



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK MOMENTUM DAN IMPULS SMA NEGERI 2 PERCUT SEI TUAN

Nadia Sagita dan Ridwan Abdullah Sani

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

Nadiasagita7709@gmail.com

Diterima: Maret 2019. Disetujui: April 2019. Dipublikasikan: Mei 2019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa di kelas X Semester II SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan yang terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ini diambil dengan teknik *Class Random Sampling* yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X-MIA3 sebagai kelas eksperimen dan X-MIA 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes pilihan berganda dan lembar observasi untuk mengukur hasil belajar dan aktivitas siswa. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 35,14 dan kelas kontrol 34,41. Setelah diberi perlakuan yaitu kelas eksperimen dengan pembelajaran *inquiry training* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional diperoleh data postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 86,13 dan 78,19. Pada pengujian data postes kedua kelas diperoleh bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan homogeny serta ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran Inquiry Training terhadap hasil belajar siswa. Selama proses pembelajaran nilai rata-rata aktivitas belajar siswa kelas eksperimen adalah 75 dengan kategori aktif. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017.

Kata kunci: *Inquiry Training, Hasil belajar, Aktivitas*

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of inquiry training learning model to student learning outcomes on momentum and impuls topics in class X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017. The type of research was quasi experiment. The population of this research were all students of class X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017 consist of four classes. The sample of this research werw taken with class random sampling technique consist of two classes, X-MIA3 as the experiment class and X-MIA 4 as the control class. The reseach instrument in the form of multiple-choice tests and observation sheet to measure learning outcomes and student activities. From the research, the average of experiment class was 35,14 and the average of control class was 34,41. After the treatment is given experimental class with Inquiry Training learning model and control class with conventional learning models the data obtained with the posttest average yield experimental class and control class was 86,13 and 78,19. In both classes of the test data obtained posttest that both classes of data are normally distributed and homogeneous along with there is a significant effect of

the Training Inquiry learning model student to learning outcomes. During the learning process of the average value of the experimental class students' learning activity is 75 with an active category. Form these result it can be conclude that there is a influence of inquiry training learning model for students learning outcomes at momentum and impuls topics class X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017.

Keywords: *Inquiry Training, Learning Outcomed, Activity*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi sangat pesat dan memengaruhi semua aspek kehidupan termasuk di bidang pendidikan. Dalam menghadapi ini, sistem pendidikan di Indonesia diharapkan mampu membekali siswa dengan keterampilan-keterampilan belajar serta kecakapan hidup (*live skill*). Salah satu mata pelajaran yang turut berperan penting dalam usaha meningkatkan wawasan, keterampilan serta mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten dalam menghadapi perkembangan tersebut adalah fisika.

Fisika adalah salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang pada dasarnya menarik untuk dipelajari karena di dalamnya mem-pelajari gejala-gejala atau fenomena yang terjadi di jagad raya. Namun, mata pelajaran fisika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak diminati oleh siswa. Para siswa menganggap belajar fisika itu menjenuhkan dan membosankan. Anggapan itu dikarenakan umumnya guru menyajikan materi fisika dalam bentuk rumus-rumus dan perhitungan yang sulit, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam belajar fisika dan menyebabkan hasil belajar siswa yang rendah.

Menurut Trianto (2014), "Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional". Pada pembelajaran konvensional ini guru bersifat dominan, tidak ber-pusat pada siswa karena dalam pembelajaran siswa hanya bersifat sebagai pendengar saja (siswa menjadi pasif), tidak memiliki keterlibatan untuk menemukan dan merumuskan informasi sebagai bahan pengajaran melainkan hanya menggantung-kan pengalaman belajarnya pada guru serta tidak memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Padahal dalam pembelajaran fisika siswa dapat dilibatkan secara aktif dengan siswa melakukan sendiri prosedur-prosedur untuk menggali atau memahami konsep sains.

Masalah ini sejalan dengan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan melalui wawan-cara terhadap guru bidang studi dan penyebaran angket kepada

siswa kelas X. Hasil observasi penyebaran angket yang di-sebarkan kepada 38 orang siswa diperoleh data bahwa 12 orang menyukai fisika sedangkan 26 orang siswa mengatakan pelajaran fisika itu biasa saja. Faktor yang menjadi penyebab siswa kurang menyukai pelajaran fisika karena fisika tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal dan dipahami. Selain itu diperoleh data bahwa selama ini kegiatan belajar yang berlangsung di kelas didominasi ceramah, mencatat dan mengerjakan soal dengan yang menjadi fokus utama guru menurut para siswa adalah rumus dan per-hitungan. Proses KBM yang seperti ini, 33 siswa mengaku nilai ulangan rata-rata fisika mereka masih kurang optimal.

Dari hasil wawancara terhadap guru bidang studi fisika juga menyatakan kendala yang paling sering dihadapi dalam proses KBM oleh kebiasaan belajar siswa yang memusatkan perhatian pada guru dan siswa tidak serius dalam belajar. Permasa-lahan lain dalam proses pembelajaran fisika adalah kurang memanfaatkan fasilitas penunjang pembelajaran seperti alat labora-torium dan penggunaan media pembe-lajaran. Selama proses pembelajaran, guru sangat jarang sekali mengajak siswa melakukan pengamatan atau praktikum untuk materi yang sedang dipelajari secara nyata. Penilaian hasil belajar saat melakukan praktikum ataupun pada saat proses pembe-lajaran hanya berpusat kepada hasil belajar kognitif, sedangkan penilaian aktivitas jarang bahkan tidak pernah dilakukan karena masih kurangnya pemahaman dan kesulitan untuk membuat penilaian. Hal inilah yang membuat hasil belajar yang rendah.

Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan pemilihan model pembelajaran yang tepat yaitu menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dimana pembelajaran dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa belajar dengan suasana yang menyenangkan. Model pembelajaran *inquiri training* (Joyce dkk, 2009), model pembe-lajaran *inquiri training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat mema-datkan proses ilmiah tersebut ke-dalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah

membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengemukakan keterampilan intelektual yang di perlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan keingintahuannya.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam mempelajari fisika. Peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Momentum dan Impuls di Kelas X Semester II SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi experiment yaitu merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan yang beralamat di Jl. Pendidikan Pasar XII Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dan waktu pelaksanaan pada semester II T.P 2016/2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa-siswi kelas X SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan pada semester II T.P 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas yaitu kelas X MIA-1 sampai X MIA-4. Dengan menggunakan teknik class random sam-pling terpilih kelas X MIA-3 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran Inquiry Training dan kelas X MIA-4 sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dan observasi aktivitas siswa. Tes hasil belajar siswa berjumlah dua puluh (15) soal dalam bentuk pilihan berganda dengan lima pilihan (option) yaitu a, b, c, d dan e. Tes ini diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada saat pretes dan postes. Sedangkan observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah observasi terhadap

subjek penelitian yang dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa ketika belajar. Observasi yang dilakukan bersifat langsung dan dilakukan oleh pengamat (observer). Manfaat dilakukan observasi yaitu memperoleh informasi balikan (feed back) guru di dalam kegiatan belajar mengajar.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dilakukan dengan memberikan tes pada ke-dua kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Rancangan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. *Two Group Pretest – Posttest Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	Y	T ₂

Keterangan:

T₁ = Pretes diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan. Tes yang diberikan berupa tes hasil belajar pada materi

X = Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok momentum dan impuls

Y = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi momentum dan impuls

T₂= Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (Arikunto,2006).

Dari hasil pretest yang diperoleh dilakukan uji Normalitas, uji Homogenitas dan uji kesamaan rata-rata (uji-t) untuk menentukan apakah data berdistribusi normal, homogen dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah itu kedua kelas diberi postes. Dari hasil postes yang diperoleh dilakukan kembali uji Normalitas, Homogenitas

dan uji kesamaan rata-rata (uji-t) untuk menentukan apakah data hasil belajar siswa tergolong normal, homogen dan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas yang menginduksi bahwa ada pengaruh atau tidak model pembelajaran Inquiry Training terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian ini berupa hasil belajar siswa yaitu pretes dan postes dan hasil observasi.

Tabel 2. Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	f	Rata-Rata	Nilai	f	Rata-Rata
13,33	1	35,14	13,33	1	34,41
20	3		20	3	
26,67	7		26,67	7	
33,33	9		33,33	10	
40	9		40	10	
46,67	7		46,67	6	
53,33	1				
Jumlah	37		Jumlah	37	

Selain data pretes pada penelitian ini juga diperoleh data postes dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. Data Postes Kelas Eksperimen dan

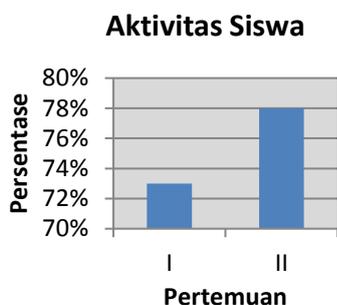
Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	f	Rata-rata	Nilai	f	Rata-rata
73,33	4	86,13	66,67	6	78,19
80	7		73,33	8	
86,67	14		80	13	
93,33	2		86,67	10	
Jumlah	37			Jumlah	

Penelitian diawali dengan memberikan pretes terhadap kedua sampel dengan jumlah soal 15 butir dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 opsi yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretes kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 35,14 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 34,41. Hasil tersebut menyatakan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal kelas kontrol sebelum diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* melalui sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan kedua kelas diberikan tes akhir (postes) untuk melihat adanya pengaruh yang terhadap hasil belajar akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda.

Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata postes eksperimen memperoleh nilai rata-rata 86,13 dengan standar deviasi 6,43 dan variansnya 41,31. Sedangkan nilai rata-rata postes kelas kontrol 78,19 dengan standar deviasi 7,07 dan variansnya 49,96. Hasil uji normalitas untuk kedua sampel diperoleh bahwa nilai postes berdistribusi normal dimana L hitung tidak melebihi L tabel dan berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji hipotesis untuk postes menggunakan uji t satu pihak pada taraf signifikan = 0,05 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,06 > 1,676$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa dan dapat

disimpulkan bahwa model pembelajaran *Inquiry Training* melalui memiliki kelebihan.

Observasi dilakukan pada kegiatan diskusi untuk tiap pertemuan yang terdiri dari dua kali pertemuan. Observasi dilakukan hanya pada kelas eksperimen. Hasil perkembangan aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Data postes kedua kelas

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perkembangan aktivitas siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training*. Hal ini karena tiap-tiap langkah model pembelajaran *Inquiry Training* dapat membuat siswa aktif.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Inquiry Training* diawali dengan peneliti menghadapkan siswa pada masalah melalui proses mengamati, siswa mengumpulkan data verifikasi melalui bertanya, siswa dibimbing untuk mencoba membuktikan pengetahuan dengan melakukan eksperimen, siswa menalar (mengasosiasi) suatu penjelasan dengan cara mengolah dan menganalisis data yang didapat dari hasil percobaan, mengaitkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari kemudian menyimpulkan hasil percobaan yang diperoleh, serta mengkomunikasikan kesimpulan tersebut kepada kelompok lain di depan kelas, dan yang terakhir peneliti mereview serta menganalisis jawaban siswa serta menguatkan jawaban yang benar mengenai materi yang sedang dipelajari.

Hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian Arisa dan Simamora (2014) diperoleh rata-rata posttest siswa di kelas eksperimen mencapai 64, sedangkan pada kelas kontrol

hanya mencapai 55. Begitu juga penelitian tentang pengaruh aktivitas terhadap hasil belajar telah diteliti terlebih dahulu oleh Sinaga (2013) di kelas eksperimen aktivitas siswa meningkat yaitu 67,07 % pada kategori aktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dan analisa data serta pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa : aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dan diperoleh rata-rata skor aktivitas belajar siswa pada kedua pertemuan dengan kategori aktif, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen tergolong tuntas secara kelas, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol tergolong tidak tuntas secara kelas, dan ada pengaruh yang signifikan akibat model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Momentum dan Impuls di Kelas X semester II di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (2006), *Prosedur Penelitian*, Bumi Aksra, Jakarta
- Arisa, Y., dan Pintor S., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis, *Jurnal Inpafi* 2:54-60.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., (2009), *Model-Model Pembelajaran*, Edisi Delapan, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Sinaga, U. M., (2013), *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri 16 Medan T.P. 2012/201*, Skripsi, FMIPA UNIMED, Medan.
- Trianto, (2014), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.