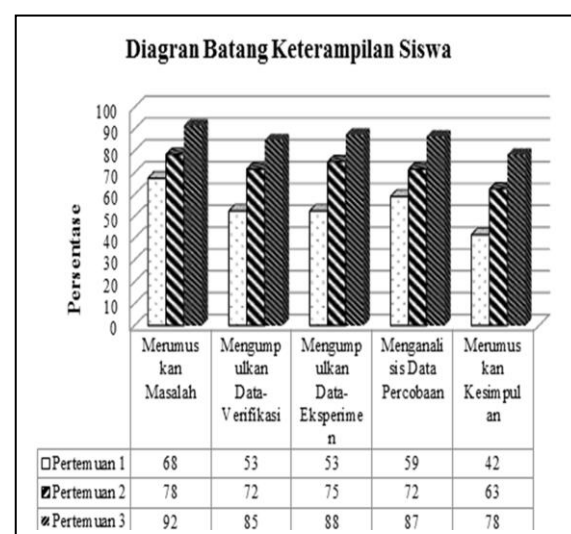
Gambar 3 Grafik Sikap Siswa Kelas Eksperimen

Hasil belajar merupakan tahap lanjutan dari afektif dan keterampilan yang tampak dalam kecenderungan dalam bertindak. Penilaian keterampilan tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu.

Observasi keterampilan (psikomotorik) siswa dilakukan selama proses pembelajaran

berlangsung yaitu selama tiga pertemuan yang dilakukan di kelas eksperimen oleh dua orang pengamat yang telah dilengkapi lembar observasi. Adapun aspek yang dinilai adalah: mengamati, memprediksikan, mengkomunikasikan hasil pengamatan, menemukan pola dan hubungan, merancang percobaan, mengukur dan menghitung (Joyce, dkk. 2009: 206-209)

Data observasi keterampilan (psikomotorik) siswa dapat dilihat pada hasil observasi keterampilan (psikomotorik) siswa di kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Keterampilan Siswa kelas Eksperimen

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* terhadap keterampilan proses sains siswa SMA. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata *pre-test* keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen adalah 15,69, dan nilai rata-rata *pre-test* keterampilan proses sains siswa kelas kontrol adalah 16,37. Sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen adalah 75,53, dan nilai rata-rata *post-test* keterampilan proses sains siswa kelas kontrol adalah 72,23.

Hasil yang sama juga diperoleh oleh Siagian, dkk., (2016), Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu untuk kelas eksperimen 72,67 dan kelas kontrol 65,78. Dwi (2016), dari hasil

penelitiannya dimana rata-rata keterampilan proses sains untuk kelas eksperimen sebesar 78,67 sedangkan kelas kontrol 70,40. Hutapea (2016), juga meneliti dengan memperoleh perbandingan hasil keterampilan proses sains siswa yang sangat signifikan, yaitu kelas eksperimen sebesar 80,52 sedangkan kelas kontrol sebesar 72,00. Hasil penelitian Masruro dkk, (2015) mendapatkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu 77,52 dan nilai rata-rata kompetensi pengetahuan siswa kelas kontrol yaitu 72,07. Keterampilan proses sains siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih tinggi dari pada model pembelajaran konvensional. Data hasil penelitian *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dibuat perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi, dan variansnya. Setelah data hasil *pre-test* siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh, maka dilakukan uji normalitas. Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga data kedua kelas berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampel yang digunakan homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis, dimana data hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dengan kata lain keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari keterampilan proses sains kelas kontrol, berarti terdapat perbedaan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi *macromedia flash* dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor.

Selain hasil belajar kognitif, ada juga hasil belajar yang dinilai berupa observasi yaitu penilaian afektif dan psikomotorik yang dilakukan pada setiap proses pembelajaran yang berlangsung yang telah dimuat dalam sistem pendidikan nasional Sabri (2014: 58). Penilaian afektif dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan untuk penilaian psikomotorik hanya dilakukan pada kelas eksperimen, hal ini tidak diberlakukan pada kelas kontrol karena metode pada pembelajaran

konvensional tidak menerapkan metode eksperimen. Kondisi karakteristik siswa yang merupakan ciri dari hasil belajar ranah afektif dilihat dari kemauannya untuk menerima pelajaran dari guru, Perhatiannya terhadap apa yang dijelaskan oleh guru. Terlepas dari semua kendala-kendala yang ditemukan, bahwa siswa kelas eksperimen sudah dapat dikategorikan berhasil dalam melakukan proses pembelajaran *inquiry training*. Dan dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti bahwa dari nilai keterampilan rata-rata dari setiap pertemuan pada kelas eksperimen sudah dapat dikategorikan terampil.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini didasarkan pada temuan-temuan dari data-data hasil penelitian, sistematis sajianya dilakukan dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun kesimpulan yang diperoleh antara lain:

1. Nilai rata-rata keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi adalah 75,53 pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017.
2. Nilai rata-rata keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional adalah 72,23 pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017.
3. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t satu pihak diperoleh bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *inquiry training* berbasis media animasi terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. (2014), The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students, *Journal of Educational Research*, (1): 37-41
- Arikunto, S., (2013), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.

- Dwi, D.F., (2016), Peninkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Interaksi Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Mind Mapping dan Motivasi, *Jurnal Fisika*, **2**: 38-45
- Hamalik, O., (2013), *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Hutapea, F., dan Sirait, M., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Fisika*, **1**: 55-62
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., (2009), *Model-Model Pengajaran Edisi Delapan*, Terjemahan Oleh Achmad Fawaid dan Ateilla Mirza, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Masruro, L., Indrawati., dan Harijanto, A., (2015), Model Pembelajaran Inquiry Training Disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika Di SMK Negeri 1 Panji, *Jurnal Pendidikan Fisika*, **1**: 1-4
- Opera dan Oguzor, (2011) Inquiry Instructional Method and the School Science Curriculum, *Journal of Social Sciences*, **(3)**: 188-198
- Sabri, A., (2014), *Strategi Belajar Mengajar*, PT. Ciputat Press, Padang.
- Siagian, H.E., Bukit, N., dan Derlina., (2016), Efek Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Macromedia Flash dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika*, **5**: 18-25