

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI SUHU DAN KALOR**

Nurlaily*) dan Nurdin Bukit)**

***) Mahasiswa Pendidikan Fisika UNIMED**

*****) Dosen Fisika UNIMED**

lailypph@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *two group Pre-test dan Pos-test*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*, terpilih kelas X MIA⁵ sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA³ sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan tes pilihan berganda dan lembar observasi. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 32,45 dan kelas kontrol 36,12. Nilai rata-rata postes kelas eksperimen 81,79 dan kelas kontrol 73,78. Aktivitas siswa kelas eksperimen dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat mengalami peningkatan dari kategori kurang aktif hingga kategori aktif. Berdasarkan hasil analisis uji t, diperoleh ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2014/2015.

Kata kunci : *Inquiry Training*, aktivitas

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the effect of inquiry training learning model on learning outcomes and student's activity. The type of research is experimental research with desain is two group Pre-test dan Pos-test. The population is all students of class X consist of 5 classes. To selected the sample by cluster random sampling, choice class X MIA⁵ as experiment class and class X MIA³ as control class. The instrument in this research is multiple choices and observation sheet. The result of research get the average value pre-test experiment class is 32,45 and control class is 36,12. The average value post-test experiment class is 81,79 and control class is 73,78. Student's activity in experiment class from first meeting until fourth meeting is increase from less active category until active category. From the result analysis test t, get there is the effect Inquiry training learning model on student's learning outcomes in topic temperature and heat in class X semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan Academic Year 2014/2015.

Key word : *Inquiry Training*, activity

PENDAHULUAN

Pribadi manusia sangat bergantung pada pendidikan yang diperolehnya, baik dari lingkungan keluarga maupun sekolah. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruk pribadi manusia, maka pemerintah sangat serius dalam menangani bidang pendidikan. Sehingga sistem pendidikan yang memenuhi standar nasional dapat melahirkan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu bersaing hidup dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Standar proses pendidikan adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada suatu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Standar proses pendidikan yang dimaksud berlaku untuk setiap lembaga pendidikan formal pada jenjang pendidikan tertentu dimana pun lembaga pendidikan itu berada secara nasional. Dengan demikian, seluruh sekolah seharusnya melaksanakan proses pembelajaran seperti yang dirumuskan dalam proses pendidikan ini. Akan tetapi, proses pembelajaran yang terjadi dalam pendidikan dewasa ini menjadi salah satu masalah yang dihadapi lembaga pendidikan formal (Sanjaya, 2010:4).

Masalah utama proses pembelajaran yang dihadapi dalam pendidikan sudah sering didengar dan dari tahun ke tahun hampir sama, yang akhirnya mengakibatkan rendahnya mutu lulusan. Dimana proses pembelajaran dengan model konvensional yang mengandalkan metode ceramah terjadi dimana-mana, yang kurang

mempertimbangkan berbagai faktor yang bisa mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar siswa yang senantiasa masih kurang maksimal. Hasil belajar ini tentunya merupakan salah satu hasil dari kondisi model pembelajaran yang masih konvensional atau berpusat pada guru (*teacher center*) yang tidak menyentuh ranah dimensi siswa itu sendiri. Seperti kita ketahui, bahwa banyak mata pelajaran yang diikutsertakan dalam standar kompetensi lulusan UN (Ujian Nasional) salah satunya adalah mata pelajaran fisika.

Fisika adalah salah satu cabang IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksi di dalamnya. Dimana pelajaran fisika itu seharusnya lebih menekankan pada pembelajaran langsung atau pelajaran fisika itu diambil dari peristiwa alam sekitar siswa. Sehingga siswa dapat menghubungkan antara teori dengan fakta yang terjadi dari kehidupan sehari-harinya. Jadi, konsep fisika itu dapat terbangun dan tertanam dalam pikiran siswa lebih mudah karena dari peristiwa yang dilihat dan teori yang diperoleh di sekolah saling berkaitan. Jika model pembelajaran fisika seperti ini tentunya akan membuat siswa menyukai pelajaran fisika.

Namun pada kenyataannya banyak siswa yang menganggap fisika sebagai pelajaran yang membosankan dan hanya mempelajari rumus-rumus. Padahal fisika seharusnya merupakan pelajaran yang sangat menarik, karena hampir semua hal yang terjadi

di sekitar kita ini, dari hal yang paling kecil sekalipun yang bahkan tidak dapat dilihat dengan kasat mata sampai hal terbesar yang kita lihat disekitar kita dapat dijelaskan dengan konsep-konsep fisika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dengan instrumen angket terhadap siswa dan wawancara terhadap guru, diperoleh bahwa banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran fisika, karena menurut mereka pelajaran fisika sulit untuk dipahami dan menuntut untuk menghafal rumus. Hal ini diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada 40 siswa yaitu hanya 17,5% (7 siswa) yang menyatakan bahwa fisika itu menantang dan menarik untuk dipelajari, selain itu 82,5% (33 siswa) lainnya menyatakan jika fisika itu pelajaran yang sulit. Selain itu, siswa juga menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang kurang menarik dan membosankan dikarenakan proses pembelajaran yang membuat siswa menjadi pasif, siswa jarang untuk bertanya kepada guru jika ada materi yang kurang dipahami. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi dan metode yang digunakan cenderung menggunakan metode ceramah dan penugasan.

Selanjutnya penulis melakukan wawancara kepada Bapak Parundingan Simanjuntak mengatakan bahwa hasil belajar siswa sebagian besar belum mencapai KKM atau Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah, yaitu 75 pada T.P 2014/2015. Hal ini terlihat dari hasil ulangan sebagian besar siswa yang rendah. Selain dari itu, guru juga mengatakan bahwa dalam

melaksanakan pembelajaran beliau masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana pola mengajar yang digunakan masih menggunakan metode ceramah dan penugasan. Pada proses pembelajaran, guru jarang melakukan demonstrasi pada materi yang sedang diajarkan. Selain itu, guru juga belum memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah seperti laboratorium sehingga siswa tidak pernah melakukan praktikum. Hal ini mengakibatkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep fisika kurang, karena siswa hanya memperoleh teori tanpa melihat langsung peristiwanya. Faktor lain juga disebutkan oleh beliau adalah kemampuan fisika yang kurang dari siswa.

Menurut Joyce dkk (2011:200), untuk menyikapi masalah di atas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa lebih tertarik mempelajari fisika. Mengingat bahwa proses pembelajaran fisika merupakan proses pembelajaran untuk membuktikan sesuatu yang masih teori. Perlu diterapkan model pembelajaran dari fakta menuju teori atau *from facts to theories*.

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 menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. *Inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki atau

pengetahuan bersifat tentative (tidak pasti) kepada siswa.

Siswa-siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki. Hal ini sesuai dengan teori Suchman dalam Joice dkk yang menerapkan model pembelajaran dari fakta menuju teori atau *from facts to theories*. Selain itu, guru juga dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *inquiry training*.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan yang beralamat di Jalan Irian Barat No. 37 Sampali Kec. Percut Sei Tuan dimulai pada tanggal 27 Maret sampai dengan 22 April 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 5 kelas yaitu dari kelas X Mia-1 sampai X Mia-5.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Maka diperoleh kelas X MIA⁵ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 33 orang dan kelas X MIA³ sebagai kelas control dengan jumlah siswa 33 orang.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dan observasi aktivitas siswa. Tes hasil belajar siswa berjumlah sepuluh (14) soal dalam bentuk pilihan berganda. Tes ini diberikan sebanyak 2 kali yaitu pada saat pretes dan postes. Sedangkan observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah observasi yang dilakukan untuk mengamati

keseluruhan aktivitas belajar siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil belajar siswa diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut. Rancangan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. *Two Group Pretes – Posttest Design*

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

Dengan:

X=Pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*

Y=Pengajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

T₁ = Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan.

T₂ =Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari hasil pretest yang diperoleh dilakukan uji normalitas dan uji kesamaan rata-rata (uji t) untuk menentukan apakah data berdistribusi normal dan apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda. Setelah itu kedua kelas diberi postes. Dari hasil postes yang diperoleh dilakukan kembali uji normalitas dan uji kesamaan rata-rata (uji t) untuk menentukan apakah data hasil belajar siswa digolongkan normal dan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua

kelas yang menunjukkan bahwa ada pengaruh atau tidak model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa.

Aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan kategori penilaian pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori dan Persentase Nilai.

Interval	Kriteria
80-100	Sangat Aktif
60-79	Aktif
40-59	Cukup Aktif
< 40	Kurang Aktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

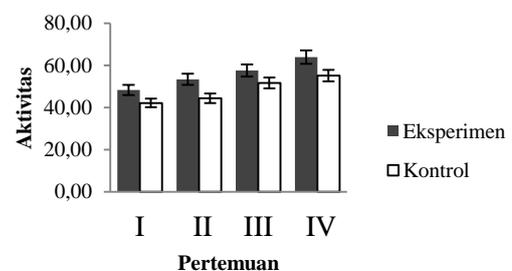
Penelitian diawali dengan memberikan pretes terhadap kedua sampel dengan jumlah soal 14 soal dalam bentuk pilhan berganda yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* sebesar 32,45 dengan standar deviasi 15,67. Sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 36,12 dengan standar deviasi 16,15.

Kemudian pada kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelas selanjutnya diberikan postes dengan soal yang sama dengan soal pretes. Hasil yang diperoleh adalah, nilai rata-rata postes kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *inquiry training*

sebesar 91,79 dengan standar deviasi 10,88. Sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata postes siswa sebesar 73,78 dengan standar deviasi 8,50.

Hasil uji normalitas untuk kedua sampel menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji hipotesis untuk postes menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,01$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,99 > 2,39$) yang berarti bahwa ada beda yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor.

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga diamati. Aspek aktivitas yang dinilai antara lain: mendengar - menulis, berfikir kreatif, bertanya kepada teman kelompok, bertanya kepada guru, bekerjasama dengan teman kelompok, kegiatan yang tidak relevan dengan KBM, kemampuan memecahkan masalah, mengerjakan LKS/soal, membuat kesimpulan, dan menyajikan hasil karya. Observasi dilakukan selama kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari empat kali pertemuan yang dilakukan oleh dua *observer* yaitu rekan sejawat. Dalam penelitian ini, aktivitas siswa setiap pertemuan dalam pembelajaran dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Aktivitas dalam setiap Pertemuan

Berdasarkan Gambar 1. Dapat dilihat bahwa rata-rata peningkatan aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yaitu dengan model pembelajaran *inquiry training*, dengan model ini aktivitas siswa meningkat karena dalam setiap tahap pembelajaran mengharuskan siswa untuk aktif dalam belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti yang diteliti oleh Fatima Hannum (2014), menyatakan dalam hasil penelitiannya terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training*. Demikian juga dengan hasil penelitian dari Novita Harahap (2012) menunjukkan terjadi perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry training*. Dan Retno (2014) menyatakan dalam hasil penelitiannya terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran *inquiry training* dengan nilai pretes 75,5 dan saat postes 78,3. Demikian juga dengan hasil penelitian dari Toenas (2012) menyatakan terdapat pengaruh antara keberagaman aktivitas belajar terhadap prestasi belajar, terdapat interaksi antara model pembelajaran *inquiry training* melalui teknik peta konsep dan teknik puzzle dengan keberagaman aktivitas belajar dan keberagaman kemampuan memori terhadap prestasi belajar. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Tutut Prasetyanti (2014), dari hasil

penelitian yang telah diperoleh menunjukkan bahwa aspek psikomotor mahasiswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan *inquiry training*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *inquiry training* adalah 81,79 dan telah mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sedangkan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah 73,78 dan belum mencapai batas KKM pada mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. Aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen untuk pertemuan I adalah 48,38 kategori cukup aktif, untuk pertemuan II adalah 53,43 kategori cukup aktif, untuk pertemuan III adalah 57,68 kategori cukup aktif, dan pertemuan IV adalah 63,94 kategori aktif. Dan aktivitas belajar siswa di kelas kontrol untuk pertemuan I adalah 42,22 kategori cukup aktif, pertemuan II adalah 44,44 kategori cukup aktif, pertemuan III adalah 51,72 kategori cukup aktif, dan pertemuan IV adalah 55,15 kategori cukup aktif. Berdasarkan perhitungan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,99 > 2,39$ maka H_a diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan.T.P 2014/2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatima Hannum. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Tekanan Kelas VIII Semester II SMP Swasta Muhammadiyah-06 Belawan T.P. 2013/2014. Medan : FMIPA Unimed
- Joyce,B. Weil,M. & Calhoun, E. 2011. *Model –Model Pembelajaran, Edisi Kedelapan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Novita Harahap. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Usaha dan Energi Kelas VIII SMP Negeri 6 Medan T.P. 2011/2012*. Medan : FMIPA Unimed
- Retno. 2014. Penerapan Inquiry Training Model untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas VIII F SMPN 1 KARANGPLOSO. *Jurnal Universitas Negeri Malang*
- Sanjaya,W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Toenas. 2012. Penerapan Model Inquiry Training Melalui Teknik Peta Konsep dan Teknik Puzzle Ditinjau dari Tingkat Keberagaman Aktivitas Belajar dan Kemampuan Memori, Vol1, No 3 (hal 258-265). *Jurnal. Pasca. Uns. Ac. Id*
- Tutut Prasetiyanti. 2014. Pembelajaran Training Inquiry Model Dengan Bantuan KWL Chart Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Sebelas Maret dalam Mata Kuliah Konstruksi Bangunan Gedung. *Jurnal Fisika UNS*. Hal 12.