

## Penerapan Pembelajaran *Inquiry Training* pada Materi Pokok Listrik Dinamis

Irdes Hidayana Siregar\*<sup>1</sup>, Fadhila Majid Siagian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>UIN SYAHADA Padangsidimpuan

e-mail: \*[irdeshidayana.siregar@gmail.com](mailto:irdeshidayana.siregar@gmail.com)

### *Abstract*

This study aims to find out how student activities and the influence of the inquiry training learning model during the learning process. This type of research is quasi-experimental with a two group pretest-posttest design. The population of all class X students of SMA Negeri 1 Padangsidimpuan consists of 5 classes. The research sample was taken by 2 classes which were determined by cluster random sampling technique. The experimental class applies the inquiry training learning model and the control class applies the conventional learning model. The instruments used in this study were observation sheets and learning achievement tests in the form of multiple choice with 5 options. Based on the results of observations, the activity of students in the experimental class was 73.57 (active category) and the control class was 45.09 (very active category). This shows that applying the inquiry training learning model can further enhance student learning activities. After the treatment was carried out in each class, the average post-test score was 75.43 in the experimental class and 64.42 in the control class. The results of hypothesis testing (t test) obtained  $t_{count} > t_{table}$ , namely  $4.540 > 1.66$  with  $\alpha = 0.05$ . This means that  $H_a$  is accepted, in other words there is an effect of applying the inquiry training learning model on student learning outcomes in the subject matter of Dynamic Electricity in class X semester II SMA Negeri 1 Padangsidimpuan T.P. 2021/2022.

**Keywords:** *inquiry training learning model, activity, learning outcomes*

### *Abstrak*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dan pengaruh model pembelajaran *inquiry training* selama proses pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain *Two group pretest-posttest design*. Populasi seluruh siswa kelas kelas X SMA Negeri 1 Padangsidimpuan yang terdiri dari 5 kelas. Sampel penelitian diambil 2 kelas yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* dan kelas kontrol dengan penerapan

model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan 5 option. Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas siswa kelas eksperimen 73,57 (kategori aktif) dan kelas kontrol 45,09 (kategori cukup aktif). Hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* dapat lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa. Setelah dilakukan perlakuan pada masing-masing kelas diperoleh rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen 75,43 dan kelas kontrol 64,42. Hasil pengujian hipotesis (uji t) diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,540 > 1,66$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti  $H_a$  diterima dengan kata lain ada pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X semester II SMA Negeri 1 Padangsidimpuan T.P. 2021/2022.

**Kata Kunci** : *model pembelajaran inquiry training, aktivitas, hasil belajar*

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Dunia pendidikan merupakan salah satu dari aspek tersebut. Mengimbangi pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dari negara asing sangatlah diperlukan adanya kualitas sumber daya manusia yang handal. Kemapanan sumber daya manusia merupakan hal yang paling pokok dalam menentukan nasib bangsa Indonesia ke depannya. Kualitas sumber daya manusia bergantung pada kualitas pendidikan.

Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi

mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Trianto, 2011:1).

Belajar adalah sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, dan keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan. Salah satu faktor terjadinya perubahan perilaku peserta didik itu ditentukan oleh gurunya. Guru merupakan orang yang berperan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan bisa bersaing pada zaman pesatnya perkembangan teknologi saat ini. Pembelajaran selalu menggunakan model, strategi, metode pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan. (Hamalik, 2009)

Model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas dalam setting pengajaran lainnya. Didalam kurikulum 2013 siswa harus memiliki kompetensi sebagai berikut yaitu kompetensi sikap spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai yang ditetapkan.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah. Ketika belajar fisika, siswa akan dikenalkan tentang produk fisika berupa materi, konsep, teori, dan hukum-hukum fisika yang akan dibuktikan melalui kegiatan eksperimen. Penerapan model pembelajaran dapat lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa dan siswa mampu melakukan eksperimen, sebab kemampuan siswa seperti melakukan pengamatan, merumuskan hipotesis, menggunakan alat, mengumpulkan data, mengidentifikasi variabel, membuat kesimpulan dan kegiatan lain yang dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiah yang ada pada diri siswa.

Berdasarkan kondisi di atas perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dan mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Model pembelajaran yang cocok untuk digunakan salah satunya adalah model pembelajaran *inquiry training*. Model pembelajaran *inquiry training*

bertujuan untuk melatih kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena, dan memecahkan masalah secara ilmiah (Uno, 2008:14).

Tujuan umum model ini adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan-keterampilan yang berawal dari kegiatan mereka. *Inquiry Training* dirancang mengajak siswa langsung melakukan proses ilmiah melalui latihan-latihan yang meringkas proses ilmiah ke dalam waktu yang relatif singkat.

Kebanyakan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan mempunyai karakteristik salah satunya yaitu tertarik melakukan eksperimen, senang bekerja sama. Berdasarkan karakteristik ini dapat diterapkan model pembelajaran *inquiry training*.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: "Penerapan Pembelajaran *Inquiry Training* pada Pokok Materi Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Padangsidimpuan Tahun Pelajaran 2021/2022".

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Padangsidimpuan di kelas X dan pelaksanaannya pada semester II T.P. 2021/2022. Jenis penelitian *quasi eksperimen*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui akibat dari suatu perlakuan yang dikenakan pada subjek dalam hal ini siswa. Penelitian ini menggunakan dua

kelas sampel yang masing-masing diberi perlakuan yang berbeda.

Desain penelitian yang dipergunakan adalah *Two group pretest-posttest design*. Pretes dan postes diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Pretes diberikan sebelum diberi perlakuan dan postes diberikan setelah diberi perlakuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai pengumpul data adalah angket siswa dan wawancara guru sebagai pengumpul data awal (studi pendahuluan), lembar observasi aktivitas dan tes hasil belajar.

Adapun prosedur penelitiannya dibagi dalam beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan Penelitian
- b. Tahap Pelaksanaan Penelitian
- c. Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap akhir penelitian inilah akan dilaksanakan penyusunan laporan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu uji normalitas (untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau tidak), uji homogenitas (untuk mengetahui kesamaan varians sampel) dan uji t dua pihak (untuk mengetahui kesamaan pengetahuan awal sampel) pada kedua kelas sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh menggunakan model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pokok Listrik Dinamis di Kelas X Semester I SMA Negeri 1 Padangsidempuan. Hal ini diperkuat dengan adanya perbedaan

peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar kelas eksperimen.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer di kelas eksperimen diperoleh bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan yang positif. Pada pertemuan I rata-rata aktivitas siswa diperoleh sebesar 67,77. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *inquiry training* hingga instruksi dan motivasi yang diberikan peneliti kurang dimengerti oleh beberapa orang siswa. Oleh karena itu, peneliti terus memberikan instruksi dan arahan kepada siswa hingga siswa paham dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran seperti mengerjakan LKS. Pada pertemuan II diperoleh peningkatan terhadap aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 74,56. Hal ini karena siswa sudah mulai memahami proses *inquiry* dan tugas mereka serta tanggung jawab mereka dalam pembelajaran.

Pertemuan III diperoleh peningkatan yang positif terhadap aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 78,40. Hal ini karena siswa sudah memahami proses *inquiry* atau pemecahan masalah dan tugas mereka serta tanggung jawab mereka dalam pembelajaran. Rata-rata nilai keseluruhan aktivitas belajar siswa adalah 73,57 termasuk kategori aktif. Ternyata, aktivitas siswa yang dikategorikan aktif sejalan dengan peningkatan hasil belajar siswa yang juga dikategorikan baik yaitu 75,43. Aktivitas siswa memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar.

Berdasarkan observer, hasil observasi aktivitas untuk kelas kontrol pada

pertemuan I rata-ratanya adalah 46,25 dan pada pertemuan II rata-ratanya adalah 44,02 dan pada pertemuan III rata-ratanya adalah 45,00 serta nilai rata-rata akhir adalah 45,09. Aktivitas pada kelas kontrol tidak menunjukkan hasil yang baik tidak seperti kelas eksperimen. Siswa kelas kontrol yang aktif dalam belajar sangatlah sedikit masih banyak siswa yang pasif. Hal ini dikarenakan kegiatan proses pembelajaran di kelas eksperimen lebih bervariasi dari pada di kelas kontrol sehingga lebih menarik dan berkesan bagi siswa untuk belajar. Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen. Hal ini didukung oleh pendapat Joice, *et al* (2009:214), yang menyatakan bahwa format model pembelajaran *inquiry training* menawarkan pembelajaran yang aktif dan otonom, terutama saat siswa merumuskan masalah dan menganalisis data.

Kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* hasil belajar siswa berbeda dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional yang sebelumnya telah diketahui memiliki kesamaan kemampuan awalnya yaitu 40,14 untuk kelas eksperimen dan 40,28 untuk kelas kontrol dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $-0,060 < 1,668$ ). Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa atau kemampuan akhir siswa dapat dilakukan dengan memberikan postes kepada kedua kelas. Hasil belajar yang diperoleh adalah

nilai rata-rata hasil belajar untuk kelas eksperimen adalah 75,43 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 64,42. Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata postes di kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata di kelas kontrol. Adanya perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kedua kelas sebesar 11,01, dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,540 > 1,668$ ), dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok Listrik Dinamis di kelas X. Hasil ini didukung oleh Wena (2009:81) yang menyatakan bahwa model *inquiry training* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar dan sekaligus meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini didukung juga oleh penelitian sebelumnya salah satunya yaitu Sani dan Syihab (2010).

Aktivitas siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Semakin siswa aktif dalam belajar maka semakin meningkat hasil belajarnya. Model pembelajaran *inquiry training* dapat digunakan untuk mendorong siswa lebih aktif dalam belajar sehingga siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai materi dan akan lebih tertarik terhadap materi yang disampaikan. Keterlibatan aktif siswa terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran. Hal ini

Selama pelaksanaan penelitian diketahui bahwa model pembelajaran *inquiry training* menguntungkan. Model pembelajaran *inquiry training* memberi peluang yang sama kepada semua siswa, baik siswa yang memiliki kemampuan

rendah, sedang ataupun tinggi untuk berhasil. Siswa sama-sama ditantang untuk dapat menemukan materi melalui eksperimen dengan bantuan bimbingan dari peneliti.

Model pembelajaran *inquiry training* mengajarkan siswa untuk lebih berani mengajukan pertanyaan untuk menemukan hipotesis awal mengenai masalah yang dikemukakan. Masing-masing kelompok tidak ingin mau kalah dengan kelompok lain untuk maju kedepan menyimpulkan materi pelajaran. Terlihat pada saat siswa dalam setiap kelompok berebut untuk menyimpulkan hasil

Penggunaan model pembelajaran *inquiry trining* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, tetapi selama pembelajaran masih terkendala dengan masalah kurang pemahannya siswa membuat pertanyaan yang harus mengandung jawaban "ya" atau "tidak". Upaya yang dilakukan adalah peneliti harus mampu menyampaikan kepada siswa jenis pertanyaan yang digunakan dalam pembelajaran.

Kesulitan lainnya yang dihadapi peneliti yaitu adanya siswa yang tidak serius di setiap kelompok pada saat eksperimen karena anggota dalam kelompok sedikit lebih banyak. Mengatasi hal ini, upaya yang dilakukan adalah sebaiknya jumlah siswa dalam setiap kelompok cukup 3-4 orang saja agar semua siswa bekerja dalam setiap kelompok dan tidak banyak bicara.

Peningkatan Hasil Belajar (gain) kelas eksperimen dapat dihitung dengan rumus:

$$(g) = \frac{\text{posttes} - \text{pretes}}{\text{skor Maksimum} - \text{pretes}} = \frac{75,43 - 40,14}{100 - 40,14} = 0,59$$

Dengan kategori sedang.

Peningkatan Hasil Belajar (gain) kelas kontrol dapat dihitung dengan rumus:

$$(g) = \frac{\text{posttes} - \text{pretes}}{\text{skor Maksimum} - \text{pretes}} = \frac{64,42 - 40,28}{100 - 40,28} = 0,40$$

Dengan kategori sedang.

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini didasarkan pada temuan-temuan dari data-data hasil penelitian, sistematika sajiannya dilakukan dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun kesimpulan yang diperoleh antara lain :

1. Selama proses pembelajaran, untuk kelas eksperimen diperoleh hasil observasi aktivitas belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *inquiry training* sebesar 11% mendapat kategori sangat aktif dan 89% mendapat kategori aktif. Melalui data observasi aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* dapat lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa.
2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok listrik dinamis di kelas X SMA Negeri 1 Padangsidimpuan T.P. 2012/2013 memiliki rata-rata 75,43 dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok usaha dan energi memiliki rata-rata 64,42.

3. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa adanya perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok listrik dinamis di kelas X Semester II SMA Negeri 1 Padangsidempuan T.P 2012/2013.

## REFERENSI

- Agung., (2009), *Model-Model Pembelajaran Inkuiri*,  
<http://www.agungprudent.wordpress.com/> (diakses 12/03/2013)
- Arikunto, S., (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, Bumi Aksara, Jakarta
- Ekapurwa., (2011). *Model Pembelajaran Inquiry Training*,  
[wordpress.com/.../model-pembelajaran-inquiry-training/](http://wordpress.com/.../model-pembelajaran-inquiry-training/) (diakses,21/042013)
- Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan., (2010), *Buku Pedoman Penulisan Proposal dan Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan, FMIPA Unimed, Medan*
- Hamdani., (2011), *Strategi Belajar Mengajar*, Pustaka Setia, Bandung
- Joice. B., Weil. M., dan Chalhoun. E., (2009), *Models Of Teaching; Model-Model Pengajaran Edisi Kedelapan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Kanginan, M., (2002), *Fisika 1B untuk SMA Kelas X*, Erlangga, Jakarta
- Krathwohl, D. R., (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Rosyid. F., dkk., (2008), *Kajian Konsep Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA*, Platinum, Jakarta
- Sani, A. A., dan Syihab., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training (Latihan Inkuiri) Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Beringin*, *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika*,  
[http://digilib.unimed.ac.id/public/U\\_NIMED.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/public/U_NIMED.pdf) (diakses10/02/2013)
- Sardiman., (2009), *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*, Rajagrafindo Persada, Jakarta
- Sirait, R., (2010), *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII Semester I MTs N 3 Medan T.P 2010/2011*, Skripsi, FMIPA : Universitas Negeri Medan
- Slameto., (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana., (2002), *Metode Statistika*, Tarsito Bandung, Bandung
- Sudjana, N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- Sumarsono, J., (2008), *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan, Jakarta
- Syaiful., (2010), *Konsep Dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung

- Trianto., (2011), *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana, Jakarta
- Uno, H. B., (2008), *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Aktif dan Kreatif*, Bumi Aksara, Jakarta
- Wena, M., (2009), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Bumi Aksara, Jakarta
- Widayanto, Ardi., (2012), *Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia*, <http://hitamandbiru.blogspot.com/2012/07/makalah-rendahnya-kualitas-pendidikan.html/> (diakses 21/03/2013)