



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING BERBANTUAN MACROMEDIA FLASH
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Yuyun Yuaria Siagian dan Henok Siagian

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

yuyunsiagian1@gmail.com

Diterima: Juni 2017; Disetujui: Juli 2017; Dipublikasikan: Agustus 2017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran inquiry training berbantuan macromedia flash terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok momentum dan impuls. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain two group pretest – posttest. Sampel kelas diambil dengan metode cluster random sampling. Awal penelitian diberikan pretes kepada kedua kelas, kemudian dilaksanakan pembelajaran inquiry training pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Data penilaian afektif, keterampilan dan aktivitas diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan oleh dua orang sebagai pengamat. Setelah pembelajaran selesai selanjutnya dilakukan postes. Berdasarkan hasil pengolahan data pretes di peroleh rata-rata kelas eksperimen 34,125 dan rata-rata kelas kontrol 33,12. Setelah dilakukan perlakuan, maka diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 77,25 dan 69,25. Hasil ini menggambarkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model inquiry training berbantuan macromedia flash terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A 2016/1017.

Kata Kunci: *inquiry training, macromedia flash, hasil belajar*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of learning inquiry training model using macromedia flash to the results of student learning on subject matter of momentum and impulse. This type of research is quasi experiment research design with two group pretest – Posttest. Samples taken with a class cluster random sampling method. Learning first pretest conducted to both classes and then carried out training on inquiry learning classroom experimentation and learning in the conventional classroom control. To obtain data, affective, psikomotorik and activities, observation sheets used by 2 people as observers. After the study is completed next done posttest. Based on the results of the processing of data obtained in the pretest average value of experimental class 34.125 and average value of control class 33.12. After the treatment, then the obtained average value of postes class experimentation and grade control each 77.25 and 69.25. These results illustrate that there is a difference due to the influence of the use of macromedia flash-assisted training inquiry against the results of student learning on impulse and momentum matter in class X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A. 2016/1017.

Keywords: *inquiry training, macromedia flash, results of the study.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Amri, 2013: 1).

Tujuan pendidikan nasional seperti dinyatakan pada pasal 3 Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2011: 1).

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pembelajaran ini suasana kelasnya cenderung bersifat *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut apabila menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Guru dominan menggunakan metode ceramah dan penugasan serta kurangnya memanfaatkan media dalam pembelajaran.

Salah satu ilmu pengetahuan yang amat penting yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang termasuk di dalamnya fisika yang selalu diajarkan dalam dunia pendidikan. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari berbagai

pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar, analisa, sehingga hampir semua persoalan yang berkaitan dengan alam dapat dimengerti.

Pembelajaran fisika diarahkan untuk mencari tahu dan memberikan pengalaman langsung agar siswa dapat memahami konsep fisika. Kenyataannya, tidak semua fenomena dalam konsep fisika dapat dilihat atau divisualisasikan secara langsung di dalam kelas. Beberapa konsep fisika memerlukan adanya manipulasi objek secara fisis agar siswa lebih mudah membayangkan konsep fisika yang sedang dipelajari, salah satunya adalah konsep momentum dan impuls.

Konsep momentum dan impuls memiliki tingkat kesulitan relatif tinggi bersifat matematis dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa contoh aplikasi dari konsep momentum dan impuls diantaranya adalah peristiwa dua buah mobil yang saling bertabrakan, permainan bola biliar, penembakan peluru, prinsip kerja roket, dan lain-lain. Benda-benda tersebut tidak memungkinkan untuk dibawa secara langsung ke dalam kelas. Seperti halnya pada permainan bola biliar, untuk menjelaskannya diperlukan suatu animasi yang dapat memperlambat gerakan bola yang dipukul oleh pemain menuju bola lainnya yang sedang diam. Sama halnya pada peristiwa penembakan peluru gerakan hantakan peluru yang melesat dari dalam senapan terlihat bergerak dengan sangat cepat tetapi dengan bantuan animasi gerakan peluru tersebut bisa menjadi lambat. Kelemahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan salah satu pembelajaran berbasis komputer yaitu *macromedia flash*.

Macromedia flash (selanjutnya hanya disebut *flash*) adalah sebuah *software* yang dapat digunakan untuk menambahkan aspek dinamis sebuah *web* atau membuat film animasi interaktif. *Flash* dapat digunakan untuk membuat animasi, presentasi, simulasi, permainan, navigasi situs *web*, aplikasi *web*, iklan, dll. *Macromedia flash* memiliki beberapa kelebihan yaitu; ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik, kebutuhan *hardware* yang tidak tinggi, dapat membuat website, cd-

interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, presentasi interaksi, dll (Ardiansyah, 2013).

Hasil wawancara salah satu guru di SMA Negeri 15 Medan masih banyak siswa yang menganggap mata pelajaran fisika itu sulit. Minat siswa pada mata pelajaran fisika juga tidak menonjol. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan diperoleh data bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 70, namun nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa semester I T.A 2016/2017 adalah 50. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan kepada 40 siswa di kelas X MIA 5 SMA Negeri 15 Medan diperoleh hasil bahwa 70% menyatakan bahwa guru tidak menggunakan alat peraga dalam menyampaikan materi fisika, 85% siswa yang menyatakan bahwa guru menyajikan materi dengan menerangkan secara langsung (tidak bervariasi), 80% yang menyatakan guru tidak pernah memaparkan tujuan pembelajaran terlebih dahulu, 85% siswa menyatakan guru tidak pernah melaksanakan proses belajar (praktek) di laboratorium.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka sangat diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktifitas siswa untuk bekerja ilmiah. Model pembelajaran *inquiry training* merupakan salah satu alternatif pemilihan model pembelajaran yang dapat diterapkan. 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 waktu yang singkat. Tujuan model pembelajaran *inquiry training* adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan pencarian jawaban yang terpendam dari rasa keingintahuan mereka. Pembelajaran latihan penelitian dapat meningkatkan kualitas

pembelajaran dan mengarah ke perkembangan kognitif melalui keterlibatan siswa Joyce, dkk (2009).

Pembelajaran *inquiry training* sudah pernah diterapkan sebelumnya yaitu Harahap dan Sinuraya (2013) memperoleh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan konvensional, terbukti dengan nilai rata-rata *posttest* siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih meningkat dibandingkan dengan nilai postes pada kelas kontrol. Hasil penelitian Juliani dan Ginting (2014) menunjukkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 8 Medan T.P 2012/2013. Dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata pretes siswa kelas eksperimen lebih meningkat disbanding dengan nilai pretes kelas kontrol. Arisa dan Simamora (2014) menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok fluida statis di kelas X semester II SMA Panca Budi Medan T.P. 2013/2014 yang menunjukkan dengan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 15 Medan yang beralamat di Jln. Sekolah Pembangunan No. 7, Sunggal, Medan Selayang dengan waktu pelaksanaan pada semester genap T.A 2016/ 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA Negeri 15 Medan pada semester genap T.A. 2016/2017 yang berjumlah 6 kelas sebanyak 240 orang.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih dengan menggunakan teknik sampel acak kelas (*cluster random*

sampling). Sampel yang diperoleh melalui teknik tersebut adalah kelas X MIA-4 yang berjumlah 40 siswa yang dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *inquiry training* dengan menggunakan *macromedia flash* dan kelas X MIA-5 yang berjumlah 40 siswa yang dijadikan sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media.

Analisis data tes hasil belajar yang diperoleh siswa secara individual dikatakan tuntas jika sudah mencapai skor KKM yang telah ditetapkan di sekolah. Skor KKM yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran fisika adalah 75 dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Teknik analisis data sikap, keterampilan dan aktivitas siswa yang akan dinilai menggunakan lembar observasi sikap berupa metode *penomoran*. Tahapan analisis lembar observasi sebagai berikut: (a) Menjumlahkan

indikator dari aspek sikap yang diamati pada siswa, (b) Menghitung data akhir aspek sikap siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian ini berupa hasil belajar siswa yaitu *pretest* dan *posttest* serta hasil observasi sikap, keterampilan dan aktivitas siswa. Hasil belajar berupa nilai *pretest* di uji normalitas untuk menunjukkan data yang diperoleh normal. Nilai *pretest* selanjutnya diuji homogenitas untuk mengetahui kedua sampel mempunyai kemampuan awal yang sama sebelum diberi perlakuan sehingga hipotesis yang diujikan menggunakan statistik parametris.

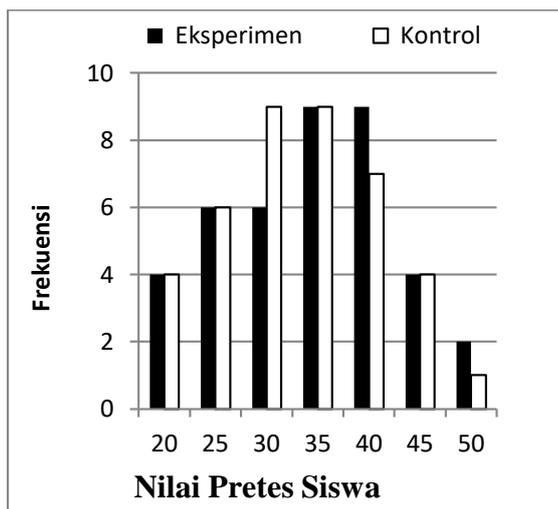
Berdasarkan tes yang telah dilakukan, maka diperoleh data pretes kemampuan awal untuk siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	F	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	F	Rata-rata	SD
20	4	34,12	8,31	20	4	33,12	7,81
25	6			25	6		
30	6			30	9		
35	9			35	9		
40	9			40	7		
45	4			45	4		
50	2			50	1		
Σ = 40				Σ = 40			

Berdasarkan Tabel 1 hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok momentum dan impuls sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata pretes sebesar 34,125 dan setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata postes siswa sebesar 77,25 sedangkan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi momentum dan impuls sebelum diberikan perlakuan nilai rata-rata pretes sebesar 33,12 dan setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata postes siswa sebesar 69,50. Data ini

menunjukkan perbedaan hasil belajar yang didapat oleh setiap kelas. Data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol divisualisasikan dalam diagram batang pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Data Pretes

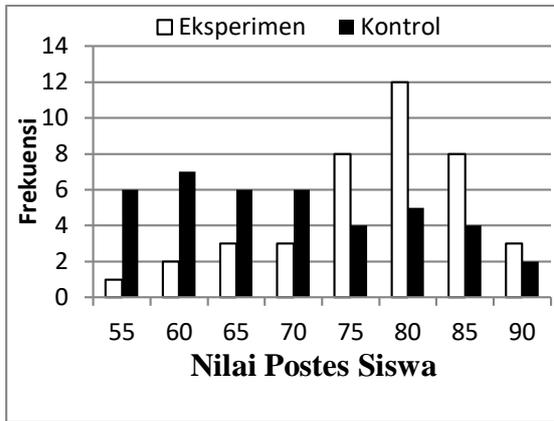
Berdasarkan Gambar 1 nilai pretes kelas eksperimen berbeda dengan nilai pretes kelas kontrol. Nilai rata-rata di kelas eksperimen (34,12) dan nilai rata-rata kelas kontrol (33,12). Perbedaan kemampuan awal kedua kelas dapat dilihat dengan dilakukan uji hipotesis dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors*

dan homogenitas dengan menggunakan uji-F didapat bahwa populasi berdistribusi normal ($L_{hitung} < L_{tabel}$) dan homogen ($F_{hitung} < F_{tabel}$), sehingga dilakukan uji hipotesis yaitu uji-t pada kedua nilai pretes, dan diperoleh hipotesis nol (H_0) diterima, maka diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,56 < 1,99$). Hal ini menunjukkan kemampuan awal kedua kelas sama, sehingga kedua kelas diberikan model pembelajaran yang berbeda, yakni kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *inquiry training* dan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Kedua kelas selanjutnya diberikan postes untuk mengetahui adakah perbedaan dari perlakuan model pembelajaran yang diberikan. Hasil postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dirangkumkan dalam bentuk distribusi frekuensi pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi
55	1	77,25	8,46	55	6	69,50	10,72
60	2			60	7		
65	3			65	6		
70	3			70	6		
75	8			75	4		
80	12			80	5		
85	8			85	4		
90	3			90	2		
$\Sigma = 40$				$\Sigma = 40$			

Berdasarkan nilai rata-rata ketuntasan kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dinyatakan tuntas dari KKM mengikuti pembelajaran fisika pada materi pokok momentum dan impuls. Hasil postes kedua kelas secara rinci divisualisasikan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Berdasarkan Gambar 2, nilai postes yang didapat oleh kelas eksperimen berbeda dengan nilai postes yang didapat oleh kelas kontrol. Hal ini juga dapat dilihat pada Tabel 2, yaitu nilai rata-rata yang didapat kelas eksperimen (77,25) berbeda dengan nilai rata-rata kelas kontrol (69,50). Pengaruh model pembelajaran *inquiry training* dapat dilihat melalui uji hipotesis dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas didapat bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen dengan kriteria pengujian normalitas yaitu: $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan kriteria pengujian homogenitas yaitu: $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis yaitu uji-t pada kedua nilai postes, dan diperoleh bahwa kemampuan kedua kelas adalah berbeda, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,62 > 1,67$). Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima yaitu ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok momentum dan impuls di SMA Negeri 15 Medan bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

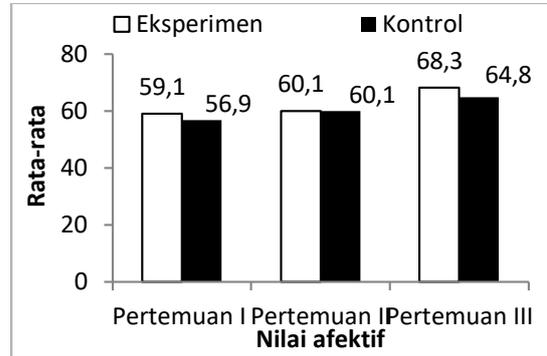
Hasil penilaian sikap diamati oleh observer selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang terdiri dari tiga kali pertemuan. Nilai rata-rata sikap siswa di kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Penilaian Sikap Siswa Kelas Eksperimen

No	Pertemuan Ke-	Kelas eksperimen	
		Rata-rata	Kriteria
1	I	59,16	cukup caik
2	II	60,14	cukup baik

3	III	68,33	baik
Rata-rata		62,54	baik

Berdasarkan Tabel 3 penilaian sikap siswa yang diamati oleh observer mengalami peningkatan disetiap pertemuannya. Penilaian sikap siswa secara rinci dapat ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Penilaian keterampilan siswa kelas eksperimen

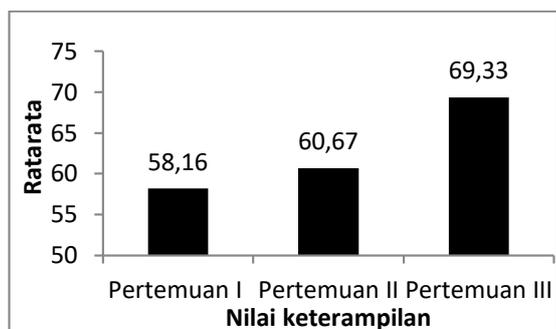
Indikator yang digunakan dalam penilaian hasil belajar dalam aspek sikap adalah disiplin, bertanggung jawab, jujur, teliti, kreatif dan peduli. Indikator penilaian sikap siswa ini mencakup sikap atau tingkah laku siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Hasil belajar keterampilan tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Hasil belajar keterampilan diamati oleh observer selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang terdiri dari tiga kali pertemuan. Nilai rata-rata keterampilan siswa di kelas eksperimen setiap pertemuan, selama mengikuti proses pembelajaran dengan materi pokok momentum dan impuls dapat ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Observasi Penilaian Keterampilan Siswa Kelas Eksperimen

No.	Pertemuan	Rata-rata	Kriteria
1	I	58,16	cukup baik
2	II	60,67	baik
3	III	69,33	baik

Indikator yang digunakan dalam penilaian keterampilan adalah merencanakan percobaan, merangkai alat, melakukan pengamatan, data yang diperoleh dan menyimpulkan hasil percobaan. Penilaian keterampilan siswa secara rinci dapat ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penilaian keterampilan siswa kelas eksperimen.

Nilai keterampilan siswa diperoleh berdasarkan pembelajaran yang dilakukan saat melaksanakan praktikum melalui lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Indikator penilaian keterampilan siswa ini mencakup kegiatan yang dilakukan siswa saat praktikum mengerjakan lembar kegiatan peserta didik. Ada beberapa indikator penilaian keterampilan siswa tidak terpenuhi secara maksimal. Ketidakmaksimalan indikator ini disebabkan oleh siswa yang kurang mengenal dan mengetahui fungsi alat dan bahan, kurang memahami prosedur percobaan di LKPD. Selain itu, setelah selesai percobaan siswa juga kurang memahami data-data yang diperoleh saat mengerjakan percobaan pada LKPD sehingga antara data tabel pengamatan dengan kesimpulan di LKPD kurang sesuai.

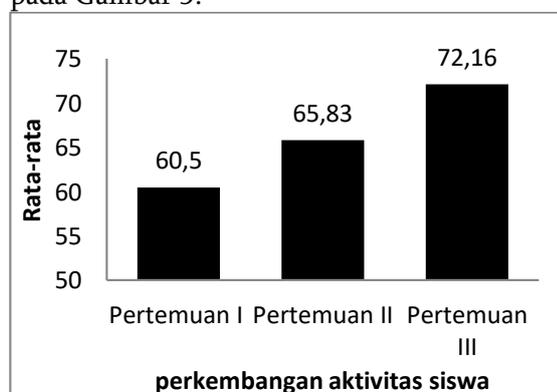
Penelitian yang dilaksanakan menggunakan media yang berfungsi untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan adalah animasi *flash* untuk materi momentum dan impuls. *Macromedia flash* berisikan tentang animasi materi momentum dan impuls yang terdiri dari animasi tentang momentum, impuls, dan tumbukan. Animasi diperlihatkan setelah dilakukannya praktikum yang mana fungsinya adalah sebagai penguatan atau dengan kata lain untuk membuktikan hasil dari LKPD yang dikerjakan oleh siswa. Hasil yang diperoleh ketika medianya diberikan siswa lebih mengerti tentang pembelajaran yang diajarkan hal ini terbukti dari ketika guru bertanya siswa menjawab dan memberikan tanggapan dan juga siswa lebih antusias bertanya tentang pembelajaran yang diajarkan itu.

Observasi aktivitas dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun aspek yang dinilai adalah : 1) Merumuskan masalah (*listening activities*), 2) mengumpulkan data - verifikasi (*writing activities*), 3) mengumpulkan data - eksperimen (*motor activities*), 4) menganalisis data percobaan (*oral activities*), 5) merumuskan kesimpulan (*mental activities*). Aspek-aspek tersebut diberi skor 1 sampai 3 dengan pedoman pada lembar observasi siswa. Observasi ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen. Nilai rata-rata aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

No.	Pertemuan	Rata-rata	Kriteria
1	I	60,50	aktif
2	II	65,83	aktif
3	III	72,16	aktif

Hasil dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry training* yaitu nilai rata-rata aktivitas belajar siswa dari pertemuan I yaitu 60,50 dengan kategori aktif, pertemuan II dengan nilai rata-rata yaitu 65,83 dengan kategori aktif dan pertemuan III dengan nilai rata-rata yaitu 72,16. Perkembangan aktivitas siswa di kelas eksperimen ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Penilaian aktivitas siswa kelas eksperimen

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *macromedia flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok momentum dan

impuls di Kelas X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A 2016/2017. Hal ini diperkuat dengan adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil tersebut diperoleh karena model pembelajaran *inquiry training* di rancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan dan percobaan sehingga siswa akan lebih menyadari tentang proses penyelidikannya dan mereka dapat diajarkan tentang prosedur ilmiah secara langsung. Menurut Vaishnav (2013) menyimpulkan bahwa model *inquiry training* efektif meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penilaian sikap siswa pada kelas eksperimen dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang terdiri dari tiga kali pertemuan dan setiap pertemuannya mengalami peningkatan. Indikator yang digunakan dalam penilaian hasil belajar dalam aspek sikap adalah disiplin, bertanggung jawab, jujur, teliti, kreatif dan peduli.

Penilaian keterampilan siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setiap pertemuan. Indikator yang digunakan dalam penilaian keterampilan adalah merencanakan percobaan, merangkai alat, melakukan pengamatan, data yang diperoleh dan menyimpulkan hasil percobaan.

Aktivitas siswa dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung yaitu pada fase model pembelajaran *inquiry training*. Aspek yang digunakan dalam penilaian aktivitas belajar adalah merumuskan masalah, mengumpulkan data – verifikasi, mengumpulkan data - eksperimen, menganalisis data percobaan, merumuskan kesimpulan. Aktivitas belajar siswa setiap pertemuan semakin meningkat.

Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *macromedia flash* lebih baik karena model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yaitu (1) model pembelajaran *inquiry training* ini mampu membuat siswa menjadi lebih aktif, lebih terampil dan lebih kreatif dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Sagala (2012:23) dalam bukunya menyebutkan “inti dari pembelajaran adalah interaksi dan proses untuk mengungkapkan ilmu pengetahuan oleh pendidik dan peserta didik yang menghasilkan suatu hasil belajar”. (2)

Memotivasi siswa untuk belajar dengan menyediakan peluang-peluang bagi mereka untuk membangun makna mereka sendiri dan mengembangkan pemahaman yang mendalam. (3) Model pembelajaran *inquiry training* ini membantu siswa meningkatkan daya juang siswa dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini sesuai dengan Pardede dan Manurung (2016) bahwa model pembelajaran *inquiry training* melibatkan siswa secara aktif menemukan ilmu pengetahuan sendiri melalui proses penyelidikan.

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan media yang berfungsi untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan adalah animasi *flash* untuk materi momentum dan impuls. *Macromedia Flash* berisikan tentang animasi materi momentum dan impuls yang terdiri dari animasi tentang momentum, impuls, dan tumbukan. Animasi diperlihatkan setelah dilakukannya praktikum yang mana fungsinya adalah sebagai penguatan atau dengan kata lain untuk membuktikan hasil dari LKPD yang dikerjakan oleh siswa. Hasil yang diperoleh ketika medianya diberikan siswa lebih mengerti tentang pembelajaran yang diajarkan hal ini terbukti dari ketika guru bertanya siswa menjawab dan memberikan tanggapan dan juga siswa lebih antusias bertanya tentang pembelajaran yang diajarkan itu.

Penggunaan model pembelajaran *inquiry training* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun masih ada kendala yang dihadapi selama pembelajaran adanya siswa yang tidak berperan dalam kegiatan praktikum sehingga mengakibatkan adanya keributan disetiap kelompok. Hal ini disebabkan karena dalam satu kelompok terdiri atas 6-7 orang sehingga adabeberapa anggota kelompok yang tidak bekerja di dalam kelompoknya. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal ini adalah sebaiknya jumlah siswa dalam setiap kelompok cukup 3-4 orang agar semua siswa dapat bekerja dan berperan aktif dalam setiap kelompok. Jumlah memungkinkan setiap siswa dalam setiap kelompok dapat bekerja sama dan semuanya dapat berfungsi untuk melakukan kegiatan praktikum. Siswa juga belum terbiasa melakukan percobaan dan diskusi, sehingga

kegiatan tersebut masih kurang efektif, dan juga siswa tidak terbiasa belajar secara berkelompok. Selain itu peneliti juga dalam melaksanakan semua sintaks saat pelaksanaan proses pembelajaran masih kurang efektif di karenakan belum maksimalnya dalam mengelola waktu. Selain itu, situasi yang kurang kondusif pada saat pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak berlangsung sesuai dengan yang diharapkan. Kendala yang dihadapi oleh peneliti, diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan peneliti juga lebih memperhatikan serta membimbing siswa selama bereksperimen, yaitu dengan penggunaan metode yang merangsang siswa menjadi lebih aktif dan penggunaan waktu harus diefektifkan semaksimal mungkin, supaya tiap-tiap tahap dalam model pembelajaran *inquiry training* berjalan dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *macromedia flash* pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A 2016/2017 yaitu sebesar 77,25. Nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A 2016/2017 sebesar 69,50. Aktivitas belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *macromedia flash* meningkat setiap pertemuannya. Ada Pengaruh model pembelajaran *inquiry training* berbantuan *macromedia flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMA Negeri 15 Medan T.A 2016/2017.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu : kepada guru ataupun calon guru yang ingin menggunakan model *inquiry training* hendaknya memberikan instruksi yang sejelas-jelasnya kepada siswa agar siswa lebih mamahami kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry training* sehingga dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Dikarenakan sekolah tempat peneliti melakukan penelitian tidak memiliki alat praktikum belajar yang memadai dan lengkap, diharapkan bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya mengecek alat dan bahan terlebih dahulu sehingga bisa dipersiapkan lebih awal. Pada proses pembelajaran berlangsung disarankan kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti dengan model dan materi yang sama agar lebih dapat memberikan masalah yang lebih menarik sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar. Proses pembelajaran yaitu pada saat pembagian kelompok untuk pelaksanaan praktikum sebaiknya peneliti selanjutnya lebih meratakan berdasarkan nilai siswa, sehingga tidak ada kelompok yang pandai semua dan kurang pandai semua. Kepada peneliti selanjutnya, pada saat proses pembelajaran berlangsung perlu pengorganisasian kelompok yang lebih baik saat melakukan percobaan, yaitu jumlah anggota setiap kelompok sebaiknya 3-4 orang. Hal ini bertujuan supaya setiap anggota kelompok bekerja secara aktif untuk menyelesaikan diskusi kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., (2013), *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Ardiansyah, N, (2013), *Tutorial Macro Media Flash Profesional 8 untuk Pemula, Sekadu*.
- Arisa, Y., dan Simamora, P., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis, *Jurnal Inpafi*, 2: 54-60.

- Harahap, A., dan Sinuraya, J., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Swasta Al Ulum Medan T.P 2013/2014, *Jurnal Inpafi*, Vol. 2, No. 3 hal: 1-10
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., (2011), *Model Of Teaching: (Terjemahan) Model – Model Pembelajaran, Edisi Kedelapan*, Penerbit Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Juliani, R., dan Ginting, M.F., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Medan T.P 2012/2013, *Jurnal Inpafi*, 2 (1) 122 – 131.
- Pardede, D. M., dan Manurung, S. R., (2016), Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(5);1-6
- Sagala, S., (2013), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Penerbit Kencana, Jakarta
- Vaishnav, R, S, (2013), Effectivness of Inquiry Training Model for Teaching Science. *Scholarly Reseach Journal for Interdisciplinary Studies*, 1(5);32-40