

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING*  
MENGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK  
PENGUKURAN DI KELAS X IPA SEMESTER I  
MAN LUBUK PAKAM T.P 2014/2015**

**Khairuzzaman Sinaga\*), Mara Bangun Harahap \*\*)**

(Prodi Pendidikan Fisika FMIPA Unimed)

chairuzzaga@gmail.com

\*) Mahasiswa Pendidikan Fisika Unimed

\*\*) Dosen Fisika Unimed

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Traing* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok pengukuran di kelas X IPA semester satu MAN Lubuk Pakam T.P 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester ganjil MAN Lubuk Pakam terdiri dari empat kelas. Sampel penelitian ini diambil dua kelas, yaitu kelas X IPA-1 (sebagai kelas eksperimen) dan kelas X IPA-2 (sebagai kelas kontrol) yang masing-masing berjumlah 32 dan 34 siswa yang ditentukan dengan *cluster random sampling*. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Inquiry Traing* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Data yang digunakan dalam penelitian ini digunakan tes pilihan ganda berjumlah 20 item yang telah divalidkan oleh validator. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 40,46 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 37,64. Setelah pembelajaran selesai diberikan postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 62,34 dan kelas kontrol 56,61. Hasil belajar siswa pada materi gerak lurus dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional di kelas X IPA semester ganjil MAN Lubuk Pakam T.P. 2014/2015.

Kata Kunci: Pembelajaran *Inquiry traing*, Konvensional, Hasil Belajar

## ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of Inquiry Training learning model on learning outcomes of students in the subject matter of measurement in science class one semester X MAN Lubuk Pakam TP 2014/2015. This research is quasi experiment. The population in this study were all students of class X IPA MAN Lubuk Pakam semester I consists of four classes. The study sample was taken two classes, namely class X IPA-1 (as an experimental class) and Class X IPA-2 (as a control class), each of which are 32 and 34 students were determined by cluster random sampling. Then given a different treatment, the experimental class with Inquiry Training learning model and control with conventional learning. The data used in this study used a multiple-choice test of 20 items that have been validated by the validator. The results were obtained average values pretest experimental class was 40.46 and the average value of the control class is 37.64. After completion of the post-test study with an average yield of 62.34 experimental classes and control classes 56,61. hasil student learning in a straight motion of matter by applying Inquiry Training learning model is better than the conventional learning in class X MAN IPA semester Lubukpakam TP 2014/2015.

Keywords: Inquiry Training Learning, Conventional, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam yang sangat penting dalam peningkatan kualitas SDM. Fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa menjelajahi dan memahami konsep Fisika. Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta, fenomena alam dan mekanisme yang terjadi di dalamnya. Lebih sederhananya dapat dikatakan bahwa fisika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Apa yang dialami, apa yang dilakukan, kenapa hal itu terjadi, dan mengapa demikian. Banyak peserta didik keliru dalam memahami ilmu fisika dimana peserta didik sering beranggapan bahwa fisika hanya penuh dengan rumus-rumus, dalil-dalil yang membuat pusing. Bahkan guru-guru

yang bukan berlatar belakang fisika juga sering menggambarkan fisika adalah pelajaran yang paling sulit dan membosankan.

Peneliti saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di SMP Negeri 1 Teluk Mengkudu pada tahun 2013 menemukan bahwa pelajaran fisika kurang digemari oleh siswa. Siswa kebanyakan beranggapan bahwa fisika adalah pelajaran yang paling sulit dan membosankan karena dipenuhi oleh rumus-rumus. Ketidaksukaan siswa terhadap pelajaran fisika juga ditandai dengan rendahnya kualitas hasil belajar siswa pada sub materi fisika di SMP Negeri 1 Teluk Mengkudu. Selama ini siswa bahkan mengenal fisika sebagai suatu pelajaran yang sangat menakutkan, salah satu penyebabnya karena pada saat proses pembelajaran fisika, guru jarang melibatkan siswa

dan hanya menekankan siswa untuk menghafal rumus-rumus serta model pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (teacher centered).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di MAN Lubuk Pakam dengan instrumen angket dan wawancara diperoleh sejumlah data. Dari hasil angket yang disebarkan kepada 40 siswa kelas X, diperoleh data bahwa 24 orang mengatakan fisika itu sulit dan kurang menarik, 11 orang mengatakan bahwa pelajaran fisika itu biasa saja. Sedangkan 5 orang mengatakan fisika itu mudah dan menyenangkan. Alasan siswa mengatakan bahwa fisika itu sulit dan kurang menarik karena menurut siswa fisika itu tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal. Hal tersebut berhubungan dengan aktivitas pembelajaran yang sering dilakukan guru di kelas yaitu hanya membahas soal-soal fisika dan jarang melakukan eksperimen atau praktikum.

Hasil wawancara dengan guru Fisika di MAN Lubuk Pakam yaitu Bapak Henri Sasti SPd, Ibu Sri Purnama Dewi SPd, Ibu Nuraisyah Hasanah SPd. Mereka mengatakan bahwa minat siswa belajar fisika kurang akibatnya nilai ujian rata-rata untuk fisika tergolong rendah yaitu 63,5 untuk kelas X, 62 untuk kelas XI dan 64,5 untuk kelas XII. Model pembelajaran yang mereka ketahui sudah cukup bervariasi seperti, Number Head Together, Cooperative Learning, dan CTL, PBL serta model pembelajaran yang lainnya namun model pembelajaran tersebut jarang diterapkan dalam kelas dan metode yang lebih sering dilakukan yaitu ceramah, mencatat dan mengerjakan soal oleh sebab alasan mereka juga ibu

rumah tangga. Ketuntasan Kompetensi Minimal (KKM) di sekolah tersebut untuk mata pelajaran fisika adalah 70. Dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata siswa masih rendah.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas X ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training*. Alasan ini didasarkan pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya yaitu proses pembelajaran yang memfokuskan pada rumus-rumus sehingga kegiatan berfikir tidak dioptimalkan. Akibatnya, pengetahuan yang terbentuk tidak bertahan lama yang berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah dan jarang siswa diikutkan untuk menggali pengetahuan melalui sebuah eksperimen ataupun Praktikum.

Dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training*, semoga permasalahan tersebut dapat teratasi. Hal ini didasarkan karena model pembelajaran *inquiry training* ini diarahkan untuk mengajarkan siswa suatu proses dalam rangka mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena khusus. Menurut Joyce (2009: 201), model pembelajaran *inquiry training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.

Hasil pembelajaran utama dari *Inquiry Training* adalah proses-proses yang melibatkan aktivitas observasi, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, membuat dan menguji hipotesis, merumuskan Penjelasan dan menggambarkan kesimpulan (Joyce, 2009 : 214). Untuk itu melalui model pembelajaran ini siswa diharapkan aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan serta memproses data secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual yang dapat digunakan untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. *Inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki kepada siswa. Siswa-siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut. Guru dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *inquiry training*.

Peneliti sebelumnya (Novita, 2011) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII Semester I SMP Negeri 6 Medan T.P 2010/2011”, diperoleh nilai rata-rata pretes 44,5 dan setelah diberi perlakuan yaitu Model Pembelajaran *Inquiry Training* maka hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata 71,3. Dari hasil penelitian tersebut terdapat peningkatan hasil belajar dengan penerapan *Inquiry Training*. Adapun kelemahannya dalam penelitian ini adalah waktu yang

diberikan pada siswa untuk memecahkan masalah kadang – kadang melebihi batas waktu yang telah disediakan, sehingga waktu untuk melakukan kegiatan berikutnya kurang maksimal. Maka untuk mengatasi kendala tersebut pada penelitian ini diberitahukan terlebih dahulu kepada siswa batas waktu untuk melakukan suatu kegiatan dan menginformasikan kepada siswa langkah – langkah diskusi yang akan dikerjakan. Kemudian peneliti juga terlebih dahulu memberikan cara pemecahan masalah.

Dari hasil penelitian Mawar Siregar (2012) diperoleh nilai rata-rata pretes 25,78 setelah diberikan perlakuan yaitu dengan model pembelajaran *Inquiry Training* hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata 56 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri (*Inquiry Training*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Materi Pemantulan Cahaya Di Kelas X Semester II SMA Teladan Indrapura T.P 2011/2012 ” peneliti ( Mawar Siregar ) di dalam penelitiannya juga menemui kelemahan yaitu pada keadaan dimana anak-anak ribut yang menjadikan kondisi kelas yang sulit dikontrol akibat banyaknya siswa yang memanfaatkan kerja kelompok untuk ribut. Peneliti juga mengalami kesulitan ketika menerapkan fase-fase yang ada pada model pembelajaran Latihan Inkuiri Karena siswa cenderung pasif.

Berdasarkan pada uraian latar belakang, peneliti tertarik melakukan penelitian yang menggabungkan model *inquiry training* dengan *macromedia flash* diharapkan dengan bantuan *macromedia flash* dapat lebih meningkatkan hasil belajar pada siswa.

Adapun judul penelitian saya adalah Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Menggunakan *Macromedia Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Pengukuran di Kelas X IPA Semester I MAN Lubuk Pakam T.P.2014/2015.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di MAN Lubuk Pakam dengan populasi seluruh siswa kelas X IPA sebanyak 4 kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*. Dari lima kelas hanya dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Traing* dan kelas kontrol yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Variabel dalam penelitian ini terbagi atas dua jenis yaitu variabel bebas adalah pembelajaran dengan model pembelajaran *Inquiry Traing* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan variabel terikat adalah hasil belajar yang diakibatkan pemberian pembelajaran model *Inquiry Traing* pembelajaran konvensional kepada siswa pada materi pokok Pengukuran

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *two group pretest-postest design* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian tipe *Two Group Pretest -Postest*

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:

X<sub>1</sub>=Pembelajaran dengan menggunakan model *Inquiry Traing*

X<sub>2</sub>=Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional

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

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

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa berjumlah 20 soal dalam bentuk pilihan berganda dan diberikan sebanyak 2 kali yaitu pretes dan postes.

Tes hasil belajar terlebih dahulu distandarisasi dengan menggunakan uji validitas oleh dua orang dosen dan satu guru sesuai pakar ahlinya. Setelah data pretes diperoleh, dilakukan analisis data dengan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan uji keamanan varians. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis uji t untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel, dalam hal ini kemampuan awal kedua sampel tersebut harus sama. Selanjutnya peneliti mengajarkan materi dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Traing* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Untuk mengetahui perbedaan hasil akhirnya maka dilakukan postes menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Awal pertemuan kedua kelas diberikan pretes untuk melihat tingkat kemampuan awal siswa dan untuk mengetahui apakah tingkat penguasaan siswa terhadap pelajaran tersebut pada awal penelitian tidak berbeda secara signifikan, kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 40,46 dan simpangan baku 9,36 dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 37,64 dan simpangan baku 9,14.

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. Hasil uji normalitas data pretes-postes kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Pretes dan Postes

Kelas	Data Pretes		Data Postes		Kesimpulan
	$L_{hit}$	$L_{tab}$	$L_{hit}$	$L_{tab}$	
Eksperimen	0,10	0,15	0,14	0,15	Normal
Kontrol	0,11	0,15	0,18	0,15	Normal

Berdasarkan Tabel 2 setelah dilakukan pengujian dengan uji *Lilliefors* data pretes dan postes kedua kelas dapat dikatakan normal dengan nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Sedangkan uji homogenitas data pretes-postes pada kelas eksperimen dan kontrol ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas Pretes dan Postes

Data	$F_{tabel}$	$F_{hitung}$	Kesimpulan
Pretes Eksperimen	1,79	1,04	Homogen

Pretes Kontrol			
Postes Eksperimen	1,82	1,12	Homogen
Postes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 3 setelah dilakukan pengujian dengan uji F maka data pretes dan postes kedua kelas dapat dikatakan homogen dengan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Selanjutnya hasil uji hipotesis pretes-postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Data Pretes dan Postes

Data	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$	Kesimpulan
Pretes Eksperimen	1,99	1,27	Kemampuan awal siswa sama
Pretes Kontrol			
Postes Eksperimen	1,67	2,38	Model <i>IT</i> lebih baik dari pada konvensional
Postes Kontrol			

Berdasarkan Tabel 4 dapat diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung}$  pada data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  ( $1,27 < 1,99$ ), sehingga dapat disimpulkan kemampuan awal siswa sama. Sedangkan nilai  $t_{hitung}$  pada data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $2,38 > 1,67$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang diajarkan dengan model *Inquiry Traing* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Penilaian sikap dan keterampilan harus menjadi bagian dari hasil belajar dan harus tampak dalam proses belajar yang dicapai oleh

siswa yang dinilai hasil-hasilnya. Dalam penelitian ini yang menjadi aspek-aspek dalam penilaian sikap adalah karakter (logis, kritis, teliti, jujur, berperilaku santun, dan memiliki rasa ingin tahu) dan keterampilan sosial (bekerjasama, menyampaikan pendapat dan menanggapi pendapat orang lain) dan keterampilan adalah mempersiapkan alat dan bahan, merangkai percobaan, melakukan percobaan, mengamati percobaan, melakukan perhitungan dalam percobaan dan menyimpulkan hasil percobaan. Hasil penilaian sikap dan keterampilan siswa pada kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada Tabel 5:

Tabel 5. Peningkatan sikap dan keterampilan siswa Pada Kelas Eksperimen

Pertemuan	I	II	III
sikap	55	60	76
Keterampilan	53	61	66

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan sikap dan keterampilan siswa di kelas eksperimen selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *Inquiry Traing*.

### Pembahasan

Berdasarkan data penelitian dapat dilihat pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* diperoleh hasil nilai rata-rata pretestnya 40,46 sedangkan nilai rata-rata posttest adalah 62,34. Sedangkan pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh hasil nilai rata-rata pretestnya 37,64 sedangkan nilai rata-rata posttest adalah 56,61. Peningkatan hasil belajar siswa dikelas

eksperimen ini dikarenakan pada saat proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* siswa dibawa ke berbagai masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari sesuai materi pembelajaran dan melakukan penelitian kecil atau praktikum untuk memecahkan masalah tersebut dan siswa dituntut untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah tersebut dan menemukan sendiri informasi yang berkaitan dengan masalah. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, siswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan di depan kelas dan melaksanakan tugas jika diberikan latihan soal-soal kepada siswa. Sistem pengajaran konvensional yang dilakukan dalam proses belajar mengajar yaitu dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pada pertemuan terakhir guru memberikan demonstrasi, sehingga siswa pun merasa bosan, pasif dan mudah cepat lupa.

Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah juga sesuai dengan peneliti sebelumnya Mawar Siregar (2012) diperoleh nilai rata-rata pretes 25,78 setelah diberikan perlakuan yaitu dengan model pembelajaran *Inquiry Training* hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata 56.

Sikap dan keterampilan siswa pada kelas eksperimen di pertemuan pertama siswa tidak begitu baik, hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dan kurang memahami proses pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga mengalami peningkatan, karena siswa

mulai terbiasa dengan model pembelajaran *Inquiry training*. Hal ini disebabkan semakin biasanya siswa menggunakan model pembelajaran *Inquiry training*, maka siswa pun akan semakin terbiasa dengan model pembelajaran tersebut dan lebih memahami cara pembelajaran berbasis masalah itu, sehingga siswa mampu menganalisis masalah yang diberikan.

Model pembelajaran *Inquiry Training* membuat siswa lebih aktif dalam belajar, karena dengan model ini maka pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh oleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Dengan model ini juga siswa dapat bekerja sama dan memberikan masukan-masukan pada siswa yang lain sehingga siswa yang kurang mampu menjadi lebih termotivasi untuk mempelajari materi yang kurang dimengerti.

Tingkat pemahaman yang diperoleh siswa lebih mendalam karena siswa terlibat langsung dalam proses menemukan jawaban terhadap persoalan yang ada dan langsung mempraktekannya sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan efisien serta siswa lebih termotivasi untuk berpikir kreatif. Model *Inquiry Training* ini sangat baik untuk siswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi karena dengan model ini siswa menjadi lebih aktif dan terarah langsung pada intisari pembelajaran.

Model pembelajaran *Inquiry Training* mampu membuat siswa dapat bekerja sama dan saling memberikan masukan kepada siswa yang lain sehingga siswa yang kurang mampu menjadi lebih termotivasi untuk mempelajari materi yang kurang dimengerti, serta memberikan waktu secukupnya kepada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan uji statistik maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok pengukuran dikelas X IPA semester I MAN Lubuk Pakam.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, dalam model pembelajaran *Inquiry Training* ini terdapat kelebihan dan kelemahan yang ditemukan oleh peneliti selama proses kegiatan pembelajaran. Adapun yang menjadi kelebihan model pembelajaran ini adalah meningkatnya tingkat berfikir siswa untuk memecahkan masalah yang diajukan. Sedangkan kelemahannya adalah keterbatasan alokasi waktu yang membuat model pembelajaran ini kurang efektif untuk dilaksanakan. Disarankan bagi peneliti selanjutnya hendaknya dapat mengatur waktu dari setiap sintaks model pembelajaran berdasarkan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri, (2011), *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta, Jakarta
- Joyce, B.; Weil, M. & Calhoun, E. (2009). *Model-model Pembelajaran*, Edisi Delapan, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Mawar Siregar.(2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inquiry ( Inquiry Training ) Terhadap Hasil Belajar Siswa*

*Pada Sub Materi Pemantulan  
Cahaya di Kelas X Semester II  
SMA Teladan Indrapura T.P  
2011/2012. skrpsi Jurusan  
Fisika FMIPA, UNIMED,  
Medan*

Sadirman, (2011), *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Persada, Jakarta

Sagala, Saiful. (2009). *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung

Sudjana, (2005), *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.

Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana Predana Media Group, Jakarta.