

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY LESSON* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KALOR DI KELAS VII SEMESTER II MTsN PANYABUNGAN

Rizki Fadilah dan Khairul Amdani
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
rfadilah76@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Lesson* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas VII semester II MTsN Panyabungan T.P. 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi* eksperimen dengan menggunakan *two group pretest-posttest design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yang terdiri dari 30 siswa kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dan 30 siswa kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel berdasarkan teknik *cluster random sampling* dari populasi seluruh siswa kelas VII MTsN Panyabungan. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dalam bentuk essay sebanyak 10 soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Inquiry Lesson* pada materi kalor di kelas VII semester II MTsN Panyabungan T.P. 2015/2016 secara signifikan lebih berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Inquiry Lesson*, Pembelajaran Konvensional, Hasil Belajar.

ABSTRACT
The purpose of this research was to find out the influence of *Inquiry Lesson* model of student's learning outcomes in heat subject matter in class VII semester II MTsN Panyabungan learning year 2015/2016. This research is a *quasi* experiment with using *two group pretest-posttest design*. The research sample of two classes consist of 30 students in experiment class that using model of *Inquiry Lesson* and 30 students in control class that using conventional learning. The sampling based on random cluster sampling technique from all student population of class VII MTsN Panyabungan. The instrument used was a test of student learning outcomes in the form of essay much as 10 questions. The result showed that an application *Inquiry Lesson* model of in heat subject matter in class VII even semester MTsN Panyabungan learning year 2015/2016 significantly more effective to improve student's learning outcomes.

PENDAHULUAN

Dalam pendidikan di sekolah menengah, banyak mata pelajaran yang diajarkan, 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 menuntun sikap ilmiah.

Secara umum IPA meliputi tiga bidang dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. 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. Dapat dikatakan bahwa 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.

Pengertian fisika memberikan gambaran bahwa konsep, prinsip, dan teori dalam fisika tidak harus dihafal tetapi dipahami oleh siswa. Kenyataan dilapangan bahwa siswa hanya menghafal rumus dan kurang mampu memahami konsep dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep fisika. Saat peneliti melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di SMPN 1 Pegajahan tahun 2015. Banyak siswa yang mengatakan bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dan penerapan rumus-rumus fisika kedalam soal juga tidak mudah. Siswa juga mengatakan, bahwa mereka dapat dengan mudah mengerjakan soal fisika jika soal yang diberikan guru harus sama dengan contoh soal yang diberikan. Tentu saja akan membuat siswa tidak dapat mengembangkan pola pikirnya dalam mengerjakan soal-soal fisika yang lebih bervariasi. Selain itu, pada saat proses pembelajaran berlangsung guru tidak melibatkan siswa secara aktif dan hanya menekankan siswa untuk menghafal rumus dan mencatat materi yang ada di buku pelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka untuk mengatasinya diperlukan

suatu model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk mempelajari fisika dan membuat siswa paham mengenai konsep fisika. Model juga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang diajarkan. Model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas adalah model pembelajaran *Inquiry Lesson*. *Inquiry Lesson* merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pembelajaran *Inquiry Lesson* dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam waktu yang relatif singkat.

Penelitian terkait model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini sudah pernah diteliti sebelumnya. Peneliti sebelumnya yaitu Lenni (2012), Imelda Rohan (2015), Amir Rizky (2015). Berdasarkan hasil penelitian mereka didapatkan bahwa melalui model pembelajaran *Inquiry Lesson* hasil belajar fisika siswa meningkat, dan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, *Inquiry Lesson* adalah lebih efektif untuk meningkatkan akademik siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Panyabungan pada semester II tahun 2015/2016 untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Lesson* terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II MTsN Panyabungan. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling* yang melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Lesson* sedangkan di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi eksperimen* dan desain penelitian yang digunakan adalah *two group pretest-posttest design*. Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	Y	O

Keterangan:

X = model pembelajaran *Inquiry Lesson*

Y = pembelajaran konvensional

O = instrumen/tes hasil belajar

Uji Lilliefors digunakan untuk mengetahui data populasi sampel-sampel yang secara teoritik

sampai tak terhingga, berdistribusi normal. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data populasi sampel-sampel yang secara teoritik sampai tak terhingga berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji kesamaan varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi model pembelajaran yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum ke dua kelas diberi perlakuan kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Berdasarkan hasil pretes yang diperoleh, nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 37,5 dan nilai pretes kontrol 36,8. Selanjutnya kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah ke dua kelas diberi perlakuan, masing-masing kelas diberi postes untuk melihat adanya pengaruh akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Dari data postes kedua kelas diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 74,83 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol sebesar 69,07.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors untuk ke dua sampel diperoleh bahwa nilai pretes dan postes berdistribusi normal seperti ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Data	Kelas	L _{hitung}	L _{tabel}	Keterangan
Pretes	Eksperimen	0,1315	0,161	Normal
	Kontrol	0,1054	0,161	Normal
Postes	Eksperimen	0,1161	0,161	Normal
	Kontrol	0,1157	0,161	Normal

Pengujian homogenitas data pretes dan data postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji kesamaan dua varians untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas data yang diperoleh ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data

Data	Kelas	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Pretes	Eksperimen	1,09	2,15	Homogen
	Kontrol			
Postes	Eksperimen	1,17	2,15	Homogen
	Kontrol			

Data ke dua sampel dinyatakan normal dan homogen sehingga layak dilakukan uji hipotesis dan hasilnya ditunjukkan pada tabel 4 dan tabel 5. Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Data Pretes

Kelas	Rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	37,5	0,39	2	H ₀ diterima
Kontrol	36,8			

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Data Postes

Kelas	Rata-rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	74,83	4,54	2	H _a diterima
Kontrol	69,07			

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inquiry Lesson* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas VII semester II MTsN Panyabungan T.P. 2015/2016.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest di kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai posttest kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Inquiry Lesson* lebih baik daripada hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil ini memberikan informasi bahwa terdapat pengaruh yang positif dari model pembelajaran *Inquiry Lesson* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran fisika. Salah satu hal yang membuat hasil belajar di kelas eksperimen dapat lebih tinggi daripada kelas kontrol adalah adanya penggunaan media yang menarik atau alat eksperimen yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan yang lebih tentang konsep materi kalor.

Selanjutnya dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen setelah dilakukannya suatu praktikum, kegiatan selanjutnya adalah dimana siswa melakukan adanya diskusi kelompok di sini ada pertukaran gagasan yang lebih luas, karena tiap kelompok boleh bertanya atau memberi kritik dan saran terkait pembahasan suatu eksperimen satu kelompok yang menyajikan hasil diskusi kelompoknya. Sehingga siswa dalam hal ini dituntut untuk bekerjasama dan lebih responsif terhadap pendapat-pendapat rekannya. Dengan hasil yang didapat model pembelajaran ini bisa menjadi suatu tambahan referensi dalam variasi pembelajaran sehingga masalah penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dalam mengajar di kelas.

Model pembelajaran *Inquiry Lesson* dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi memecahkan tugas yang diberikan dan bekerjasama sesama siswa, sehingga siswa mampu untuk memanfaatkan waktu dan menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah yang ada di sekitarnya. Siswa dalam hal

ini aktif dan antusias untuk bekerja sama dengan teman satu kelompok dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan oleh peneliti. Siswa juga tertarik dan aktif saat melaksanakan praktikum dan mengeluarkan pendapat yang berbeda saat diadakan penyajian hasil antar kelompok. Hal ini di buktikan dengan adanya jawaban dari beberapa siswa yang diberi pertanyaan mengenai fisika dan proses pembelajaran fisika yang sudah diterapkan, mereka mengatakan bahwa:

“Belajar fisika itu seru, tidak monoton, karena kami selain bisa praktikum, kami juga bisa lebih mudah untuk memahami materi yang dipelajari”. Dari pendapat tersebut maka masalah mengenai pandangan siswa terhadap fisika yang menyatakan Fisika itu sulit dapat diminimalisir dengan adanya penggunaan model pembelajaran *Inquiry Lesson* ini.

Selain itu, model pembelajaran *Inquiry Lesson* dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi, mengumpulkan dan menganalisis data untuk memecahkan masalah, sehingga siswa mampu untuk berpikir kritis, analitis, sistematis, dalam menemukan alternatif pemecahan masalah. Siswa dalam hal ini aktif dan antusias untuk bekerja sama dengan teman satu kelompok dalam menyelesaikan masalah yang telah diberikan oleh peneliti. Siswa juga tertarik dan aktif saat berdiskusi dan mengeluarkan pendapat yang berbeda saat diadakan diskusi antar kelompok. Model pembelajaran *Inquiry Lesson* dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Hal ini juga dapat membantu masalah mengenai masih rendahnya hasil belajar siswa, karena dengan diterapkannya model pembelajaran *Inquiry Lesson* terihat bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dalam mempelajari materi fisika.

Walaupun model pembelajaran *Inquiry Lesson* telah membuat hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, tetapi ada beberapa hal kendala dalam melakukan penelitian. Hal utama yang dirasakan dalam penelitian yang menjadi penyebab kurang berhasilnya dalam mencapai ketuntasan belajar siswa yaitu 1) Peneliti menemukan masalah dalam pengumpulan LKS karena kelompok lebih fokus untuk persiapan penyajian hasil sedangkan LKS tidak bisa diselesaikan dengan tepat waktu oleh beberapa kelompok, dan peneliti belum maksimal dalam mengelola waktu sehingga semua sintaks kurang efektif saat pelaksanaan proses pembelajaran. 2) Dalam hal mengontrol, mengarahkan siswa, menertibkan suatu kegiatan, peneliti sendiri masih belum mahir, hasilnya para siswa cenderung membuang waktu lebih banyak hanya untuk bermain dengan alat-alat praktikum, waktu yang

mungkin bisa dipakai untuk membahas soal lebih banyak dan lebih dalam pun terbuang percuma. 3) Siswa masih lebih banyak yang bingung karena model ini belum pernah diterapkan disekolah tersebut. Untuk dapat mengurangi kendala-kendala tersebut maka hendaknya peneliti lebih menguasai semua sintaks dalam Pembelajaran *Inquiry Lesson* dan mengatur waktu untuk melaksanakan semua sintaks tersebut dengan tepat waktu dan siswa tersebut tidak merasa kesulitan di dalam mengikuti semua sintaks tersebut. Kemudian, hendaknya melakukan simulasi sebelum mencobakan model ini terhadap siswa agar siswa lebih memahami dan terlatih dengan cara kerja model pembelajaran ini ketika melakukan penelitian, sehingga model pembelajaran *Inquiry Lesson* ini bisa diselesaikan tepat waktu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model *Inquiry Lesson* pretes adalah 37,5 dan postes adalah 69,07. Hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional pretes adalah 36,8 dan postes adalah 69,07. Pada hasil pengujian hipotesis postes kelas eksperimen dan postes kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,54 > 2$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti terima H_0 yang artinya ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Inquiry Lesson* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor. (3) Hasil penilaian sikap pada siswa yang dibelajarkan dengan model *Inquiry Lesson* terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor. (4) Hasil penilaian keterampilan pada siswa yang dibelajarkan dengan model *Inquiry Lesson* terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor.

DAFTAR PUSTAKA

- Nori, R. D. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Besaran, Satuan, Dan Pengukuran Di Kelas X Semester I SMA Negeri 17 Medan T. P. 2013/2014. Skripsi. FMIPA Unimed, Medan.*
- Riyadi, U. (2008). *Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Kegiatan Laboratorium Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pokok Bahasan Fluida Statis*, Tesis, Semarang.
- Rohimah, A. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok*

Listrik Dinamis Di Kelas X SMA Swasta Al Ulum Medan T. P. 2013/2014. Skripsi. FMIPA Unimed, Medan.

- Sari, S. R. 2013. *Pengaruh Model Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri 16 Medan T.P. 2012/2013. Skripsi. FMIPA, Unimed, Medan.*

Sudjana. (2009). *Metoda Statistika*. Tarsito, Bandung.

Tiarmaida. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester II SMA Negeri 8 Medan T.P. 2013/2014. Skripsi. FMIPA Unimed, Medan.*

Wanning, C. J. (2010). *The Levels of Inquiry Model of Science Teaching*. Illinois State University Physic Dept. *J. Phys. Tech. Educ. Online*, 6(2), Summer 2011

