

**ANALISIS PENGUASAAN KONSEP AWAL FISIKA DAN HASIL BELAJAR FISIKA PADA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL *INQUIRY TRAINING* PADA MATERI LISTRIK DINAMIS**

**Ratni Sirait dan Sahyar**

*Jurusan Pendidikan Fisika, Pascasarjana Universitas Negeri Medan*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) Hasil belajar Fisika siswa dengan model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction*. (2) Hasil belajar Fisika siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan penguasaan konsep awal tinggi. (3) Interaksi antara model pembelajaran dengan tingkat penguasaan konsep awal dalam meningkatkan hasil belajar Fisika. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP Swasta PAB 8 Deli Serdang. Pemilihan sampel dilakukan secara *cluster random class*. Instrumen yang digunakan terdiri dari (1) Tes penguasaan konsep awal, (2) Tes hasil belajar dengan materi pokok listrik dinamis. Tahap selanjutnya melakukan uji analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians kedua sampel homogen. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis ANAVA dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar siswa di kelas *Inquiry Training* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas *Direct Instruction*. (2) Hasil belajar siswa yang memiliki penguasaan konsep awal tinggi dan rendah di kelas *Inquiry Training* lebih baik dibandingkan penguasaan konsep awal tinggi dan rendah siswa di kelas *Direct Instruction*. (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction* dengan tingkat penguasaan konsep awal dalam meningkatkan hasil belajar Fisika.

*Kata kunci: penguasaan konsep awal, model pembelajaran, inquiry training, direct instruction*

**THE ANALYSIS CONCEPT PRELIMINARY OF PHYSICS AND THE STUDY RESULT PHYSICS IN LEARNING MODEL BY USING *INQUIRY ON TRAINING* MATERIALS DYNAMIC ELECTRICAL**

**Ratni Sirait and Sahyar**

*Physics Education Program, Graduate State University of Medan*

**Abstract.** This study aims to analyze (1) The results of studying physics student's by learning model *Inquiry Training* and *Direct Instruction*. (2) The results of studying physics students who have low initial concept mastery and mastery of high initial concept. (3) The interaction between the levels of mastery learning model with the initial concept in improving learning

outcomes Physics. The study population is a private junior high school student PAB 8 Deli Serdang. The sample is random cluster class. The instrument used consisted of (1) initial concept mastery test, (2) Test results of learning with dynamic power subject matter. The next stage is to test the prerequisite analysis tests of normality and homogeneity. Results of data analysis showed that the samples come from populations that are normally distributed and variances homogeneous both samples. Then test the hypothesis by using ANOVA analysis of two paths. The results showed that (1) Results of student learning in the classroom Inquiry Training better than the class of student learning outcomes Direct Instruction. (2) The results of students' mastery of concepts that have high and low at the beginning of Inquiry Training class is better than mastery of the concept of high and low initial class of students in the Direct Instruction. (3) There is no interaction between learning model and Direct Instruction Training Inquiry with the initial level of mastery of concepts in Physics improves learning outcomes.

*Keywords: mastery of initial concept, learning model, inquiry training, direct instruction*

## PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga proses pembelajarannya bukan hanya sekedar penguasaan pengumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang memerlukan proses berpikir yang baik.

Proses pembelajaran Fisika di SMP pada saat ini secara umum belum berdampak terhadap kemampuan penguasaan konsep. Pembelajaran Fisika sebagian besar hanya menekankan pada aspek produk seperti menghafal konsep-konsep, prinsip-prinsip atau rumus dan tidak memberikan kesempatan siswa terlibat aktif dalam proses-proses Fisika sehingga tidak dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Beberapa penelitian pembelajaran berbasis konstruktivis telah dilakukan untuk melihat efektivitasnya dalam konstruksi pengetahuan oleh siswa sendiri dan menumbuh kembangkan sikap ilmiah. Hal ini dilakukan sesuai pendapat Bruner (dalam Dahar, 1996), bahwa selama kegiatan belajar berlangsung hendaknya siswa dibiarkan mencari atau menemukan sendiri makna segala sesuatu

yang dipelajari. Pengembangan kemampuan siswa dalam belajar Fisika seharusnya dilakukan melalui pembinaan keterampilan proses, keterampilan intelektual, sosial dan fisik siswa diproses untuk memperoleh ilmu pengetahuan dengan lebih baik.

Jika siswa menguasai keterampilan proses, mereka akan dapat memahami dan mengolah fakta dan konsep ilmu pengetahuan tersebut sehingga dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang dihadapi. Melalui penerapan pendekatan keterampilan proses menuntut adanya keterlibatan fisik dan mental-intelektual siswa untuk digunakan melatih dan mengembangkan keterampilan intelektual atau kemampuan berfikir siswa dan juga mengembangkan sikap-sikap ilmiah dan kemampuan siswa untuk menemukan dan mengembangkan fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan.

Agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai, maka dalam proses pembelajarannya dituntut agar siswa berperan aktif dalam pembelajaran terutama melalui kegiatan penemuan, sedangkan guru yang semula bertindak sebagai sumber belajar beralih fungsi menjadi seorang fasilitator kegiatan pembelajaran yang berperan mengarahkan siswa untuk

menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Permasalahan besar dalam proses pembelajaran saat ini adalah kurangnya usaha pengembangan berpikir yang menuntun siswa untuk menguasai konsep. Proses ini lebih banyak mendorong siswa agar dapat menguasai materi pelajaran supaya dapat menjawab semua soal ujian yang diberikan. Kenyataan menunjukkan siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar. Siswa lebih banyak mendengar dan menulis apa yang diterangkan atau ditulis oleh guru di papan tulis. Berdasarkan hasil penelitian dari pusat kurikulum, ternyata metode ceramah dengan guru menulis di papan tulis merupakan metode yang paling sering digunakan. Hal ini menyebabkan isi mata pelajaran Fisika dianggap sebagai bahan hafalan, sehingga siswa tidak menguasai konsep.

Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Swasta PAB 8 dengan memberikan soal mengenai listrik statis dan dinamis diperoleh bahwa siswa kurang dapat membedakan rangkaian seri dan rangkaian paralel, hambatan pada rangkaian listrik arus searah, konsep mengukur tegangan dan kuat arus dan beberapa siswa salah mengerti tentang tegangan listrik. Siswa beranggapan bahwa tegangan hanya terjadi pada rangkaian tertutup, bila ada suatu rangkaian terbuka yang dihubungkan dengan baterai, siswa berkeyakinan tidak ada tegangan. Jika konsep-konsep materi Fisika itu dapat dikuasai dan dipahami siswa maka akan disadari bahwa Fisika itu menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari sehingga dapat menumbuhkan motivasi untuk menemukan sendiri pengalaman-pengalaman Fisika di kehidupan.

Rendahnya hasil belajar Fisika dibuktikan dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di SMP Swasta PAB 8 dengan cara menyebar angket kepada siswa dan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran Fisika. Hasil evaluasi belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata rapor untuk pelajaran Fisika masih tergolong rendah dalam kategori cukup yaitu dengan nilai rata-rata 72. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan beberapa

faktor antara lain karena masih banyak siswa yang kurang memahami konsep Fisika.

Hal ini dibuktikan dari hasil angket yang disebar kepada 32 siswa kelas IX diperoleh data bahwa 14 orang mengatakan Fisika itu sulit dan kurang menarik, 8 orang mengatakan bahwa Fisika itu biasa saja. Sedangkan 10 orang mengatakan Fisika itu mudah dan menyenangkan. Alasan siswa mengatakan bahwa Fisika sulit dan kurang menarik karena Fisika tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal. Tetapi ada juga siswa yang sulit dalam pemahaman materi dan soal, sehingga jika soal diubah dalam bentuk lain maka siswa tidak mampu mengerjakannya. (Diperoleh dari hasil wawancara dengan siswa).

Sedangkan dari hasil wawancara dengan guru kelas IX di SMP Swasta PAB 8 dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya penggunaan variasi model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan selama ini hampir mendekati model pembelajaran *Direct Instruction* dengan menggunakan metode demonstrasi. Selain model DI, guru tersebut sebelumnya sudah pernah mencobakan model pembelajaran STAD dan TGT. Namun menggunakan model yang berbasis penemuan belum pernah dilakukan sebab model penemuan ini memakan waktu yang lama sehingga tidak pernah digunakan.

Selama proses pembelajaran, guru jarang mengajak siswa melakukan pengamatan atau praktikum untuk materi yang sedang dipelajari secara nyata. Sebagai gantinya guru melakukan demonstrasi di depan kelas. Demonstrasi dilakukan karena guru memiliki pertimbangan bahwa kegiatan demonstrasi tidak menghabiskan waktu yang banyak dan dapat menyelesaikan materi dengan cepat. Penerapan pembelajaran seperti ini akan mengakibatkan siswa kurang mampu melakukan praktikum, sehingga 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 tidak tampak.

Menurut Joyce (2009), 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.

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 tersebut. Model pembelajaran *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.

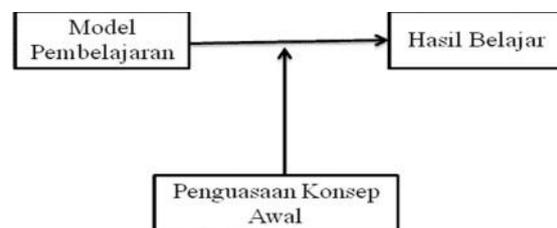
Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, Cahyono (2010) diperoleh perbedaan peningkatan penguasaan konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan uji-t terhadap data *N-gain*. Hasil perhitungan menunjukkan  $t_{hit} = 2,80$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  pada taraf kepercayaan 95% sehingga  $t_{hit} > t_{tabel}$ , dengan demikian peningkatan penguasaan konsep listrik dinamis berbeda secara signifikan antara kelas eksperimen dengan pembelajaran Inkuiri dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Dalam hal ini peningkatan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Hasil penelitian Fitriani (2011) menjelaskan bahwa peningkatan aspek pemahaman konsep Fisika pada aspek kemampuan translasi yang ditunjukkan dengan rata-rata gain sebesar 0,70 dengan kategori tinggi, peningkatan aspek pemahaman interpretasi yang ditunjukkan dengan rata-rata gain 0,60 dengan kategori sedang dan peningkatan aspek pemahaman ekstrapolasi ditunjukkan dengan nilai rata-rata gain 0,60 dengan kategori sedang.

Sedangkan perbedaan peningkatan hasil belajar Fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan uji-t terhadap data *N-gain*. Hasil perhitungan menunjukkan  $t_{hit} = 6,62$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  pada taraf kepercayaan 95% sehingga  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dalam hal ini peningkatan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX semester I di SMP Swasta PAB 8 yang terdiri dari 4 kelas berjumlah 152 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random class* (acak kelas). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas yaitu model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction*, variabel moderator yaitu penguasaan konsep awal Fisika dan variabel terikat yaitu hasil belajar Fisika. Hubungan antar variabel bebas, variabel moderat dan variabel terikat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antar variabel

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian berupa *Two Group Pretest-Posttest Design*. Adapun desain penelitian untuk ANAVA 2 x 2 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian ANAVA

Penguasaan Konsep Awal (b)	Model Pembelajaran (A)		Rata-rata
	Inquiry Training (1)	Direct Instruction (2)	
Rendah(1)	$\sim_{11}$	$\sim_{12}$	$\sim_R$
Tinggi(2)	$\sim_{21}$	$\sim_{22}$	$\sim_T$
Rata-rata	$\sim_K$	$\sim_e$	

Keterangan:

- $\sim_{11}$  : Rata-rata penguasaan konsep awal rendah dengan *Inquiry Training*
- $\sim_{12}$  : Rata-rata penguasaan konsep awal rendah dengan *Direct Instruction*
- $\sim_{21}$  : Rata-rata penguasaan konsep awal tinggi dengan *Inquiry Training*
- $\sim_{22}$  : Rata-rata penguasaan konsep awal tinggi dengan *Direct Instruction*
- $\sim_K$  : Rata-rata hasil belajar dengan *Inquiry Training*
- $\sim_e$  : Rata-rata hasil belajar dengan *Direct Instruction*
- $\sim_R$  : Rata-rata hasil belajar dengan penguasaan konsep awal rendah
- $\sim_T$  : Rata-rata hasil belajar dengan penguasaan konsep awal tinggi

Perlakuan yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen pada penelitian ini terdiri beberapa tahap yaitu:

#### 1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan terdiri atas pemberian tes penguasaan konsep awal materi listrik statis, *pretest* materi listrik dinamis.

#### 2. Tahap Inti

Pada tahap inti, peneliti memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen berupa model pembelajaran *Inquiry Training* selama proses pembelajaran. Pembelajaran dimulai dengan menghadapkan siswa pada suatu masalah, memberikan pertanyaan kepada guru tetapi pertanyaannya tidak mengandung jawaban, melakukan eksperimen, siswa diminta untuk menjelaskan hasil diskusi dari eksperimen yang diperoleh, dan hingga pada tahap akhir yaitu mereview hasil diskusi.

#### 3. Tahap Akhir

Peneliti memberikan *Postest* materi listrik dinamis dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan tinggi.

Kelas kontrol diajar dengan model pembelajaran *Direct Instruction*. Kepada siswa disampaikan materi pembelajaran secara langsung, melakukan demonstrasi di depan kelas, diskusi

tanya jawab, diakhiri dengan kesimpulan. Kelas kontrol diberi tes penguasaan konsep awal, *pretest* dan *postest*. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan tinggi pada materi listrik dinamis.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes penguasaan konsep awal, *pretest* dan *postest* yang instrumen soalnya sudah diujicobakan dan dianalisis dengan uji validitas isi, reabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya. Analisis penguasaan konsep awal Fisika dan hasil belajar Fisika menggunakan uji ANAVA Dua Jalur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

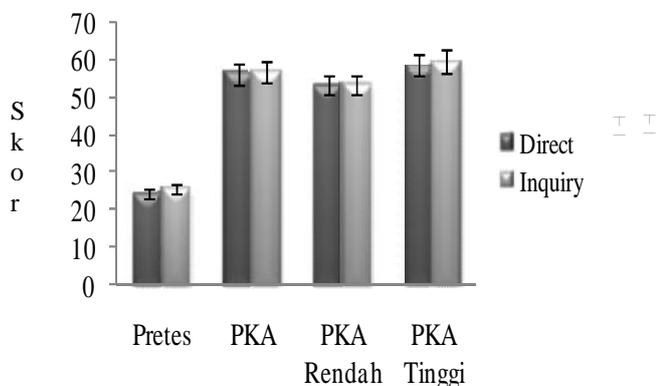
Penelitian ini bertujuan untuk melihat analisis penguasaan konsep awal siswa dan hasil belajar Fisika siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* (IT) dengan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) pada materi listrik dinamis. Hasil penelitian ini meliputi data (1) tes penguasaan konsep awal, dan (2) tes hasil belajar. Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini terdiri dari skor Hasil Belajar (HB) dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* (IT) dan *Direct Instruction* (DI) yang dikelompokkan atas Penguasaan Konsep Awal (PKA) tinggi dan rendah.

Pada tahapan penelitian, kedua kelas sampel yaitu kelas *Inquiry Training* dan kelas *Direct Instruction* diberikan pretes dan tes Penguasaan Konsep Awal (PKA). Hasil pretes dan tes penguasaan konsep awal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pretes dan Tes PKA

Tes	Skor
Pretes DI	24,46
Pretes IT	25,55
PKA DI	56,31
PKA IT	56,92
PKA Rendah DI	53,38
PKA Tinggi DI	58,71
PKA Rendah IT	53,50
PKA Tinggi IT	59,75

Secara ringkas, data pretes dan penguasaan konsep awal kelas *Direct Instruction* dan *Inquiry Training* dapat dilihat dari Gambar 2.



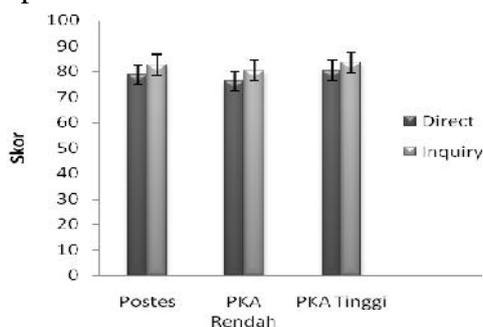
Gambar 2. Pretes dan PKA

Setelah pretes dan tes penguasaan konsep awal diberikan, kemudian kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda yaitu diberikan model pembelajaran *Direct Instruction* dan *Inquiry Training* kemudian diberikan postes digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar Fisika siswa dengan penguasaan konsep awal siswa tingkat rendah dan tinggi. Hasil belajar postes dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Postes

Tes	Skor
Postes DI	78,79
Postes IT	82,53
HB dengan PKA Rendah DI	76,23
HB dengan PKA Rendah IT	80,41
HB dengan PKA Tinggi DI	80,41
HB dengan PKA Tinggi IT	83,44

Secara ringkas, data postes kelas *Direct Instruction* dan *Inquiry Training* dengan penguasaan konsep awal rendah dan tinggi dapat dilihat dari Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Belajar Postes

Kemudian dilakukan uji persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis bertujuan untuk menguji data yang diperoleh sebelum dilakukan uji analisis statistik. Uji persyaratan analisis digunakan sebagai pemeriksaan awal tentang asumsi-asumsi agar pengujian dengan analisis varians dapat dilakukan. Uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas dengan uji varians dengan menggunakan SPSS 16.0. Secara ringkas, data hasil uji normalitas dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas

Uji Normalitas	Sig	Keterangan
Pretes DI	0,09	Normal
Pretes IT	0,12	Normal
Postes DI	0,20	Normal
Postes IT	0,08	Normal

Secara ringkas, data hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	Sig.	Keterangan
Pretes DI dan IT	0,09	Homogen
Postes DI dan IT	0,12	Homogen

Uji kesamaan data pretes dimaksudkan untuk melihat kemampuan awal Listrik dinamis pada kedua kelas setara atau tidak. Syarat uji kesamaan ini adalah data harus berdistribusi normal dan sampel harus berasal dari populasi yang homogen. Melihat kedua syarat tersebut telah terpenuhi. Ringkasan perhitungan dengan uji t, dengan  $\alpha = 0,05$  dari data pretes dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji t Data Pretes

Independent Samples Test		
T	Sig. (2-tailed)	Keterangan
-1,59	0,12	Kemampuan
-1,59	0,12	Awal Sama

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan teknik Anava dua jalur dengan menggunakan software SPSS 16.0 yang dipakai adalah Anova Univariate. Deskripsi statistik output dari Anova data penguasaan konsep awal dan hasil belajar Fisika siswa dapat dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 7. Output Perhitungan ANAVA 2 Jalur

Dependent Variable : Hasil Belajar		
Source	F	Sig
Model	6,04	0,02
Tingkat	7,92	0,01
Model * Tingkat	0,58	0,45

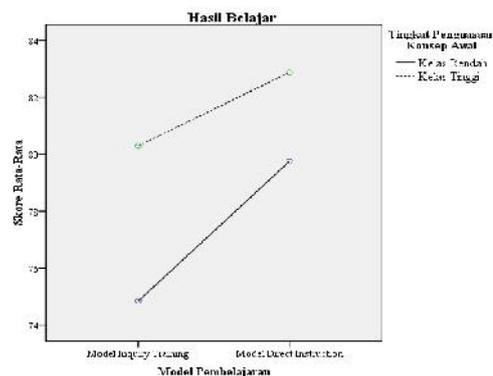
Berdasarkan pada Tabel 5 di atas, maka hipotesis statistik yang diperoleh adalah:

- Hipotesis yang pertama yang diajukan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara kelompok subjek yang diberi model pembelajaran *Inquiry Training* dengan kelompok yang diberi model pembelajaran *Direct Instruction*, karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig. } 0,02$ . Hasil temuan dalam penelitian ini membuktikan bahwa rata-rata hitung hasil belajar Fisika kelas *Direct Instruction* adalah 77,67 lebih rendah dibandingkan rata-rata hasil belajar Fisika kelas *Inquiry Training* adalah 83,05. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pandey (2011) menyatakan bahwa dengan model pembelajaran *Inquiry Training* dapat meningkatkan prestasi akademik siswa di India dan sejalan pada penelitian Jacinta (2011) menyatakan bahwa dengan menggunakan metode *Inquiry* dapat meningkatkan prestasi akademik siswa pada mata pelajaran Biologi di Amerika.
- Hipotesis yang kedua yang diajukan  $H_a$  diterima, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa antara kelompok siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dengan siswa yang memiliki penguasaan konsep awal tinggi, karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig. } 0,01$ . Hasil temuan dalam penelitian ini membuktikan bahwa rata-rata hitung hasil belajar Fisika kelompok siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah sebesar 79,75 lebih rendah dibandingkan rata-rata hasil belajar Fisika kelompok siswa yang memiliki penguasaan konsep awal tinggi sebesar 82,88. Penelitian ini mendukung bahwa siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah akan menghasilkan hasil belajar yang rendah. Sebaliknya, siswa yang memiliki penguasaan konsep awal

tinggi akan menghasilkan hasil belajar Fisika yang tinggi.

- Hipotesis yang ketiga yang diajukan  $H_0$  diterima, yaitu tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction* dengan penguasaan konsep awal, karena  $\alpha = 0,05 < \text{sig. } 0,45$

Dari output Anova diperoleh nilai signifikannya diperoleh  $\alpha = 0,05 < \text{sig. } 0,45$  untuk interaksi model pembelajaran \* penguasaan konsep awal. Gambar 4 memperlihatkan tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dengan penguasaan konsep awal siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yunansah (2009) diperoleh nilai sig.  $0,05 < 0,10$ , artinya tidak ada interaksi antara model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan penguasaan konsep (rendah, sedang dan tinggi).



Gambar 4. Interaksi ANAVA 2 Jalur

Karena hipotesis ketiga  $H_0$  diterima yaitu tidak adanya interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction* dengan penguasaan konsep awal siswa dalam meningkatkan hasil belajar Fisika. Artinya model pembelajaran dan penguasaan konsep awal tidak saling mempengaruhi, siswa yang mempunyai penguasaan konsep awal tinggi tanpa model pembelajaran akan memperoleh hasil belajar yang tinggi sebaliknya, siswa yang mempunyai penguasaan konsep awal rendah maka hasil belajarnya rendah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data, temuan dan pembahasan selama pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dengan menekankan penguasaan konsep awal dan hasil belajar, diperoleh simpulan bahwa: Terdapat perbedaan hasil belajar Fisika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Terdapat perbedaan hasil belajar Fisika siswa yang memiliki penguasaan konsep awal rendah dan penguasaan konsep awal tinggi baik di kelas *Inquiry Training* dan di kelas *Direct Instruction*. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* dan *Direct Instruction* dengan tingkat penguasaan konsep awal dalam meningkatkan hasil belajar Fisika.

Dilihat dari grafik interaksi dapat disimpulkan: (1) Hasil belajar siswa yang konsep tinggi diajar dengan *Inquiry Training* lebih baik dengan hasil belajar yang memiliki konsep rendah *Inquiry Training* dan *Direct Instruction* konsep rendah, *Direct Instruction* konsep tinggi. (2) Hasil belajar siswa konsep tinggi diajar dengan *Direct Instruction* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa konsep rendah dengan *Inquiry Training* dan konsep rendah dengan *Direct Instruction*. (3) Hasil belajar siswa konsep rendah diajar dengan *Inquiry Training* lebih baik dengan konsep rendah *Direct Instruction*. Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan, saran yang dapat dikemukakan adalah: (1) Berdasarkan temuan peneliti, model pembelajaran *Inquiry Training* akan semakin meningkat jika siswa dilatih secara berulang-ulang dalam kegiatan praktikum dan dapat menemukan konsep-konsep Fisika pada saat melakukan praktikum. (2) Dilihat dari karakter siswa, sebelum model pembelajaran *Inquiry Training* diberikan sebaiknya terlebih dahulu memperhatikan kemampuan awal siswa sehingga model pembelajaran *Inquiry Training* bisa berjalan dengan lancar. (3) Sebelum

diberikan tes akhir, siswa terlebih dahulu dilatih dengan berbagai soal yang berbeda tetapi masih dalam konsep yang sama sehingga ketika mengerjakan soal tes akhir, siswa mampu mengerjakan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono. 2010. *Peningkatan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Pada Materi Listrik Dinamis T.P. 2010*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Dahar, R.W. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Fitriani. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Guided Discovery Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Kelas X Materi Perpindahan Kalor, T.P 2011*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Jacinta, A. 2011. Inquiry Methode and Student Academic Achievement in Biology: Lessons and Policy Implication. *American-Eurasion Journal of Scientific Research*. 6 (1), European, 28–31.
- Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. 2009. *Model-Model Pembelajaran*. Edisi Delapan. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Pandey, G.K.N. 2011. *Effectiveness of Inquiry Training Model over Conventional Teaching Method on Academic Achievement of Science Students in India*, Journal of Innovation Research in Education 1, Jharkhand, India, pp. 7-20
- Yunansah, H. 2009. *Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Pembiasan Cahaya Dan Keterampilan Generik Siswa SMP*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.