



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI POKOK MOMENTUM DAN
IMPULS KELAS X SEMESTER II DI SMA NEGERI 1 STABAT T.P 2017/2018**

Rauli E E Sitorus P dan Eva Marlina Ginting

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

rauli.sitoruspane@yahoo.com, evamarlinaginting62@yahoo.com

Diterima: Desember 2018. Disetujui: Januari 2019. Dipublikasikan: Februari 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inquiry training terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok momentum dan impuls di Kelas X SMA Negeri 1 Stabat T.P 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X semester genap SMA Negeri 1 Stabat yang terdiri dari enam kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik random sampling dan diberikan perlakuan yang berbeda, kelas X-MIA1 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran inquiry training dan X-MIA3 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan proses sains yakni tes essay yang terdiri dari 10 item, lembar observasi aktivitas serta sikap. Uji hipotesis digunakan uji beda (uji t), uji prasyarat yang dilakukan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas maka berdasarkan hasil uji t dapat dikatakan ada pengaruh penggunaan model pembelajaran inquiry training terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi momentum dan impuls Kelas X Semester II SMA N 1 Stabat T.A. 2017/2018.

Kata Kunci: inquiry training, keterampilan proses sains, momentum dan impuls

ABSTRACT

This study aims to determine the learning model of inquiry learning on students' process skills in subject matter and impulses in Class X SMA 1 Stabat T.P 2017/2018. This type of research is quasi experiment. The population in this study all students of class X even semester 1 of SMA Negeri 1 Stabat consisting of six classes. The research sample with different random sampling and given techniques, class X-MIA1 as an experimental class with the inquiry learning training model and X-MIA3 as a control class with conventional learning. The instrument used is an ability test consisting of 10 items, namely behavior and attitude. Test of different tests (t test), the prerequisite tests carried out, namely the normality test and homogeneity test, then based on existing results can be used inquiry learning model of students' process skills in the material of impulse momentum and impulse Class X Semester II SMA N 1 Stabat 2017 T.A 2017/2018.

Keywords: inquiry training, science process skills, momentum and impulses

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah menengah terdiri atas banyak mata pelajaran yang di ajarkan, salah satunya adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala – gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah (Trianto, 2014).

Pembelajaran di sekolah, fisika sebagai salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari. Bidang studi fisika merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman daripada penghafalan. Kenyataannya di sekolah, proses pembelajaran kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2011).

Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala – gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Giancoli, 2001).

Menurut hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 stabat pada kelas X MIA yang berjumlah 31 orang dan juga wawancara diperoleh bahwa rendahnya KPS siswa dikarenakan, dalam proses mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan mengidentifikasi hubungan antar dua variabel, dan

mengumpulkan data. Menyebarkan angket kepada 31 orang siswa di kelas X SMA Negeri 1 Stabat, diperoleh bahwa sebanyak 33,33% (11 orang siswa) menyatakan bahwa pelajaran fisika sangat membosankan. 40% (12 orang siswa) menyatakan bahwa pelajaran fisika cukup membosankan. 20% (6 orang siswa) menyatakan bahwa pelajaran fisika mengasyikkan.

Menurut hasil wawancara terhadap guru, dimana guru berpendapat bahwa Dalam satu kelas yang berjumlah 31 orang. Diperolehnya nilai rata-rata fisika siswa pada semester ganjil T.A 2017/2018 adalah 50.

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan dapat diupayakan pemecahannya yaitu dengan mencoba tindakan-tindakan yang dapat mengembangkan KPS. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran inquiry training. Menurut Joyce, dkk, (2009), model pembelajaran inquiry training dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah tersebut kedalam waktu yang singkat. Tujuan model pembelajaran inquiry training membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan pencarian jawaban yang terpendam dari rasa keingintahuan mereka.

Hasil pembelajaran utama dari model inquiry training adalah keterampilan proses sains yang melibatkan aktivitas observasi, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, membuat dan menguji hipotesis, merumuskan penjelasan, dan menggambarkan kesimpulan. Format dari model inquiry training menawarkan pembelajaran aktif. Siswa juga akan lebih terampil dalam ekspresi verbal seperti dalam mendengarkan pendapat orang lain dan mengingat apa yang telah diutarakan. Sistem sosial model pembelajaran inquiry training bersifat kooperatif dan ketat dan dapat dirancang dengan baik dimana guru mengontrol interaksi dan meresapkan prosedur-prosedur penelitian. Standar penilaian adalah kerja sama, kebebasan intelektual, dan keseimbangan. Interaksi antara

siswa seharusnya juga didorong. Lingkungan intelektual terbuka untuk semua gagasan yang relevan.

Hasil penelitian Sitepu (2017) menyimpulkan bahwa, model pembelajaran inquiry training lebih baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa daripada pembelajaran konvensional. Rata-rata keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen sebesar 72,67 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 65,78. Presentase peningkatan keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen sebesar 37% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 20%.

Hal ini dibuktikan Elisa (2018) menyimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara keterampilan proses sains siswa dengan model pembelajaran inquiry training dan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu, kalor, dan perpindahan kalor di SMA Negeri 2 Sipirok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Stabat pada siswa kelas X. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester II Tahun Pembelajaran 2017/2018. Populasi kelas terdiri dari 6 kelas. Menggunakan teknik penarikan sampel kelas (random sampling). Sampel kelas terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X MIA-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA-3 sebagai kelas kontrol dimana masing-masing kelas terdiri dari 35 orang siswa.

KPS diperoleh dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum diberi perlakuan (pretes). Perlakuan yang dilakukan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inquiry training sedangkan di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. KPS siswa dilakukan dengan memberikan tes kedua kelas sesudah diberi perlakuan (postes). Rancangan desain penelitian ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1.

Two Group Pretest – Posttest Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postets
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₂
Kontrol	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

- Y₁ = Pemberian pretes (Tes kemampuan awal)
- Y₂ = Pemberian postes (Tes Keterampilan Proses sains Siswa)
- X₁ = Perlakuan dengan model pembelajaran inquiry training
- X₂ = Perlakuan dengan model pembelajaran Konvensional

Peneliti memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes KPS dari 10 soal essay, lembar observasi penilaian aktivitas dan sikap. Tes KPS terlebih dahulu distandarisasi dengan menggunakan uji validitas isi oleh dua orang dosen sesuai dengan pakar ahlinya.

Uji hipotesis yang dikemukakan dilaksanakan dengan membandingkan rata-rata skor KPS yang dicapai baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Data yang diperoleh ditabulasikan kemudian dicari rata-ratanya. Sebelum dilakukan penganalisisan data, terlebih dahulu ditentukan skor masing-masing kelompok sampel lalu dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) Menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku, b) Uji Normalitas, c) Uji Homogenitas dan d) Pengujian Hipotesis (Uji t).

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

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Analisis data menunjukkan bahwa, $t > t_{1-\alpha}$ atau nilai thitung yang dipeoreh lebih dari $t_{1-\alpha}$, maka hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima.

Keterangan :

- Ho : Keterampilan Proses Sains menggunakan model Pembelajaran Inquiry Training sama dengan keterampilan Proses Sains menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Momentum dan Impuls Kelas X

Semester II SMA Negeri 1 Stabat T.A. 2017/2018.

Ha : Keterampilan Proses Sains menggunakan model pembelajaran Inquiry Training pada materi pokok Momentum dan Impuls Kelas X Semester I SMA Negeri 1 Stabat T.A. 2017/2018 lebih tinggi keterampilan Proses Sains menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Momentum dan Impuls Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Stabat T.A. 2017/2018.

rata-rata nilainya adalah 46,65 dengan standar deviasi 14,22 dan 45,08 dengan standar deviasi 11,99. Pretes dilakukan untuk melihat kesamaan kemampuan awal siswa dengan uji dua pihak. Hasil uji hipotesis dua pihak ditunjukkan pada Tabel 2.

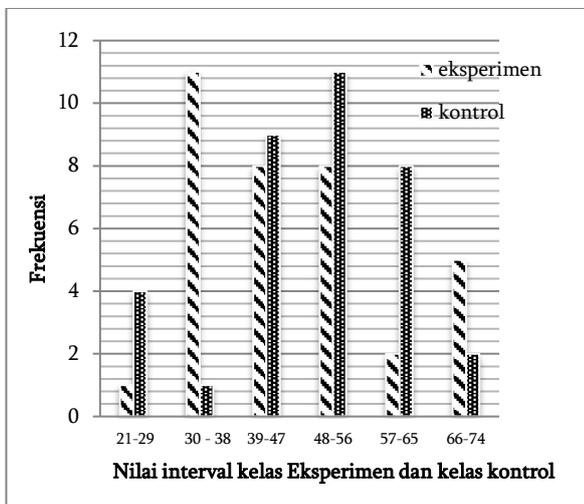
Tabel 2. Perhitungan uji hipotesis kemampuan pretes

Data Pretes	Rata-rata	thitung	Ttabel	Kesimpulan
Kelas eksperimen	46,65	0,5061	1,997	Kemampuan awal sama
Kelas kontrol	45,05			

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

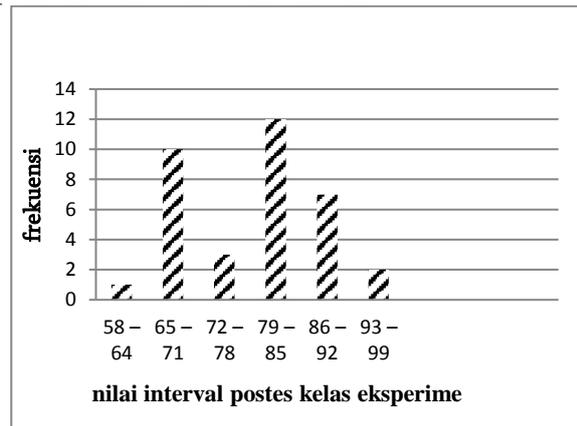
Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data hasil pretes berdasarkan indikator keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Gambar 1:



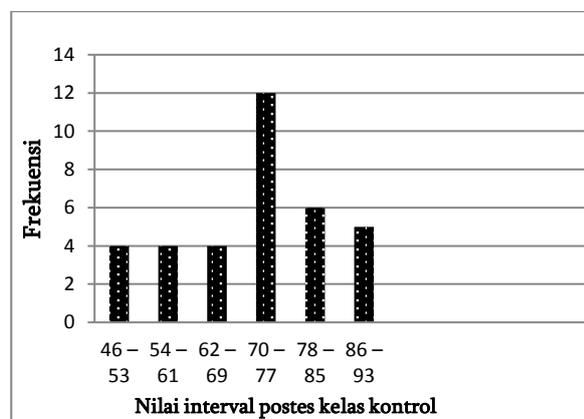
Gambar 1. Data pretes kelas eksperimen dan kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang rendah namun nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, Gambar di atas menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang rendah namun nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda,

Distribusi frekuensi data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat divisualisasikan pada Gambar 2 dan Gambar 3:



Gambar 2. Data postes kelas eksperimen



Gambar 3. Data postes kelas kontrol

Gambar 2 dan 3 menunjukkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi

dari nilai postes kelas kontrol. Postes dilakukan untuk melihat keterampilan proses sains siswa setelah diberikan perlakuan dengan uji hipotesis satu pihak. Ringkasan uji hipotesis postes ditunjukkan pada Tabel 3.

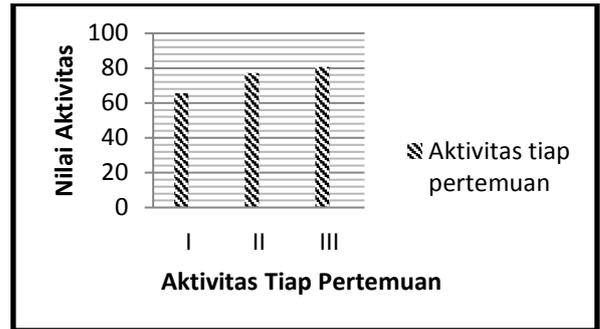
Tabel 3. Ringkasan perhitungan Uji hipotesis data postes

Data Postes	Rata-rata	thitung	Ttabel	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	77,7	2,426	1,668	Ada perbedaan yang signifikan
Kelas Kontrol	66,2			

Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran yang terdiri dari 3 kali pertemuan. Observasi bertujuan untuk mengamati aktivitas belajar dan sikap meliputi: mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, merumuskan penjelasan, mengidentifikasi, dan menyimpulkan.

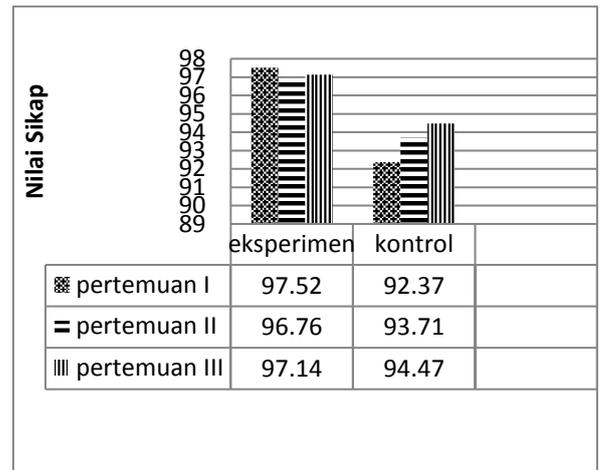
Pertemuan I belum tampaknya siswa dalam mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, menumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan serta menyimpulkan. Hal ini didukung dengan hasil lembar observasi aktivitas siswa dengan jumlah rata-rata 65,58. Pertemuan II sudah mulai tampaknya siswa dalam mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, menumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan serta menyimpulkan. Hal ini didukung dengan hasil lembar observasi aktivitas siswa dengan jumlah rata-rata 77,13. Pertemuan III tampaknya siswa dalam mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan serta menyimpulkan. Hal ini didukung dengan hasil lembar observasi aktivitas siswa dengan jumlah rata-rata 80,67.

Berdasarkan Gambar 4 tampak data aktivitas dan sikap siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Pertemuan I yang tergolong cukup aktif sampai pertemuan III menjadi kategori aktif.



Gambar 4. data aktivitas dan sikap kelas eksperimen

Hasil observasi sikap yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan dari pertemuan I tergolong baik hingga pertemuan III yang tergolong sangat baik. Ringkasan hasil observasi sikap kelas eksperimen dan kontrol dapat ditunjukkan Gambar 5.



Gambar 5. data sikap kelas eksperimen dan kontrol

b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang lebih baik dari model pembelajaran inquiry training dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok Momentum dan Impuls kelas X semester genap di SMA Negeri 1 Stabat T.P 2017/2018. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya perbedaan keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil postes keterampilan proses sains siswa serta hasil lembar obsevasi kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan aktivitas sikap siswa di pertemuan I,II, dan III.

Model pembelajaran inquiry training di rancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan sehingga siswa akan lebih menyadari tentang proses penyelidikannya dan mereka dapat diajarkan tentang prosedur ilmiah secara langsung.

Penelitian diawali dengan memberikan pretes tes uraian yang berisikan pertanyaan berupa keterampilan proses sains mengenai materi Momentum dan Impuls di kedua kelas. Saat pretes, peneliti dibantu oleh 2 orang observer yang bertugas untuk mengawasi kegiatan pretes. Hasil pretes didapatkan bahwa keterampilan proses sains siswa masih tergolong rendah. Keterampilan seperti merumuskan penjelasan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengamati, mengidentifikasi hubungan variabel serta menarik kesimpulan masih tergolong kurang dari kedua kelas.

Kedua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model inquiry training sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen, peneliti membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 7 orang siswa. Pembagian kelompok ini dilakukan dengan urutan nomor.

Pertemuan I, siswa masih terlihat bingung dengan penerapan model pembelajaran inquiry training. Hal ini dikarenakan mereka belum terbiasa dan belum mengenal model pembelajaran tersebut, masih banyak siswa yang takut untuk bertanya dan enggan untuk terlihat aktif di dalam pembelajaran. Pertemuan II, siswa sudah mulai berani untuk mengajukan pertanyaan, sudah mulai terampil untuk merumuskan hipotesis dari suatu permasalahan dan beberapa kelompok sudah mulai baik dalam menganalisis data hasil percobaan. Pertemuan III, aktifitas siswa sangat baik dan sudah mulai mandiri dalam proses pembelajaran.

Kelas yang diberi perlakuan menggunakan model inquiry training memiliki 5 tahap, yaitu: menghadapkan pada masalah,

pengumpulan data (verifikasi), pengumpulan data eksperimen, mengolah, merumuskan suatu penjelasan dan analisis proses inquiry. Tahap pertama yaitu menghadapkan pada masalah. Tahap ini peneliti memberikan masalah yang pada umumnya terjadi pada kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa menjadi lebih ingin tahu dan termotivasi mengikuti pembelajaran. Sesekali peneliti memberikan masalah melalui demonstrasi, saat peneliti melakukan demonstrasi, siswa memperhatikan dengan seksama.

Tahap kedua yaitu tahap pengumpulan data-verifikasi, peneliti membagikan LKPD (lembar kerja peserta didik). Lembar Kerja Peserta Didik yang memuat materi Momentum dan Impuls memiliki indikator yang berfungsi menilai dari aktivitas siswa dimana didalam langkah pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik tersebut dituntut untuk mengamati, menghadapkan pada masalah, berhipotesis, merancang percobaan, dan dapat mengetahui lagi sub materi yang dicobakan dengan menjawab pertanyaan di dalam Lembar Kerja Peserta Didik dan peneliti juga membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan masalah dengan pola :”ya” atau “tidak”. Peneliti mulai meminta mulai meminta siswa mengajukan pertanyaan, pertemuan I siswa masih bingung dan takut untuk mengajukan pertanyaan, namun pada pertemuan selanjutnya siswa mulai terbiasa dan banyak siswa yang antusias memberikan/mengajukan pertanyaan.

Tahap pengumpulan data-eksperimen. Tahap ketiga ini, siswa melakukan eksperimen untuk mengambil data dan alat dan bahan yang telah disediakan peneliti. Praktikum sedang berlangsung, ada beberapa kelompok yang kurang mengerti dengan cara pengambilan data sehingga peneliti membimbing kelompok tersebut. Banyak juga siswa yang bingung dan tidak mengetahui tentang percobaan yang akan dilakukan, karena sebelumnya siswa jarang menggunakan metode eksperimen. Masuklah pada tahap keempat yaitu tahap pengolahan dan perumusan data. Semua kelompok sudah

mendapatkan data dan mengisi semua pertanyaan pada lembar kerja peserta didik di kertas selebar yang telah disediakan, peneliti meminta perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusi mereka. Tahap ini siswa tidak hanya mempresentasikan tetapi juga melakukan tanya jawab antar kelompok yang dibimbing oleh peneliti. Tahap terakhir yaitu tahap kelima, siswa diminta menganalisis hasil penelitian dari kelompok lain dan pada tahap ini juga peneliti memberi penguatan terhadap jawaban yang diberikan siswa.

Penerapan model pembelajaran inquiry training tentunya tidak langsung berjalan dengan baik. Siswa menghadapi beberapa kesulitan di awal penerapan model ini, siswa masih merasa asing dengan model pembelajaran inquiry training, yang mengajak mereka untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kesulitan yang dihadapi siswa, pertama adalah kesulitan dalam mengamati suatu fenomena atau gejala yang terjadi, sehingga mereka sulit untuk merumuskan hipotesis dari suatu permasalahan pada beberapa bagian kelompok kesulitan, selanjutnya adalah dalam hal menganalisis dan menjelaskan data hasil percobaan, mereka kesulitan untuk menjelaskan tentang hubungan dari suatu variabel.

Hasil penelitian yang dilakukan beberapa peneliti di antaranya oleh Derlina dan Nasution (2016) menunjukkan Ada perbedaan keterampilan proses sains antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inquiry training dan konvensional untuk siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran sangat mempengaruhi keterampilan proses sains siswa. Model pembelajaran yang berbeda, siswa dengan model pembelajaran inquiry training memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan siswa dengan pembelajaran konvensional.

Penggunaan model pembelajaran inquiry training pada saat proses pembelajaran tentunya mempunyai dampak atau pengaruh yang baik terhadap keterampilan proses sains siswa, karena disetiap tahap atau fase model pembelajaran inquiry training dapat membina dan mengembangkan keterampilan mengamati,

mengumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan, mengidentifikasi dan mengontrol antar dua variabel, membuat dan menguji hipotesis, merancang percobaan dan menggambarkan kesimpulan. Pembelajaran konvensional jarang sekali tergambar keterampilan-keterampilan tersebut, karena biasanya pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan mengerjakan soal, yang sebenarnya pelajaran fisika tidak hanya menuntut siswa untuk mengerti rumus-rumus tapi juga harus dibina keterampilan proses sains mereka sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa itu sendiri. Hal ini dapat terlihat dari hasil postes yang dilakukan setelah pembelajaran selesai. Pemberian postes bertujuan untuk melihat kemampuan siswa setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training. Postes yang diberikan sama seperti pada saat pemberian pretest yaitu memberi tes uraian berupa keterampilan proses sains siswa.

Hasil postes eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran inquiry training lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol (pembelajaran konvensional) terhadap keterampilan proses sains. Hal tersebut disimpulkan bahwa meningkatnya aktivitas siswa maka meningkat pula keterampilan proses sains siswa.

Hasil tersebut didukung oleh penelitian Ginting dan Bukit (2015) menunjukkan Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan Uji t satu pihak untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yaitu model pembelajaran inquiry training menggunakan media PhET terhadap keterampilan proses sains siswa, diperoleh thitung sebesar 3,548 dan signifikansi sebesar 0,001. Signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran inquiry training menggunakan media PhET lebih baik daripada keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini juga dibuktikan oleh Turnip dan Zebua (2016) yang menyimpulkan Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran inquiry training terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok tekanan di kelas VIII semester II SMP Negeri 17 Medan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang terdahulu yang diteliti oleh Opungsungguh, dkk, (2017), menyimpulkan bahwa, model pembelajaran inquiry training lebih baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa daripada pembelajaran konvensional. Model pembelajaran inquiry training dapat memberikan dampak positif terhadap siswa, model pembelajaran ini mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, melalui penerapan model pembelajaran inquiry training, siswa terlibat pada persoalannya, menemukan prinsip-prinsip dan jawaban lewat percobaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh dan peningkatan aktivitas serta sikap yang lebih baik dari model pembelajaran inquiry training dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Momentum dan Impuls kelas X semester genap di SMA Negeri 1 Stabat T.P 2017/2018.

Saran

Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti inquiry training agar lebih mengarahkan siswa dalam mengajukan pertanyaan yang lebih mengarah kepada penemu bukan kearah pemberi jawaban dan lebih menguasai dalam pembagian kelompok, sebaiknya jumlah siswa dalam tiap kelompok 3-4 siswa agar siswa lebih konsentrasi dan menggunakan waktu seefisien mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Derlina dan Nasution A. L, (2016), Efek Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains : Jurnal Cakrawala Pendidikan, 2(15), 153-163.
- Elisa, (2018), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Di SMA Negeri 2 Plus Sipirok: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA, 3(1), 35-41.
- Giancoli D. C.,(2001), Fisika Edisi Kelima, Erlangga : Jakarta
- Ginting W. F, dan Bukit N, (2015), Efek Model Pembelajaran Inquiry Training Menggunakan Media PhET Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Berpikir Logis Siswa : Jurnal Pendidikan Fisika, 4(2), 14-20.
- Joyce B, Weil M, dan Calhoun E, (2009), Model's of Teaching (Model-Model Pengajaran) Edisi DelapanPustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Opungsungguh T, Turnip M. B, dan Sirait M, (2016), Efek Inquiry Training dan Berfikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Fisika : Jurnal Pendidikan Fisika, 5(2), 96-100.
- Sanjaya, W., (2012), Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, Kencana : Jakarta.
- Sitepu A. S. M, (2007), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA Negeri 16 Medan T.P. 2016/2017 : Prosiding

Seminar Nasional Pendidikan dan Sains,
1(1), 44-49.

Trianto, (2014), Model Pembelajaran Terpadu,
PT Bumi Aksara : Jakarta.

Turnip M. B, dan Zebua S. T, (2016), Pengaruh
Model Pembelajaran Inquiry Training
Terhadap Keterampilan Proses Sains
Siswa SMP : Jurnal Ikatan Alumni Fisika
Universitas Negeri Medan, 2(3), 54-59.