



**EKSPLORASI KESULITAN BELAJAR SERTA PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 7 MEDAN**

**Mailita Sari Pulungan dan Mariati Purnama Simanjuntak**

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

*mailita.pulungan5@gmail.com*

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

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kesulitan belajar serta menyelidiki pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Kinematika Gerak Lurus di kelas X semester I SMA Negeri 7 Medan T.P. 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain control group pretest-posttest. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara cluster random sampling dengan mengambil dua dari enam kelas, yaitu kelas X IPA 3 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang berjumlah 35 orang dan kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yang berjumlah 36 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kesulitan belajar siswa berupa angket yang terdiri dari 29 pernyataan dan instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berupa soal pilihan berganda dalam ranah kognitif yang terdiri dari 20 soal yang sudah divalidasi dan lembar observasi untuk mengukur aktivitas, sikap dan keterampilan siswa. Berdasarkan hasil penelitian di kelas eksperimen diperoleh persentase kesulitan belajar siswa pada setiap pertemuannya mengalami penurunan. Hasil uji hipotesis menggunakan uji beda (uji-t) diperoleh ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata persentase perkembangan aktivitas, sikap dan keterampilan masing-masing dalam kategori baik.

**Kata Kunci:** model inkuiri terbimbing, kesulitan belajar, hasil belajar.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Pendidikan merupakan salah satu aset masa depan yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa oleh sebab itu pembangunan sektor pendidikan harus menjadi salah satu prioritas utama.

Sanjaya (2011) pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta

didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Fisika sebagai cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan objek mata pelajaran yang menarik yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari penghafalan.

Giancoli (2001) fisika mempelajari gejala – gejala alam seperti gerak, kalor, cahaya, bunyi, listrik, magnet dan energi. Fisika dikatakan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan antara materi dan energi.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa belum semua siswa mendapatkan nilai yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai rata-rata yang didapat oleh siswa adalah 65, sedangkan KKM di SMA Negeri 7 Medan adalah 70. Berdasarkan hasil wawancara pada salah seorang guru di SMA Negeri 7 Medan bahwa rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa disebabkan karena guru jarang menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi yang biasa digunakan guru adalah dengan metode yang dominan ceramah, sehingga menyebabkan siswa lebih cepat bosan dalam menerima pembelajaran dan siswa juga jarang melakukan penyelidikan melalui eksperimen bahkan bisa dikatakan tidak pernah. Hal ini dialami oleh penulis ketika masih duduk di SMA tersebut.

Sudjana (2009) menyatakan mengajar adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasikan lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan terjadinya proses belajar mengajar.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut didukung dengan data hasil angket kesulitan belajar yang telah diberikan kepada siswa. berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 38 siswa didapat bahwa 56,57% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek membaca, 64,14% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek menulis, 60,05% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek memahami bacaan, 55,91% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek matematika, 59,64% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek penyelesaian masalah, 72,62% siswa menyatakan kesulitan belajar dalam aspek memberikan perhatian.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif lagi dalam menemukan konsep dan mengembangkannya yaitu dengan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Aktifnya siswa dalam pembelajaran, maka siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan melalui eksperimen lalu

menemukan informasi yang akan dibuat kedalam sebuah konsep, dengan hal itu siswa akan lebih mudah untuk mengingatnya. 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. Budaya sekolah itu adalah siswa yang selalu menerima penjelasan yang diberikan guru dan tidak ikut langsung menemukan konsep tersebut. Kelebihan inkuiri terbimbing adalah siswa lebih aktif dalam menemukan konsep dengan pengetahuan yang mereka miliki melalui sebuah praktikum yang dapat membangkitkan minat mereka dalam menemukan sebuah konsep dan membentuknya. 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 ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan. Waktu pelaksanaan penelitian pada Tahun Pelajaran 2015/2016 di kelas X semester ganjil.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari enam kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas diambil dari populasi yang dipilih secara acak dengan teknik *cluster random sampling*, yakni setiap kelas populasi berhak memiliki kesempatan untuk menjadi sampel penelitian. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan menerapkan model inkuiri terbimbing dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi eksperimen. Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dilakukan dengan memberikan tes. Desain penelitian yang digunakan adalah *control group pretest-posttest*. Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** *Control Group Pretest-Posttest Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan:

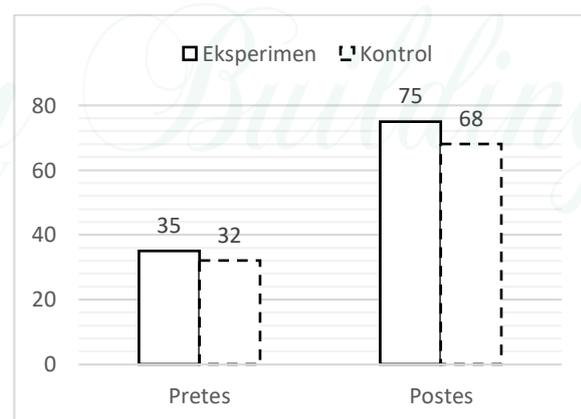
- T<sub>1</sub> = Pretes diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan. Tes yang diberikan berupa tes hasil belajar pada materi Kinematika Gerak Lurus
- X<sub>1</sub> = Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi Kinematika Gerak Lurus
- T<sub>2</sub> = Postes diberikan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- X<sub>2</sub> = Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Kinematika Gerak Lurus

Hasil pretes yang diperoleh dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t untuk menentukan apakah data berdistribusi normal, homogen dan kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah itu diberi postes, hasil yang diperoleh dilakukan kembali uji normalitas, uji homogenitas dan uji t untuk menentukan apakah hasil belajar siswa berdistribusi normal, homogen dan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kedua kelas yang menunjukkan bahwa ada pengaruh atau tidak model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Awal penelitian kedua kelas diberikan tes uji kemampuan awal (pretes) yang bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 35 sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 32. Selanjutnya kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen bukan hanya pengetahuan saja namun aktivitas, sikap dan keterampilan siswa juga diamati. Siswa juga diberikan angket untuk mengukur kesulitan belajar siswa yang terdiri dari 29 pernyataan. Setelah kedua kelas diberi perlakuan, masing-masing kelas diberi postes untuk melihat adanya perbedaan akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Data postes kedua kelas diperoleh nilai rata-rata postes untuk kelas eksperimen sebesar 75 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol sebesar 68 yang ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Data Pretes Dan Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS 19 for Windows* untuk kedua sampel diperoleh bahwa nilai pretes dan postes

berdistribusi normal seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Data Pretes dan Postes Kedua Kelas

	Kelas	Sign.	$\alpha$	Kesimpulan
Pre-tes	Eksperimen	0,428	0,05	Normal
	Kontrol	0,385	0,05	
Postes	Eksperimen	0,084	0,05	Normal
	Kontrol	0,673	0,05	

Pengujian homogenitas data pretes dan data postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan *SPSS 19 for Windows* untuk mengetahui apakah kelompok sampel berasal dari populasi yang sama atau tidak. Hasil uji homogenitas data yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas Pada Kedua Kelas

Data	Sign.	$\alpha$	Kesimpulan
Pretes	0,918	0,05	Homogen
Postes	0,145	0,05	

Hasil uji hipotesis menggunakan uji t dengan bantuan program *SPSS 19 for Windows* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Jika nilai *Sign (2-tailed)* yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka tidak berbeda secara signifikan, dengan kata lain kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama, sedangkan nilai *Sign (2-tailed)* yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 berarti hasil belajar fisika siswa menggunakan model inkuiri terbimbing lebih baik daripada hasil belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis terhadap hasil pretes dan postes ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Perhitungan Uji Beda pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sampel	<i>Sign (2-tailed)</i>	$\alpha$	Kesimpulan
Pretes	0,382	0,05	Tidak ada perbedaan
Postes	0,004		Ada perbedaan

Keterampilan siswa pada saat proses pembelajaran juga dinilai oleh peneliti. Aspek yang dinilai dari keterampilan siswa adalah

merangkai alat, melakukan pengamatan, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Penilaian keterampilan dilakukan di kelas eksperimen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, pada kelas kontrol tidak dilakukan penilaian keterampilan karena pada kelas kontrol tidak melakukan eksperimen. Rata-rata penilaian keterampilan mengalami kenaikan persentasi di setiap pertemuannya. Hasil rata-rata penilaian keterampilan disetiap aspek pada setiap pertemuannya ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Data penilaian keterampilan kelas eksperimen

Aspek	Pertemuan		
	I	II	III
Merangkai alat	72	80	82
Melakukan pengamatan	71	77	87
Menganalisis data	72	76	80
Menyimpulkan	55	64	79

Sikap siswa pada saat pembelajaran berlangsung juga diamati oleh peneliti. Penilaian sikap dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Aspek yang dinilai adalah kedisiplinan, tanggung jawab, jujur, teliti, kreatif dan peduli. Hasil penilaian sikap disetiap aspek pada setiap pertemuannya ditunjukkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Data penilaian sikap kelas eksperimen dan kontrol

Aspek	Eksperimen			Kontrol		
	Pertemuan			Pertemuan		
	I	II	III	I	II	III
Disiplin	60	88	91	76	82	82
Tanggung jawab	61	64	89	76	76	76
Jujur	66	66	88	78	78	84
Teliti	54	63	87	69	72	72
Kreatif	54	80	85	67	67	72
Peduli	76	74	78	54	61	79

Aktivitas siswa juga dinilai pada saat pembelajaran berlangsung. Aspek yang dinilai adalah melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Penilaian aktivitas hanya dilakukan di kelas eksperimen. Rata-rata hasil penilaian aktivitas di setiap aspek pada setiap pertemuannya ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Nilai rata-rata aktivitas pada setiap pertemuan di kelas eksperimen

Pertemuan	Nilai rata-rata	Kriteria
I	71	Baik
II	80	Amat baik
III	87	Amat baik
Rata-rata	79	Baik

Penelitian ini juga mengukur tingkat kesulitan belajar siswa dengan menggunakan angket yang berisi 29 pernyataan. Angket diberikan pada setiap pertemuannya di kelas eksperimen karena peneliti ingin melihat ada tidaknya perbedaan kelas yang diberikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kelas yang diberikan pembelajaran konvensional. Angket kesulitan belajar ini terdiri dari 6 aspek, yaitu membaca, menulis, memahami bacaan, matematika, penyelesaian masalah, dan perhatian. Data penilaian kesulitan belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Penilaian kesulitan belajar siswa disetiap pertemuan

Aspek	% disetiap pertemuan		
	I	II	III
Membaca	60	56	45
Menulis	65	61	52
Memahami bacaan	67	62	55
Matematika	68	57	53
Penyelesaian masalah	63	57	53
Memperhatikan	67	58	47

Terjadi penurunan persentasi pada setiap pertemuannya, hal itu berarti pembelajaran inkuiri terbimbing mampu menurunkan persentasi kesulitan belajar siswa.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada menggunakan

pembelajaran konvensional, dengan kata lain hasil belajar di kelas eksperimen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran melakukan eksperimen, dimana pada kegiatan ini siswa dilatih merencanakan prosedur percobaan sendiri untuk memecahkan masalah, guru memfasilitasi penyelidikan dan mendorong siswa mengungkapkan atau membuat pertanyaan-pertanyaan yang membimbing mereka untuk penyelidikan hingga menemukan konsep yang sedang dipelajari.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga mampu meningkatkan nilai sikap, keterampilan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek keterampilan mengalami peningkatan nilai persentase pada setiap aspeknya, terutama pada aspek melakukan pengamatan dan membuat kesimpulan. Siswa menjadi lebih tertarik untuk melakukan pengamatan dan menemukan hal baru sehingga mereka mampu membuat kesimpulannya sendiri pada saat menutup pembelajaran.

Sikap siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga mengalami kenaikan persentase pada tiap aspeknya. Yang mengalami kenaikan paling tinggi adalah pada aspek teliti. Siswa dituntut untuk teliti pada saat melakukan eksperimen karena jika salah melakukan eksperimen maka siswa juga akan salah dalam membuat hipotesis yang akan dibentuk lagi menjadi sebuah konsep yang benar. Penelitian ini juga melihat bagaimana aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, ternyata didapatkan hasil persentasi yang meningkat pada setiap pertemuan.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu mengatasi kesulitan belajar siswa pada saat proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran inkuiri terbimbing dimaksudkan untuk membimbing siswa menemukan konsep secara mandiri dengan melakukan kegiatan penyelidikan melalui eksperimen. Penemuan konsep tersebut

berawal dari fakta-fakta yang dikumpulkan siswa secara langsung pada saat melakukan eksperimen. Fakta-fakta yang ditemukan siswa lalu dikumpulkan menjadi sebuah gagasan dan dari gagasan itu akan dibentuk menjadi suatu konsep.

Kegiatan yang dilakukan siswa tersebut juga membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa menjadi lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui eksperimen yang dilakukan bukan hanya sekedar mendengar atau menerima informasi yang disampaikan guru. Hal ini didukung oleh Wijayanti, dkk., (2010) yang mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing pada pokok bahasan cahaya khususnya pemantulan cahaya dapat mengatasi kesulitan belajar siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar 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.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisis dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pembelajaran inkuiri terbimbing khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus dapat mengatasi kesulitan belajar siswa, persentase kesulitan belajar yang dialami siswa mengalami penurunan pada setiap pertemuannya. (2) Pembelajaran inkuiri terbimbing khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus menyebabkan meningkatnya hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai postes yang diiringi dengan terpenuhinya ketuntasan belajar dari sebelum dan setelah dilakukan penelitian. (3) Pembelajaran konvensional khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus memiliki nilai postes yang belum mencukupi nilai ketuntasan.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu: (1) Bagi para peneliti yang ingin menggunakan model inkuiri terbimbing, agar mendapatkan hasil yang lebih baik, disarankan untuk memastikan bahwa sekolah memiliki sarana dan prasarana yang mendukung. (2) Bagi para peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan dalam pembagian kelompok yang sebaiknya jumlah siswa dalam setiap kelompok cukup 5-4 orang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Giancoli, D.C., (2001), *Fisika Edisi Kelima Jilid I*, Erlangga, Jakarta.
- Gonzales, W.J. & Stone, M. 2007. *Guiding Experiences in Physics Instruction for Undergraduates*. Journal Physics Teaching Education Online 3(1).
- Kuhlthau, et. al . 2007. *Guided Inquiry Learning in the 21<sup>th</sup> Century*. United State of America : Librarias Unlimited.
- Pulungan, N.A., (2014), *The Implementation Of Guided Inquiry Learning Model To Improve Student's Learning Outcomes At Class XI SMA Cerdas Murni, Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika, Vol. 02:3*
- Sanjaya, W., (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Penerbit Kencana Prenada Media, Jakarta.
- Sudjana, N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Wijayanti. (2010). *Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Cahaya dan Upaya Peningkatan Hasil Belajar melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. Semarang: Universitas Negeri Semarang.