

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
SUHU DAN KALOR KELAS X SEMESTER II
SMA NEGERI 1 BATANG KUIS T.P. 2013/2014**

Khairun Nisa Marwan dan Rita Juliani
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
cha_nuchamichi@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi suhu dan kalor selama pembelajaran. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X, dengan dua sampel yang diambil dengan cara *cluster random sampling*. Data hasil belajar dalam penelitian, diperoleh dengan menggunakan tes pilihan berganda berjumlah 20 item yang telah divalidkan. Data aktivitas siswa, diperoleh dengan menggunakan lembar observasi dengan 2 orang sebagai pengamat. Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 74,19 dan 67,90. Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,75$ dan $t_{tabel} = 1,67$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Rata-rata aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung sebesar 60,86 tergolong aktif. Hasil ini menggambarkan bahwa ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor kelas X semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P. 2013/2014.

Kata Kunci: *Quasi Eksperimen, Inquiry Training, Konvensional.*

PENDAHULUAN

Pembentukan pribadi manusia sangat bergantung pada pendidikan. Pendidikan berperan dalam membentuk baik atau buruk pribadi manusia, maka pemerintah sangat serius dalam menangani bidang pendidikan. Dalam keseluruhan proses pendidikan disekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Menurut Slameto (2010 : 2)

“Setiap orang memiliki pandangan yang berbeda-beda tentang belajar, maka dari itu pandangan seseorang tentang belajar akan mempengaruhi tindakannya yang berhubungan dengan belajar”. Anthony Robbins dalam Trianto (2011:15), mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu yang sudah di pahami dan sesuatu yang baru. Menurut Mudjiono dan Dimiyati (2009 : 3) “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar.

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pangsang dan puncak proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas X di SMA Negeri 1 Batang Kuis, fisika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang menarik dan kurang menyenangkan. Hasil angket yang disebar kepada 32 siswa di kelas X sebanyak 87,5% siswa menganggap fisika tidak menarik dan tidak menyenangkan, hanya 12,5% siswa yang menganggap fisika menarik dan menyenangkan. Siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan. Dikarenakan sebanyak 81,25% siswa menganggap fisika sulit dipahami dan membosankan dan hanya 18,75% siswa yang menganggap fisika tidak sulit dipahami dan tidak membosankan.

Salah satu faktor yang menyebabkan siswa menganggap fisika kurang menarik dan kurang menyenangkan adalah metode mengajar yang belum tepat untuk mengajarkan fisika yang menarik bagi siswa. Dari hasil angket yang disebar, 40,6% siswa menginginkan pembelajaran yang membahas masalah-masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari, dan 31,3% siswa menginginkan pembelajaran yang dipraktikum dan demonstrasikan dan hanya 28,1% siswa yang menginginkan pembelajaran yang banyak mengerjakan soal. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru fisika SMAN 1 Batang Kuis yaitu Ibu Dameria bahwa metode mengajar yang sering dilakukan adalah ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal sehingga kurang

variatif dan siswa menjadi tidak aktif dalam proses pembelajaran. Siswa jarang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, bahkan ada siswa yang tidak pernah mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang diberikan guru karena rendahnya minat siswa dalam belajar fisika.

Menurut Mudjiono dan Dimiyati (2009 : 3) "Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar". Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pangsang dan puncak proses belajar. Hasil belajar yang siswa peroleh kurang memuaskan yaitu dengan nilai rata-rata 68 yang hanya sedikit lebih tinggi dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran fisika di SMAN 1 Batang Kuis yaitu 65.

Masalah rendahnya hasil belajar diakibatkan oleh pemilihan model pembelajaran yang kurang menarik dan tidak variatif. Salah satu alternatif pemecahan masalah diatas adalah penerapan model pembelajaran yang kreatif dan aplikatif dalam pembelajaran fisika, sehingga siswa mudah memahami dan menguasai konsep fisika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Strategi yang tepat dalam mengajarkan fisika akan membantu siswa lebih memahami dan menikmati pelajaran. Selain itu dapat pula meningkatkan minat belajar, kemampuan bertanya, dapat bekerja bersama dengan teman untuk menemukan pemecahan masalah agar menemukan pengetahuannya sendiri.

Salah satu alternatif model pembelajaran kreatif dan aplikatif yang perlu dikembangkan yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan bekerja sama memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya dan saling mendiskusikan masalah tersebut dengan teman-temannya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training*, karena pada model pembelajaran *Inquiry Training* rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan awal siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Menurut Joyce dkk (2011:207), model pembelajaran *Inquiry Training* memiliki 5 (lima) fase dalam pelaksanaannya yakni : (1) Menghadapkan pada masalah, (2) Pengumpulan data-verifikasi, (3) Pengumpulan data-eksperimen, (4) Mengolah, memformulasi suatu penjelasan (5) Analisis proses penelitian. Dari tahap pembelajaran, tampak bahwa siswa lebih dituntut untuk memecahkan masalah dalam proses berpikir melalui pengajuan hipotesis dan mengumpulkan data terhadap permasalahan yang diberikan. Model pembelajaran *Inquiry Training* dapat membuat siswa lebih aktif karena disini siswa menjadi pusat pembelajaran sehingga meningkatkan motivasi belajar.

Menurut Joyce dkk (2011:187), model pembelajaran *Inquiry Training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat

memadatkan proses ilmiah tersebut kedalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawaban berdasarkan rasa ingin tahunya. Melalui model pembelajaran *Inquiry Training* 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 tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Untuk mengetahui hasil belajar siswa diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas tersebut. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Two Group Pretes – Posttes Design*

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	Y	T ₂

Keterangan :

X = model pembelajaran *Inquiry Training*

Y = model konvensional

T₁ = Pemberian pretes

T₂ = Pemberian postes

Uji Liliefors digunakan untuk mengetahui data kedua sampel

beristribusi normal. Uji homogenitas (F) digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogeny.

Uji hipotesis yang dilakukan adalah uji t dua pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{x}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dengan: t = distribusi t

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = Ukuran kelas eksperimen

n_2 = Ukuran kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varian kelas kontrol

Kriteria pengujian yang berlaku ialah : H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ di dapat dari daftar distribusi t dengan dk = (n_1+n_2-2) dan peluang $(t_{1-\alpha})$ dan $\alpha = 0,05$. Jika t mempunyai harga-harga lain H_0 di tolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian merupakan penelitian *quasi eksperimen* yang melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan berbeda. Berdasarkan data hasil penelitian sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 35,16 dan 34,03.

Tabel 2. Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Eksperimen			Kontrol		
Nilai	f		Nilai	f	
15-20	4	$\bar{x} = 35,16$ $s = 10,99$	15-20	6	$\bar{x} = 34,03$ $s = 10,91$
21-26	4		21-26	3	
27-32	5		27-32	4	
33-38	5		33-38	4	
39-44	4		39-44	6	
45-50	7		45-50	8	
51-56	2				
$\Sigma = 31$				$\Sigma = 31$	

Hasil uji normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Pretes		Kesimpulan
	L_{hitung}	L_{tabel}	
Eksperimen	0,0965	0,1591	Normal
Kontrol	0,0932		
	Postes		
	L_{hitung}	L_{tabel}	
Eksperimen	0,1001	0,1591	Normal
Kontrol	0,1017		

Berdasarkan Tabel 3 bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa data pretes dari kedua kelas berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Nilai Pretes

Kelas	Pretes			Kesimpulan
	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	
Eksperimen	120,80	1,01	1,84	homogen
Kontrol	119,03			
	Postes			
	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	
Eksperimen	76,82	1,14	1,84	homogen
Kontrol	87,95			

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

Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji t Nilai Pretes

Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	35,1612	0,4059	2,00	Kemampuan awal siswa sama
Kontrol	34,0322			

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh bahwa untuk nilai pretes $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,40 < 2,00$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol.

Setelah data pretes dianalisis sesuai dengan uji prasyarat dan didapat bahwa data pretes normal dan homogen, maka diberikan perlakuan berbeda kepada kedua kelas, kemudian dilaksanakan postes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 74,19 dan 67,90.

Tabel 6. Hasil Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Eksperimen		Kontrol	
Nilai	f	Nilai	f
55-60	3	50-55	4
61-66	4	56-61	5
67-72	6	62-67	6
73-78	6	68-73	6
79-84	7	74-79	5
85-90	5	80-85	5
$\Sigma = 31$		$\Sigma = 31$	

Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

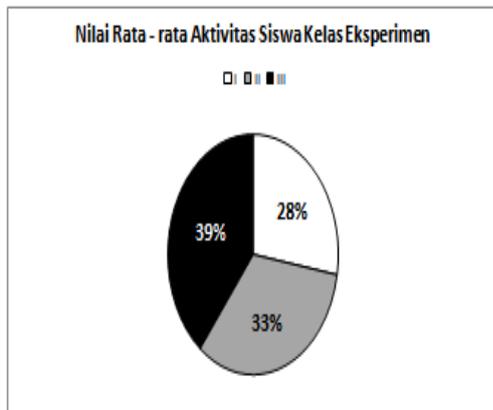
Tabel 7. Ringkasan Perhitungan Uji t Nilai Postes

Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	74,1935	2,75	1,67	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Inquiry Training</i> terhadap hasil belajar siswa
Kontrol	67,9032			

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh bahwa untuk nilai postes $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,72 > 1,67$ maka H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Inquiry Training* dan pembelajaran konvensional pada materi suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Batang Kuis kelas X semester II T.A 2013/2014.

Perkembangan aktivitas siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran dengan model pembelajaran *Inquiry Training* yaitu peningkatan aktivitas belajar siswa dari

pertemuan I, II dan III dengan rata-rata nilai seluruhnya adalah 60,86 dengan kriteria penilaian aktif.



Gbr.1. Diagram Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Inquiry Training* dan model pembelajaran konvensional pada materi suhu dan kalor semester II SMA Negeri 1 Batang Kuis T.P 2013/2014. Terlihat peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan pada kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata pretes siswa dikelas eksperimen sebesar 35,16 dan nilai rata-rata postes sebesar 74,19. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 34,03 dan nilai rata-rata postes sebesar 67,90. Berdasarkan perbandingan rata-rata nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol, tampak bahwa nilai yang diperoleh kedua kelas tidak berbeda jauh. Perbedaan yang tidak berbeda jauh menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas normal dan homogen. Sedangkan perbandingan rata-rata nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan, hal ini

menunjukkan pengaruh yang signifikan model pembelajaran model pembelajaran *Inquiry Training*. Perbedaan nilai rata-rata di kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena kegiatan pembelajaran di kelas kontrol cenderung pasif, siswa hanya menjawab seperlunya pertanyaan yang diajukan peneliti dengan sedikit semangat untuk membangun sendiri informasi melalui kegiatan pembelajaran. Selain itu, tidak sedikit siswa yang tidak memperhatikan saat pembelajaran.

Pembelajaran dalam kelas yang menggunakan model *Inquiry Training* memiliki hasil belajar siswa lebih baik, karena pada saat proses pembelajaran siswa belajar dalam bentuk diskusi kelompok sehingga siswa lebih nyaman berdiskusi dan mencari pengetahuannya lewat eksperimen berkelompok bersama teman. Kelas yang diberi pembelajaran menggunakan model *Inquiry Training* diberikan masalah yang menarik minat siswa melalui demonstrasi sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diperhatikan oleh siswa sehingga siswa termotivasi untuk aktif dan menggugah rasa ingin tahu siswa saat pelaksanaan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang berawal dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu hal yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk menggali dan menyelidiki informasi secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Siswa yang telah memperhatikan masalah yang disajikan mulai bertanya kepada

guru tentang hal yang tidak dimengerti. Pada tahap ini siswa terlihat kesulitan untuk menyusun pertanyaan, karena pada model pembelajaran *Inquiry Training*: pertanyaan yang diajukan hanya bisa dijawab dengan YA atau TIDAK. Siswa yang memiliki kemampuan awal yang lebih baik terlihat lebih sistematis dan analitis saat menyusun pertanyaan. Sedangkan siswa yang memiliki pengetahuan awal yang kurang baik terlihat kurang kritis dan sistematis dalam menyusun pertanyaan yang diajukan kepada guru.

Setelah siswa bertanya kepada guru, siswa secara berkelompok merumuskan hipotesis dari masalah yang disajikan. Setelah itu siswa mengumpulkan data eksperimentasi yang diperoleh dari proses percobaan dan pengamatan secara berkelompok untuk mengumpulkan data yang selanjutnya dianalisis. Data yang telah dikumpulkan oleh siswa dianalisis dan hipotesis yang telah disusun diuji. Kegiatan selanjutnya adalah siswa mempresentasikan hasil diskusinya bersama kelompok dan kelompok lain menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang berpresentasi. Peran guru difase ini adalah meluruskan dan menegaskan kesimpulan yang diberikan oleh siswa dan membuat kesimpulan bersama dengan seluruh siswa.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa persentase aktivitas siswa meningkat dari pertemuan I hingga pertemuan III. Nilai rata-rata aktivitas pada pertemuan I hingga pertemuan III masing-masing sebesar 50,54 (28%), 60,43 (33%) dan 71,61 (39%).

Walaupun penggunaan model pembelajaran *Inquiry Training* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, tetapi selama pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi peneliti yaitu, ketika siswa dihadapkan pada masalah dan disuruh untuk bertanya, siswa terlihat kurang paham dalam mengajukan pertanyaan sehingga guru harus berulang kali memberikan contoh pertanyaan yang memiliki jawaban ya atau tidak.

Kesulitan lain yang dihadapi peneliti yaitu hasil penilaian aktivitas belum meningkat seperti yang diharapkan. Aktivitas yang kurang berkembang adalah merumuskan masalah. Siswa kurang terbiasa membuat hipotesis dari masalah sehingga hipotesis siswa tidak tersusun secara sistematis, kritis, logis, dan analitis. pembelajaran *Inquiry Training* dapat berjalan baik, dikatakan berjalan dengan baik dilihat dari nilai rata-rata pretes < nilai rata-rata postes dan nilai aktivitas pertemuan I < pertemuan II < pertemuan III.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dan analisa data serta pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi suhu dan kalor kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Batang Kuis T.A. 2013/2014 memiliki nilai rata-rata sebesar 74,19 dengan kategori tuntas. (2) Hasil belajar siswa yang

diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi suhu dan kalor kelas X Semester II di SMA N 1 Batang Kuis T.A. 2013/2014 memiliki nilai rata-rata sebesar 67,90 dengan kategori tuntas tetapi hanya sedikit melampaui KKM yaitu 65. (3) Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (2,75 > 1,67) artinya ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Batang Kuis kelas X semester II T.A 2013/2014. (3) Rata-rata aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi suhu dan kalor di kelas X semester II di SMA N 1 Batang Kuis T.A. 2013/2014 sebesar 60,88 tergolong aktif dan meningkat di setiap pertemuan. Pada pertemuan I nilai rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 50,54 dan meningkat pada pertemuan II menjadi 60,43 dan lebih meningkat pada pertemuan III menjadi 71,61.

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu :

(1) Bagi guru bidang studi fisika di SMA Negeri 1 Batang Kuis agar berkenan mencoba menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa. (2) Bagi para peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* sebaiknya benar-

benar menerapkan kelima langkah pembelajarannya dengan rencana pembelajaran yang dibuat. (3) Bagi para peneliti yang ingin menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dalam penelitian sebaiknya benar-benar mengetahui karakteristik siswa dan memperhatikan serta membimbing siswa selama bekerja dalam kelompok dengan cara aktif bertanya kepada tiap siswa tentang apa yang telah dikerjakannya dalam kelompok dengan begitu siswa akan lebih termotivasi untuk aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok. (4) Bagi para peneliti selanjutnya yang ingin meneliti model yang sama disarankan melakukan penelitian pada lokasi dan materi pokok yang berbeda serta terlebih dahulu memperhatikan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2013), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara
- Dimiyati, Mudjiono, (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, PT Rineka Cipta, Jakarta
- Joyce, Bruce, Weil, Marsha, dan Calhoun, Emily, (2011), *Model – Model Pembelajaran, Edisi Kedelapan*, Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana, (2005), *Metoda Statistika*, PT. Tarsito Bandung, Bandung
- Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media, Jakarta