



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI
SMA NEGERI 1 GEBANG**

Dian Mentari dan Rita Juliani

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

dianmentari48@gmail.com

Diterima: Juni 2017; Disetujui: Juli 2017; Dipublikasikan: Agustus 2017

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian penerapan model pembelajaran inquiry training terhadap hasil belajar Siswa di SMA Negeri 1 Gebang yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran inquiry training. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experiment dengan teknik pengambilan sampel secara cluster random sampling. Kelas eksperimen adalah kelas X MIA-3 dan kelas kontrol adalah kelas X MIA-4 masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes essay yang telah divalidkan dengan validitas isi dan validitas ramalan. Pretes diberikan sebelum perlakuan untuk melihat kemampuan awal kedua kelas. Kelas eksperimen dengan model inquiry training dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh ada pengaruh penerapan model pembelajaran inquiry training terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Gebang.

Kata Kunci : *inquiry training, hasil belajar, pembelajaran konvensional*

ABSTRACT

It Has conducted research application towards inquiry training learning model of student's learning outcomes in SMA Negeri 1 Gebang which aims to determine student's learning outcomes by applying the learning inquiry training model. This type of research is quasi experiment the sampling technique is cluster random sampling. Experimental class is a class X MIA-3 and control class is a class X MIA-4 each numbered 30 students. The instrument used was a test essays which have voidited with content validity and forecast validity. Pretest given before treatment to see the capabilities both of class was same. Experimental class used Inquiry Training Model and control class used conventional learning. Based on the hypothesis test obtained there was influence of application of inquiry training model towards student's learning outcomes on material temperature and heat at SMA Negeri 1 Gebang.

Keywords : *inquiry training, learning outcomes, conventional learning*

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami perubahan seiring dengan tantangan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan

mampu bersaing di era global. Permasalahan yang dihadapi oleh bangsa adalah masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang. Proses kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan kegiatan yang sangat

penting. Masalah yang dihadapi di dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran.

SMA Negeri 1 Gebang adalah salah satu SMA di kabupaten Langkat yang berdasarkan hasil pengalaman peneliti khususnya pada mata pelajaran fisika, didapatkan bahwa hasil belajar siswa memiliki nilai rata-rata 48,98, masih jauh dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dimana KKM 65. Berdasarkan pengamatan peneliti, hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih berpusat kepada guru.

Hasil belajar siswa yang masih rendah perlu diatasi dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang mengajak siswa untuk bisa menemukan pemecahan masalah dalam ilmu fisika dimana siswa mengerti bahwa fisika adalah ilmu yang berkaitan langsung dengan kejadian dan aktifitas dalam hidup. Salah satu cara untuk meningkatkan prestasi belajar siswa ialah dengan penerapan model *inquiry training*.

Model pembelajaran *inquiry training* memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *inquiry training* menuntut siswa untuk memecahkan sebuah fenomena dalam fisika dengan melakukan eksperimen sehingga siswa lebih aktif dibanding guru. Penggunaan model pembelajaran *inquiry training* dapat menguntungkan karena memberi peluang sama kepada semua siswa, baik siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang maupun tinggi untuk berhasil. Siswa yang berkemampuan rendah, sedang maupun tinggi ditantang untuk dapat menemukan materi melalui penyelidikan menggunakan praktikum, dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* siswa lebih berani berbicara didepan kelas (Trisno, dkk. 2012).

Model pembelajaran *inquiry training* pertama sekali dikembangkan oleh Richard Suchman pada tahun 1962. Model ini digunakan untuk mengajarkan siswa tentang proses dalam meneliti dan menjelaskan fenomena tidak biasa. Model pembelajaran *inquiry training* berawal dari sebuah

kepercayaan dalam upaya pengembangan para pembelajar mandiri (Siddiqui, 2013).

Model pembelajaran *inquiry training* bertujuan untuk melibatkan kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena, dan memecahkan masalah secara ilmiah. Richard Suchman meyakini bahwa peserta didik merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala sesuatu. Model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah ke dalam waktu yang singkat. Pengaruh model pembelajaran *inquiry training* akan meningkatkan pemahaman ilmu pengetahuan, produktivitas dalam berpikir kreatif, dan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh dan menganalisis informasi (Sirait, 2012).

Model pembelajaran *inquiry training* mengikuti teori Suchman (Joyce, dkk. 2009) yaitu :1) Secara alami pembelajar akan mencari sesuatu setelah dihadapkan dengan masalah. 2) Siswa akan segera sadar tentang belajar mengenai strategi berpikir yang dimiliki siswa. 3) Strategi baru dapat diajarkan secara langsung dan digabungkan dengan strategi lama yang telah dimiliki siswa sebelumnya. 4) Penelitian yang bersifat kerja sama akan memperkaya proses berpikir dan membantu siswa untuk belajar tentang sifat tentatif dari pengetahuan, sifat selalu berkembang dari pengetahuan, dan menghargai berbagai alternatif penjelasan mengenai suatu hal.

Peran guru dalam model pembelajaran *inquiry training* adalah sebagai berikut : 1) Meyakinkan bahwa pertanyaan yang diutarakan dengan baik sehingga pertanyaan dapat dijawab dengan ya atau tidak dan pertanyaan tidak mengharuskan guru melakukan penelitian. 2) Meminta siswa untuk mengutarakan kembali pertanyaan yang kurang baik. 3) Menegaskan/ menunjukkan poin-poin yang tidak disahkan. 4) Menggunakan bahasa proses penelitian. 5) Mencoba menyediakan lingkungan intelektual yang bebas dengan tidak menilai teori-teori siswa secara keras. 6) Mendorong interaksi antara siswa (Sani dan Syihab, 2010).

Model Pembelajaran *Inquiry Training* adalah model pembelajaran dimana guru melibatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis. Model pembelajaran *inquiry training* berpusat pada keaktifan siswa, jadi pembelajaran bukan berpusat pada pengajar. Tujuan utama model pembelajaran *Inquiry Training* adalah membantu peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dan mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berawal dari keingintahuan peserta didik (Sani dan Syihab, 2010).

Model pembelajaran *inquiry training* memiliki lima fase sebagai sintaks pembelajaran seperti dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran *Inquiry Training*

Fase	Kegiatan
1. Menghadapkan pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan prosedur-prosedur penelitian Menjelaskan perbedaan peristiwa
2. Pengumpulan data verifikasi	<ul style="list-style-type: none"> Memverifikasi objek dan kondisinya Memverifikasi peristiwa dari keadaan permasalahan
3. Pengumpulan data eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> Memisahkan variabel-variabel yang relevan Menghipotesiskan (serta menguji) hubungan kausal sebab-akibat
4. Mengolah, memformulasikan suatu penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> Memformulasikan aturan dan penjelasan
5. Analisis proses penelitian	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis strategi penelitian dan pengembangan yang paling

efektif

(Joyce,dkk. 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gebang yang beralamat di jalan Diponegoro, Kecamatan Gebang, Kabupaten Langkat. Waktu penelitian semester genap T.P. 2015/2016. Populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Gebang pada semester genap T.P. 2015/2016 sebanyak 4 kelas yang berjumlah 160 siswa. Penelitian melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas X MIA-3 dan kelas kontrol adalah kelas X MIA-4 masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes *essay* yang telah divalidkan dengan validitas isi dan validitas ramalan. Pretes diberikan sebelum perlakuan untuk melihat kemampuan awal kedua kelas. Kelas eksperimen dengan model *inquiry training* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Rancangan penelitian dengan desain *two group pretest-posttest* dapat dilihat pada berikut :

Tabel 2. *Two Group pre-test-post-test design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Keterangan :

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

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

X₁ = Pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry training*

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah Lilliefors. Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel memiliki variansi yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas digunakan persamaan :

$$F_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji t. Pengujian untuk pretes dilakukan uji t dua pihak dan pengujian postes digunakan uji t satu pihak, dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

dimana :

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

\bar{X}_1 = rata-rata nilai eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata nilai kelas kontrol

S_1^2 = varians kelas eksperimen

S_2^2 = varians kelas kontrol

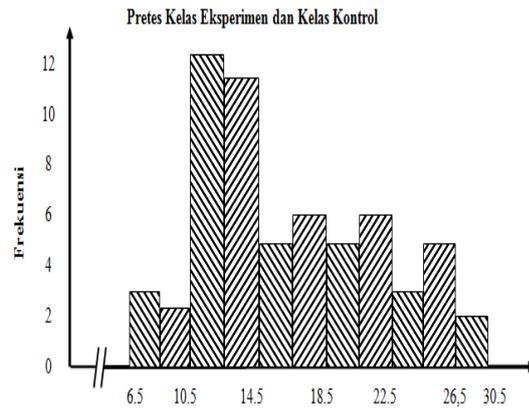
S^2 = varians gabungan dua kelas sampel

Kriteria pengujian adalah : terima H_0 jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ dimana didapat dari daftar distribusi t dengan dk = n_1+n_2-2 dan $\alpha = 0,05$, untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

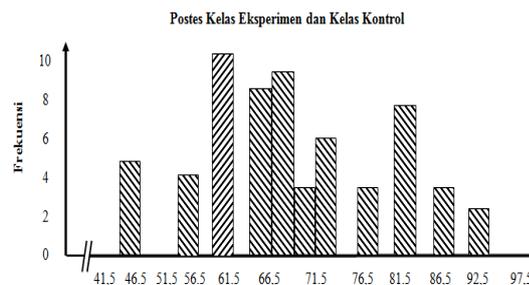
Hasil Penelitian

Instrumen tes kemampuan awal diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada awal penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama. Data hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dituangkan pada Gambar 1 :



Gambar 1. Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan postes dengan instrumen soal yang sama seperti pretes, setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Data hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata postes siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dapat dilihat secara rinci pada Gambar 2 :



Gambar 2. Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas menggunakan uji liliefors dilakukan sebelum diberi perlakuan yang berbeda kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Pretes dan Postes

Data	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	0,1591	0,1610	Normal
		0,1421	0,1610	Normal
Postes	Kontrol	0,1591	0,1610	Normal
		0,1236	0,1610	Normal

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa data

pretes dan postes dari kedua kelas berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F. Hasil uji homogenitas data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes

Data	Kelas	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen	1,30	1,86	Homogen
	Kontrol			
Postes	Eksperimen	1,16	1,86	Homogen
	Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4 nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti sampel yang digunakan dalam penelitian dinyatakan homogen atau dapat mewakili seluruh populasi yang ada.

Uji t digunakan untuk membedakan rata-rata skor pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel sama atau tidak dan postes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap materi suhu dan kalor. Hasil uji t Pretes dan Postes yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji t Pretes dan Postes

Uji Hipotesis	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
Uji t Dua Pihak	0,33	2,002	Kemampuan awal siswa kedua kelas sama
Uji t Satu Pihak	9,76	1,671	Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar di kelas kontrol.

Tabel 5 memperoleh hasil perhitungan uji perbedaan nilai rata-rata pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 58$ diperoleh $t_{hitung} = 0,33$ dan $t_{tabel} = 2,002$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa

pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

Nilai postes $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $9,76 > 1,671$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry training*. Maka dari pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Pembahasan

Pretes diberikan sebelum melakukan pembelajaran untuk melihat kemampuan awal pada kelas yang akan dijadikan sampel pada penelitian. Nilai pretest pada kelas eksperimen rata-rata 16,78 dengan standar deviasi 6,16 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 17,26 dengan standar deviasi 5,39. Uji normalitas data pretes yang menghasilkan data $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa data pretest dari kedua kelas berdistribusi normal, setelah diketahui bahwa kedua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama, selanjutnya peneliti memberikan perlakuan yang berbeda kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen digunakan model pembelajaran *inquiry training*, dan pada kelas kontrol digunakan pembelajaran konvensional.

Hasil belajar peserta didik yang masih rendah perlu diatasi dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk bisa menemukan pemecahan masalah dalam ilmu fisika dimana peserta didik mengerti bahwa fisika adalah ilmu yang berkaitan langsung dengan kejadian dan aktifitas dalam hidup. Salah satu cara untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik ialah dengan penerapan model *inquiry training*.

Proses pembelajaran dilakukan selama empat kali pertemuan. Siswa di kelas eksperimen masih banyak pertanyaan baik dimulai sebelum dilakukan pretes maupun ketika melakukan praktikum pada pertemuan pertama, walaupun telah dibagikan lembar prosedur kerja kepada masing-masing kelompok yang dibagi menjadi lima kelompok sehingga memakan banyak waktu. Pertemuan selanjutnya siswa sudah bisa lebih diarahkan dan terbiasa dengan model yang

diterapkan. Guru mata pelajaran Fisika di kelas kontrol yang mengajar dengan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa lebih tertib dari awal pertemuan dibandingkan dengan siswa di kelas eksperimen.

Model pembelajaran *inquiry training* mengajak siswa untuk melakukan penyelidikan dan menggali informasi secara langsung dengan melakukan eksperimen. Kegiatan pembelajaran yang belum terbiasa dilakukan oleh siswa ini, membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi atas kegiatan pembelajaran yang akan dimulai, sehingga memancing banyak siswa untuk bertanya dan ingin mengetahui apa yang akan dilakukan pada kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga siswa di kelas eksperimen lebih antusias daripada siswa di kelas kontrol.

Kelas kontrol dan eksperimen diberikan perlakuan yang berbeda selama empat kali pertemuan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen, selanjutnya diberikan postes. Nilai postes pada kelas kontrol sebesar 58,57 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 78,33, setelah dilakukan uji t satu pihak dari hasil tersebut maka diperoleh bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *inquiry training* memberikan hasil belajar peserta didik lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor SMA Negeri 1 Gebang.

Hasil belajar di kelas kontrol dan eksperimen mengalami perbedaan disebabkan karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *inquiry training*, dimana siswa dituntut untuk dapat memberdayakan kemampuan berfikir sesuai pengetahuan yang dimiliki, dalam hal menggunakan hipotesis percobaan dan menganalisis hasil percobaan, serta menarik kesimpulan, sehingga apa yang diperoleh oleh siswa tidak hanya mengingat fakta-fakta melainkan menemukan langsung fakta.

Keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry training* terlihat pada fase dimana siswa secara berkelompok ditugaskan untuk mengolah serta merumuskan penjelasan terkait hasil eksperimen dalam bentuk laporan

diskusi, dengan diskusi siswa akan berusaha menemukan ide-ide yang dimiliki dalam hal pemecahan masalah yang dibahas, akan tetapi siswa mampu menguasai dan memahaminya secara penuh. Penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol mengarahkan peserta didik untuk menerima saja apa yang diberikan oleh guru dan tidak berpikir tinggi, sehingga peserta didik dihadapkan dengan masalah dan soal mengenai suhu dan kalor, peserta didik yang diterapkan model pembelajaran *inquiry training* lebih mudah mengenal dan menemukan jawaban, sementara peserta didik yang diterapkan pembelajaran konvensional akan kesulitan walaupun sudah diajarkan, sebab peserta didik hanya menerima saja tanpa memecahkan masalah.

Siswa pada kelas eksperimen menyatakan senang dan suka dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry training*, hal ini karena siswa dapat menerima materi yang didapat dari pengalaman langsung, siswa pada kelas eksperimen dilatih untuk menemukan konsep dan melatih kemampuan siswa untuk meneliti, menjelaskan fenomena dan memecahkan masalah secara ilmiah. Kegiatan pembelajaran tidak terasa membosankan karena siswa dapat lebih aktif belajar secara berkelompok dan melakukan percobaan dan siswa pada kelas eksperimen lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar di kelas kontrol dan eksperimen mengalami perbedaan disebabkan karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *inquiry training*, dimana siswa dituntut untuk dapat memberdayakan kemampuan berfikir sesuai pengetahuan yang dimiliki, dalam hal menggunakan hipotesis percobaan dan menganalisis hasil percobaan, serta menarik kesimpulan, sehingga apa yang diperoleh oleh siswa tidak hanya mengingat fakta-fakta melainkan menemukan langsung fakta (Sani, R. A, dkk. 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisa data dan pengujian

hipotesis maka dapat disimpulkan adapengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Gebang.

Saran

Bagi calon guru dan guru yang ingin menerapkan model pembelajaran *inquiry training* mempersiapkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari terkait pada materi pelajaran sehingga siswa akan lebih tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran serta lebih mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya saat diskusi berlangsung agar tidak terjadi keributan di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E, (2009), *Models of Teaching*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sani, R. A., dan Syihab, M., Z., A., T, (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*, **2 (2)** : 16-22.
- Siddiqui, M. H, (2013), Inquiry Training Model of Teaching : A Search of Learning, *International Journal of Scientific Research (IJSR)*,**2 (3)** : 108-110.
- Sirait, R., (2012), Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII MTS N-3 Medan, *Jurnal Pendidikan Fisika*, **1 (1)** : 21-26.
- Trisno, Kendek, Y., dan Pasaribu, M, (2012), Pengaruh Model Pembelajaran *Training Inquiry* terhadap Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Kalor Siswa SMP Negeri 9 Palu, *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*,**2 (1)** : 14-20.