



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
DI SMA PANCA BUDI MEDAN

Rosita dan Rita Juliani

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

*rositaita94july@gmail.com*

Diterima: Maret 2017; Disetujui: April 2017; Dipublikasikan: Mei 2017

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Jenis penelitian adalah quasi eksperimen. Populasi penelitian seluruh siswa kelas X Semester genap SMA Panca Budi Medan terdiri dari empat kelas. Sampel penelitian dua kelas yang dilakukan dengan teknik cluster random sampling, kemudian diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Data yang digunakan dalam penelitian adalah tes essay berjumlah 10 item yang telah divalidkan oleh validator. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 37,03 standar deviasi 9,06 dan kelas kontrol adalah 33,59 standar deviasi 8,4. Analisis uji t menunjukkan bahwa nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama. Nilai rata-rata postes kelas eksperimen 67,5 standar deviasi 9,3 dan kelas kontrol 56,75 standar deviasi 8,7. Analisis uji t dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar siswa akibat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

**Kata Kunci:** quasi eksperimen, pembelajaran inkuiri terbimbing, konvensional.

**ABSTRACT**

*Research was conducted to determine student learning outcomes using guided inquiry learning model. This type of research is quasi experiment. The study population all students of class X Semester High School even Panca Budi field consists of four classes. The research sample of two classes conducted by cluster random sampling, then given a different treatment, experimental class of guided inquiry learning model and grade control with conventional learning. The data used in the study is an essay test amounted to 10 items that have been divalidkan by the validator. The results obtained by the average value of the experimental class pretest standard deviation was 37.03 9.06 and 33.59 control class is the standard deviation of 8.4. T test analysis showed that the value pretest experimental class and class dick had prior knowledge of the same. The average value of 67.5 postes standard deviation of the experimental class and control class 56.75 9.3 standard deviation of 8.7. T test analysis can be concluded there is a difference in student learning outcomes as a result of applying the guided inquiry learning model.*

**Keywords:** quasi experiment, guided inquiry learning, conventional.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang berguna dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan yang bermutu, menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu persoalan besar yang dihadapi bangsa Indonesia di era globalisasi adalah rendahnya kualitas pendidikan nasional. Rendahnya kualitas pendidikan disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan diantaranya model pembelajaran yang digunakan guru di dalam kelas belum mampu menciptakan kondisi optimal pada berlangsungnya pembelajaran.

Proses pembelajaran hingga kini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Suasana pembelajaran di kelas cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif. Guru lebih suka menerapkan model pembelajaran konvensional, sebab tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain (Trianto, 2011).

Fisika merupakan salah satu cabang sains, yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan logika, kemampuan berpikir dan analisis siswa, serta menunjukkan keterampilan siswa. Lemahnya proses pembelajaran yang dikembangkan guru serta kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran fisika menyebabkan hasil belajar yang di capai oleh siswa rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa diperoleh pada observasi yang dilakukan disekolah SMA Panca Budi Medan melalui angket yang diberikan kepada siswa diperoleh data dari 31 siswa, 47% siswa mengatakan bahwa fisika sulit dan kurang menarik karena guru lebih dominan mencatat menggunakan rumus, 43% siswa mengatakan bahwa fisika kurang

menyenangkan karena guru selalu mencatat dan langsung memberikan tugas, 10% mengatakan bahwa fisika biasa aja karena tidak ada yang menarik dalam mempelajari fisika, sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar fisika, 53% siswa menginginkan adanya diskusi dan demonstrasi saat proses belajar mengajar. Ketuntasan Kompetensi Minimal (KKM) di sekolah tersebut untuk mata pelajaran fisika adalah 75.

Hasil wawancara bersama guru fisika kelas X di Panca Budi Medan mengatakan bahwa mengajar fisika dengan model pembelajaran konvensional, dan metode ceramah. Menurut Guru fisika kelas X dengan ceramah siswa lebih mudah mengerti. Guru fisika menyatakan jarang membawa siswa ke laboratorium untuk melaksanakan praktikum, karena ruangan laboratorium fisika yang kurang memadai namun peralatan di dalam laboratorium sudah lengkap. Siswa melakukan praktikum didalam kelas dan meminjam alat laboratorium.

Hasil wawancara dan angket yang disebar, disimpulkan bahwa penyebab rendahnya hasil belajar siswa antara lain: siswa kurang tertarik belajar fisika, karena pembelajaran fisika yang tidak pernah praktikum ataupun diskusi sehingga siswa jarang mengulang pelajaran fisika yang sudah diajarkan. Faktor lain yang menyebabkan pelajaran fisika menjadi pelajaran yang tidak disukai siswa dikarenakan gurunya sendiri yang menggunakan model pembelajaran konvensional dalam mengajar. Model pembelajaran konvensional dikatakan lebih menekankan kepada siswa untuk mengingat atau menghafal dan kurang atau tidak menekankan kepada para siswa untuk bernalar, menyelidiki masalah, ataupun pada pemahaman. Model pembelajaran konvensional, kadar keaktifan siswa sangat rendah. Siswa hanya menggunakan kemampuan berpikir tingkat rendah selama proses pembelajaran berlangsung di kelas dan tidak memberi kemungkinan bagi siswa untuk berpikir dan berpartisipasi secara penuh (Shadiq, 2009).

Fakta-fakta prestasi belajar fisika yang kurang memuaskan dan gambaran ketidak

berhasilan siswa pada proses pembelajaran, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pengetahuan siswa, menyelidiki masalah, dan mendiskusikan masalah-masalah dengan temannya. Model yang dilaksanakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang membuat siswa dihadapkan dengan situasi siswa bebas mengumpulkan data, membuat dugaan (hipotesis), mencoba-coba (*trial and error*), mencari dan menemukan keteraturan (pola), menggeneralisasi atau menyusun rumus beserta bentuk umum, membuktikan benar tidak dugaannya.

Menurut Kuhlthau, *et all.*, (2009) inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Inkuiri terbimbing adalah cara berfikir, belajar dan mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi komunitas penyelidikan kolaboratif.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak terpusat pada guru. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti menyelidiki masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Peranan guru tidak lagi sebagai penyuplai ilmu pengetahuan. Guru lebih memerhatikan pertumbuhan dan perkembangan kognitif dan kreativitas siswa.

Gonzales dan Stone (2007) mengatakan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar fisika dengan indikasi nilai yang rendah dan di bawah rata-rata perlu diberikan pembelajaran yang dapat lebih membuat para siswa memahami apa yang dipelajari dengan melakukan praktek secara langsung dengan bimbingan dari guru, karena dengan melakukan eksperimen siswa lebih memiliki interaksi langsung dengan pengetahuan yang dia pelajari.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Panca Budi Medan pada semester II T.A. 2015/2016. Penelitian melibatkan dua kelas yang diberi

perlakuan berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Jenis penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan desain *two group pretest-posttest design* ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pretes – Posttes**

Kelas	Pre-tes	Perlakuan	Post-tes
eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
kontrol	T <sub>1</sub>	Y	T <sub>2</sub>

T<sub>1</sub> = Pretes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan.

T<sub>2</sub> = Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X = Pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Y = Pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran langsung.

T<sub>1</sub> = T<sub>2</sub>

Alat pengumpul data dalam penelitian adalah tes berbentuk *essay* untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan lembar observasi untuk mengetahui sikap dan keterampilan siswa.

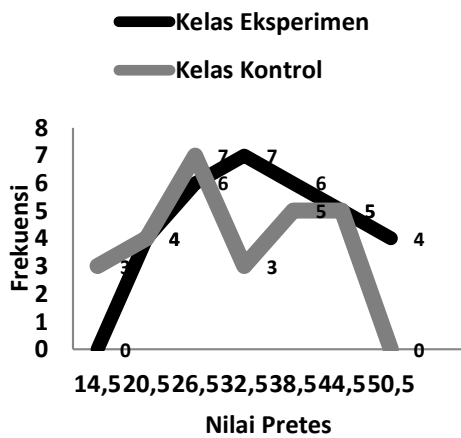
Hasil pretes yang diperoleh dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogen untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau tidak. Data yang telah berdistribusi normal dan juga homogen, maka dilakukan uji *t* untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel (Sudjana, 2005). Selanjutnya kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Setelah diberikan perlakuan maka selanjutnya adalah kedua kelas diberikan postes. Data postes dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogen, setelah data berdistribusi normal dan juga homogen maka dilakukaan uji *t* dimana digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menerapkan model inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data hasil belajar fisika pada materi Suhu dan Kalor, yang diberikan perlakuan

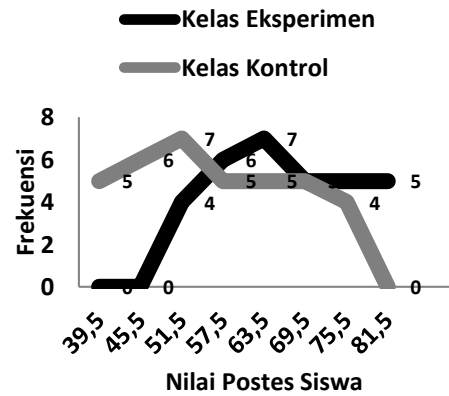
berbeda yaitu pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional. Data pretes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Nilai 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 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 33,75 dan 37,06. Setelah memperoleh data hasil pretes siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan pengujian analisis data dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata pretes dimana syaratnya data harus berdistribusi normal dan homogen. data pretes kedua kelas normal, homogen dan tidak ada perbedaan, maka pada kedua kelas sampel diberikan perlakuan yang berbeda, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelas diberikan postes untuk melihat adanya perbedaan akibat penerapan model pembelajaran yang berbeda.

Data postes siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.

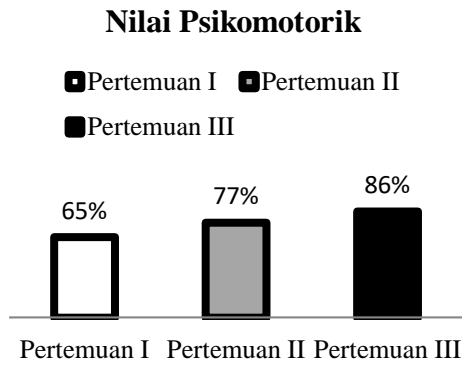


**Gambar 2.** Nilai Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai postes kelas kontrol, perbandingan rata-rata nilainya adalah 67,5 dan 56,75.

Peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif kelas eksperimen lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi langsung pengetahuan melalui setiap kegiatan yang telah dirancang pada fase inkuiri terbimbing. Fase-fase inkuiri terbimbing antara lain identifikasi masalah. Kegiatan pada fase identifikasi masalah membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, pada fase identifikasi masalah guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang akan dieksperimenkan oleh siswa. Siswa yang dituntut untuk mengerjakan LKS yang akan dieksperimenkan merasa antusias untuk mencoba percobaan yang ada di LKS sehingga mendorong siswa untuk berpikir, membangkitkan pengetahuan baru dan saling berdiskusi pada setiap kelompoknya untuk mengisi setiap soal yang ada pada LKS. Siswa yang tergolong pintar atau yang sudah paham terhadap materi akan dapat memberikan pengetahuannya kepada teman anggota kelompoknya yang belum mengerti.

Data Hasil Penilaian Psikomotorik siswa dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Nilai Psikomotorik siswa

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai psikomotorik siswa pada pertemuan I rata-rata aktivitas siswa adalah 65 % dengan kategori kurang aktif dan pada pertemuan II diperoleh peningkatan terhadap aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 77 % dengan kategori cukup aktif. Psikomotorik siswa belum seperti yang diharapkan, masih ada beberapa siswa yang jarang memberikan perhatian, kurang aktif dalam praktikum selama berlangsungnya pembelajaran dan siswa yang ditunjuk untuk menyimpulkan hasil pengamatan melalui diskusi terlihat ragu-ragu dan kurang menguasai materi, suaranya juga kurang sehingga menyebabkan pemaparan hasil diskusi kelompok kurang efektif. Pertemuan III diperoleh peningkatan terhadap psikomotorik siswa dengan nilai rata-rata 86 % dengan kategori aktif, karena siswa sudah memahami tugas mereka dan tanggung jawab mereka dalam pembelajaran, siswa terlihat lebih aktif berdiskusi, bertanya, menjawab pertanyaan dan bersemangat karena siswa tertantang dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya dan tugas kelompoknya. Belajar pada prinsipnya adalah berbuat, maka dengan adanya peningkatan aktivitas siswa diharapkan hasil belajar siswa juga meningkat. Keaktifan siswa pada proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada umumnya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan memiliki hasil belajar yang tinggi. Tetapi, dalam penelitian ini tidak semua siswa yang aktif dalam pembelajaran memiliki hasil belajar yang tinggi dan sebaliknya tidak. Menurut peneliti adalah hal yang wajar karena setiap individu

memiliki kompetensi yang berbeda. (Damayanti, dkk, 2012) ringkasan tentang aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran, yakni 57,66% mampu mengemukakan pendapat, 58,56% mampu menjawab pertanyaan, 49,55% berdiskusi untuk menganalisis permasalahan, 71,17% melakukan penyelidikan, 63,06% bersikap tanggung jawab, 63,96% bersikap teliti, 77,48% aktif berdiskusi, 47,78 bersikap kritis. Aktivitas belajar siswa secara klasikal adalah 63,14%. Hasil penelitian penulis sama dengan hasil penelitian terdahulu yaitu Peningkatan terlihat pada prosentase frekuensi aktivitas belajar secara klasikal yang teramati selama pembelajaran berlangsung.

Peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen pada saat proses belajar karena model inkuiri terbimbing menuntut cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dengan dibimbing maka hasil yang diperoleh tidak mudah dilupakan siswa. Model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep-konsep fisika. Siswa saat belajar aktif dan antusias untuk bekerjasama dengan teman satu kelompok dalam menemukan dan menyelidiki konsep-konsep fisika yang telah diberikan oleh peneliti. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain. Siswa juga tertarik aktif saat berdiskusi saat diadakan diskusi antar kelompok. Konsep fisika yang dipelajari dihubungkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya.

#### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media animasi lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata postes siswa kelas eksperimen sebesar 67,50, sedangkan rata-rata postes siswa kelas kontrol sebesar 56,75.

Hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dari pada pembelajaran konvensional di dasarkan pada banyak hal yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat

membantu siswa untuk menyelidiki suatu masalah yang telah dirancang pada fase inkuiri terbimbing, adapun fase-fase inkuiri terbimbing yaitu orientasi, eksplorasi, identifikasi masalah, pembentukan konsep, aplikasi, penutup (David M. Hanson, 2005). Kegiatan pada setiap fase inilah yang membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Fase identifikasi masalah guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang akan dieksperimenkan oleh siswa. Siswa yang dituntut untuk mengerjakan LKS yang akan dieksperimenkan merasa antusias untuk mencobakan percobaan yang ada di LKS sehingga mendorong siswa untuk berpikir dan membangkitkan pengetahuan baru.

Data peningkatan aktivitas siswa persentase skor rata-rata peningkatan aktivitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat berbeda. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen menggunakan metode eksperimen yang dapat membuat pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri secara aktif dapat melalui proses personal maupun sosial. Peningkatan aktivitas yang paling tinggi ada pada aspek melakukan diskusi. Kerjasama antar siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Belajar pada prinsipnya adalah berbuat, maka dengan adanya peningkatan aktivitas siswa diharapkan hasil belajar siswa juga meningkat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan uji statistik serta pembahasan maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional adalah 67,5 dan 56,75.
2. Hasil anal perhitungan uji t, menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.
3. Aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata 70,19 dan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 71,35.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka sebagai tindak lanjut dari penelitian disarankan untuk peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan simulasi sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap siswa, agar siswa lebih memahami dan terlatih dengan cara kerja model pembelajaran inkuiri terbimbing ketika melakukan penelitian, sehingga model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diselesaikan tepat waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, N., Supriadi, B., dan Sudarti., (2012), *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII-B SMP Negeri 3 Rogojampi Tahun Ajaran 2012/2013*, FKIP, Universitas Jember.
- Gonzales, W.J. & Stone, M. 2007. *Guiding Experiences in Physics Instruction for Undergraduates*. Journal Physics Teaching Education Online 3(1).
- Hanson, D. M., (2005), *Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities*, Department of Chemistry, Stony Brook University.
- Kuhlthau, et. al . 2007. *Guided Inquiry Learning in the 21<sup>st</sup> Century*. United State of America : Librarias Unlimited.
- Shadiq, F., (2009), *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika : Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana., (2005), *Metode Statistika*, Bandung, Tarsito.
- Trianto., (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Penerbit Kencana, Jakarta.