



# JURNAL PENELITIAN

## INOVASI PEMBELAJARAN FISIKA

ISSN 2085-5281

Volume: 3

Nomor: 2

Desember 2011

### PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA

Motlan, Eidi Sihombing, Sahyar, Sudiran	(1 – 6)	Betty M. Turnip dan Julisa Ismiati	(31 – 35)
Jurubahasa Sinuraya	(7 – 12)	Ratna Tanjung	(36 – 41)
Rahmatsyah dan Harni Simamora	(13 – 18)	Ratelit Tarigan	(42 – 48)
Sahyar dan Hakki Ahdika Siregar	(19 – 24)	Sudiran	(49 – 54)
Ridwan Abdullah Sani Yeni Evalina Tarigan M. Zainul Abidin T. Syihab Rizki Ulfayani Lubis	(25 – 30)	Abdul Hakim dan Rika Fitriani Sitanggung	(55 – 60)

## ASOSIASI GURU FISIKA INDONESIA SUMATERA UTARA (AGFI SU)

Notaris Sugati,SH, Akte Notaris Nomor 536 Tanggal 27 Maret 2009

DAFTAR ISI

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Fisika Umum 1 <b>Motlan, Sahyar, Eidi Sihombing, Sudiran</b> .....	1 – 6
2. Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Fisika Umum di Jurusan Fisika Unimed Melalui Penerapan Paket-Paket Pembelajaran Berbasis Masalah <b>Jurubahasa Sinuraya</b> .....	7 – 12
3. Pengaruh Keterampilan Proses Sains Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Gerak di Kelas VII SMP <b>Rahmatsyah dan Harni Simamora</b> .....	13 – 18
4. Analisis Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Preview, Question, Read, Reflect, Recite, And Review</i> (PQ4R) Pada Materi Cahaya di Kelas VIII SMP Swasta An-Nizam Medan <b>Sahyar dan Hakki Ahdika Siregar</b> .....	19 – 24
5. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Latihan Inkuiri dengan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Fisika <b>RA Sani, Yeni E. Tarigan, M.Z.A.T. Syihab, Rizki U. Lubis</b> .....	25 – 30
6. Pengaruh Model Pembelajaran Induktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Gaya dan Percepatan di Kelas VIII SMP Swasta Pahlawan Nasional Medan <b>Betty M. Turnip dan Julisa Ismiati</b> .....	31 – 35
7. Pengaruh Penggunaan Media Animasi Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hukum Gravitasi Newton di Kelas XI SMA Laksamana Martadinata Medan <b>Ratna Tanjung dan Sri Mulyani</b> .....	36 – 41
8. Memperdayakan Kemampuan Berpikir Analitis, Kritis dan Kreatif Siswa SMA Melalui Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Model Pembelajaran Konstruktivis <b>Ratelit Tarigan</b> .....	42 – 48
9. Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Membangun Karakter Siswa Melalui Penerapan Metode Expository Berbasis Socratic Dialog-Demonstrasi <b>Sudiran</b> .....	49 – 54
10. Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Problem Based Instruction dan Konvensional Pada Materi Zat dan Wujudnya di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan <b>Abdul Hakim dan Rika Fitriani Sitanggang</b> .....	55 – 60

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LATIHAN INKUIRI DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN FISIKA

Ridwan Abdullah Sani, Yeni Evalina Tarigan, M. Zainul Abidin T. Syihab, Rizki Ulfayani Lubis  
*Jurusan Fisika, Universitas Negeri Medan*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar model Latihan Inkuiri dengan Pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran fisika. Peneliti membimbing mahasiswa dalam melakukan penelitian tersebut pada beberapa sekolah di kota Medan dan kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika yang diajar model inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Inquiry Training* (Latihan Inkuiri) dapat mengerjakan soal dengan tingkat kognitif yang lebih tinggi. Secara umum, siswa yang diajar melalui latihan inkuiri akan mempunyai tingkat penguasaan konsep yang lebih tinggi, dan mampu menjawab dengan lebih banyak tes hasil belajar dibandingkan dengan siswa yang diajar secara konvensional menggunakan metode ceramah.

*Kata kunci: hasil belajar, model pembelajaran, latihan inkuiri*

### Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia seutuhnya baik secara individu maupun sebagai bidang teknologi harus didukung oleh penguasaan bidang IPA yang salah satunya adalah Fisika. Sifat kreatif dan antisipatif para guru fisika dalam praktek pembelajaran untuk memaksimalkan peranan siswa dewasa ini masih belum optimal. Hal ini diduga sebagai salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas dan kuantitas proses dan produk pembelajaran fisika. Kualitas proses pembelajaran fisika dewasa ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang bersifat reguler, artinya pemilihan pendekatan, strategi, metode kurang bervariasi.

Peneliti menemukan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah pembelajaran konvensional yang diterapkan di sekolah SMP Swasta Brigjend Katamso Medan

Sunggal. Dari hasil wawancara dengan guru fisika ternyata metode konvensional yang diterapkan guru yaitu dengan ceramah, tanya jawab, diskusi dan penugasan. Kemudian berdasarkan hasil angket menunjukkan sekitar 75% dari 40 siswa menjawab bahwa guru mengajar di kelas dengan menjelaskan, memberi catatan, mengerjakan soal dan diakhiri dengan pemberian tugas. Siswa juga tidak menyukai pelajaran fisika dengan alasan terlalu banyak rumus, sulit dan membosankan. Dari uraian diatas menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran monoton dan guru lebih aktif dalam proses pembelajaran (*teacher centered*).

Rendahnya hasil ujian fisika merupakan gambaran bagaimana tingkat kemampuan siswa menguasai materi pelajaran berupa konsep-konsep materi pelajaran serta aplikasinya dalam bentuk soal-soal pelajaran. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan

oleh guru, baik soal yang dari buku paket maupun dari LKS. Siswa dalam proses pembelajarannya tidak dibawa pratikum untuk membuktikan gejala-gejala yang terjadi dalam fisika.

Trianto (2009:5), menyatakan bahwa “ada beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa itu rendah, antara lain: (1) Proses pembelajaran yang masih didominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri (2) guru mengajar terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi/konsep belaka”. Hal ini sejalan dengan pendapat rendahnya hasil belajar disebabkan proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran konvensional.

Sehubungan dengan masalah di atas, untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut diperlukan cara yang tepat untuk memotivasi siswa dan mengembangkan kreatifitas serta sikap inovatif pendidik agar mau belajar dan membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar, seperti mengoperasikan alat-alat percobaan, sehingga siswa terdorong menyelesaikan masalah konsep-konsep fisika dan fakta-fakta yang mereka pelajari maka konsep-konsep fisika yang diajarkan dapat dipahami.

Dalam proses pembelajaran masih sering ditemui adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif sehingga mereka lebih banyak menunggu sajian guru. Belajar aktif ialah belajar dimana siswa lebih berpartisipasi aktif sehingga kegiatan siswa dalam belajar jauh lebih dominan dari pada kegiatan guru dalam mengajar. Model pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa adalah dengan model pembelajaran inkuiri. Dengan model pembelajaran inkuiri diharapkan siswa dapat dilatih untuk berpikir refleksi yaitu mampu menemukan masalah dan menjelaskan pemecahannya berdasarkan fakta dan data hasil pengamatan.

### Aktivitas Belajar

Mengapa di dalam belajar diperlukan aktivitas? Sebab pada prinsipnya belajar adalah

berbuat. Berbuat untuk merubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Frobel dalam Sardiman (2009) menyatakan bahwa dalam belajar sangat memerlukan kegiatan berpikir dan berbuat. Montessori dalam Sardiman (2009) menegaskan bahwa “yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak itu sendiri, sedang pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh anak didik”. Rousseau dalam Sardiman (2009) menjelaskan bahwa “segala pengetahuan itu diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis”.

Dari beberapa pandangan para ahli di atas jelas bahwa dalam kegiatan belajar subjek didik/siswa harus aktif berbuat. Dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik. Di dalam aktivitas belajar ada beberapa prinsip yang berorientasi pada pandangan ilmu jiwa. Menurut pandangan ilmu jiwa lama aktivitas didominasi oleh guru sedang menurut pandangan ilmu jiwa modern, aktivitas didominasi oleh siswa.

### Model Pembelajaran Inkuiri

Suryosubroto dalam Trianto (2009:166) inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry*, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Gulo dalam Trianto (2009:166), menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama pembelajaran inkuiri adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar (2)

keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; dan (3) mengembangkan sikap percaya diri pada siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah (1) Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi, (2) Inkuiri berfokus pada hipotesis; dan (3) Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta). Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah (1) Motivator, memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir, (2) Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan, (3) Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat, (4) Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelas, (5) Pengarah, memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan, (6) Rewarder, memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai siswa.

Roestiyah (2008:75) menjelaskan bahwa inkuiri adalah istilah dalam bahasa Inggris; ini merupakan teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar didepan kelas, adapun pelaksanaannya sebagai berikut: guru membagi tugas meneliti sesuatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan. Kemudian mereka mempelajari, meneliti atau membahas tugasnya didalam kelompok. Setelah hasil kerja mereka dalam kelompok didiskusikan, kemudian dibuat laporan yang tersusun dengan baik.

#### Ciri-ciri Utama Model Pembelajaran Inkuiri

1. Inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self-belief*).
3. Tujuan dari penggunaan inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir

secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Model pembelajaran inkuiri akan efektif manakala (1) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan, (2) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian, (3) Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu, (4) Jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan berfikir, (5) Jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru, (6) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pembelajaran inkuiri yang berpusat pada siswa.

Dalam penggunaan pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru (Sanjaya, 2010:198), yaitu: (a) Berorientasi pada pengembangan Intelektual. Tujuan utama dari pembelajaran inkuiri adalah pengembangan kemampuan berfikir, karena keberhasilan dari proses pembelajaran bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu. (b) Prinsip Interaksi. Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi siswa dengan lingkungan. (c) Prinsip Bertanya. Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan pembelajaran inkuiri adalah guru sebagai penanya. Sebab, kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir. (d) Prinsip Belajar untuk Berpikir. Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*), yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. (e) Prinsip Keterbukaan. Belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Oleh sebab

itu, siswa perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya.

Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah (Sanjaya, 2010:201): (a) Orientasi, (b) Merumuskan masalah, (c) Merumuskan hipotesis, (d) Mengumpulkan data, (e) Menguji hipotesis dan (f) Merumuskan kesimpulan.

### Kerangka Konseptual

Belajar fisika tidak terlepas dari belajar mengenai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan suatu upaya manusia untuk memahami gejala-gejala dan fenomena alam. Oleh sebab itu didalam proses belajar mengajar fisika itu sendiri diperlukan cara-cara tertentu yang bersifat analitis, cermat, lengkap, dan sistematis. Metode pembelajaran inkuiri mengupayakan agar siswa berperan aktif dengan melakukan percobaan untuk mengamati secara langsung gejala-gejala alam yang terjadi. Dalam metode ini siswa juga turut menganalisis gejala-gejala alam tersebut sehingga dapat menemukan konsep yang kemudian dipresentasikan dan dibahas secara bersama sehingga siswa benar-benar memahami materi yang diajarkan. Dengan metode inkuiri diharapkan siswa dapat menemukan dan memahami konsep-konsep fisika secara baik dan mendalam sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut. Dengan demikian hasil belajar siswa akan meningkat.

### METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen menggunakan dua kelas. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan model pembelajaran Inkuiri dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini diberikan tes sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Tes yang diberikan sebelum perlakuan (T1) disebut

pretest dan tes yang diberikan sesudah perlakuan (T2) disebut posttest. Perbedaan antara T1 dan T2 yakni T2-T1 diasumsikan sebagai efek dari perlakuan. Desain penelitian adalah:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pre-tes	Perlakuan	Pos-tes
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>

Di mana T<sub>1</sub> = Pre-tes, T<sub>2</sub> = Pos-tes, X<sub>1</sub> = Perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri, X<sub>2</sub> = Perlakuan dengan model pembelajaran konvensional

Dalam pengumpulan data selama proses pembelajaran berlangsung dibantu oleh observer. Aktivitas/kegiatan yang dinilai adalah (1) Memperhatikan yang disampaikan oleh guru, (2) Menjawab pertanyaan dari guru, (3) Mengerjakan tugas yang diberikan guru, (4) Bekerja sama dengan teman satu kelompok, (5) Mendiskusikan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar, (6) Mempresentasikan jawaban di depan kelas, (7) Merespon jawaban teman.

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan yaitu model pembelajaran berdasarkan masalah terhadap hasil belajar siswa. Hipotesis yang diujikan adalah H<sub>0</sub>:  $\mu_1 = \mu_2$ : Hasil belajar dengan model pembelajaran inkuiri sama dengan hasil model pembelajaran konvensional dan H<sub>1</sub>:  $\mu_1 \neq \mu_2$ : Hasil belajar dengan model pembelajaran inkuiri tidak sama dengan hasil model pembelajaran konvensional (Sudjana, 2005).

Untuk uji hipotesis digunakan uji t satu pihak dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \quad (\text{Sudjana 2005})$$

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

Derajat kebebasan untuk distribusi t ialah dk = (n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>-2) dan peluang (1- $\alpha$ ). Kriteria pengujian: terima H<sub>0</sub> jika t < t<sub>1- $\alpha$</sub> , dimana dan

$H_0$  jika  $t$  mempunyai harga-harga lain dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui penelitian di SMP Swasta Brigjend Katamso Medan Sunggal, pada semester Ganjil 2011/2012, Tarigan (2011) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri memiliki kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pada model pembelajaran inkuiri dapat memacu dan merangsang siswa untuk aktif dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir dan juga meningkatkan rasa ingin tahu siswa, lewat demonstrasi yang diberikan sehingga siswa dapat menghubungkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga menjadikan siswa lebih termotivasi untuk belajar sebab siswa diajak terlibat langsung. Data penelitian yang dilakukan adalah pengujian hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 74$ , untuk pengujian postes diperoleh  $t_{hitung} = 2,14$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,995$ . Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha} = -1,995 < t_{hitung} < 1,995$ , serta tolak  $H_0$  jika  $t$  memiliki harga yang lain, karena harga  $t_{hitung} = 2,14$ , maka  $H_a$  diterima dan menolak  $H_0$  yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar model pembelajaran inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan hasil belajar tersebut dapat dibuktikan dari nilai rata-rata postes kedua kelas sampel. Untuk kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri diperoleh nilai rata-rata 73,88, sedangkan pada kelas kontrol 68,89 dan dari hasil perhitungan uji hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 74$ , untuk pengujian postes diperoleh  $t_{hitung} = 2,14$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,995$ . Kriteria pengujiannya adalah: terima  $H_0$  jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha} = -1,995 < t_{hitung} < 1,995$ , serta tolak  $H_0$  jika  $t$  memiliki harga yang lain, karena harga  $t_{hitung} = 2,14$ , maka  $H_a$

diterima dan menolak  $H_0$  yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar model pembelajaran inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Terlihat bahwa hasil yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian Lubis (2011) menunjukkan nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 35,38 dengan standar deviasi 10,67, dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol 34,88 dengan standar deviasi 10,50. Pada pengujian normalitas diperoleh pada kelas eksperimen dengan  $L_{hitung} = 0,1340$  dan  $L_{tabel} = 0,1401$ , untuk kelas kontrol dengan  $L_{hitung} = 0,1264$  dan  $L_{tabel} = 0,1401$ , sehingga diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data kedua kelas berdistribusi normal. Pada uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} = 1,22$  dan  $F_{tabel} = 1,626$ , sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua tabel berasal dari kelompok yang homogen. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dengan model pembelajaran inquiry dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai diperoleh postes dengan hasil rata-rata kelas eksperimen 70,25 dengan standar deviasi 11,32 dan kelas kontrol 62,63 dengan standar deviasi 11,25. Hasil uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} = 3,220$  dan  $t_{tabel} = 1,667$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,220 > 1,667$ ) maka  $H_a$  diterima, dengan demikian diperoleh ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry pada materi pokok Suhu dan Pengukuran di kelas VII SMP Negeri 2 Medan.

Melalui penelitian di SMA Negeri 1 Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara pada Tahun Pembelajaran 2009/2010, Syihab (2010) memperoleh hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai postes hasil belajar kelas eksperimen yang diajar dengan model Latihan Inkuiri dengan kelas kontrol yang diajar secara konvensional. Sehingga terlihat pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* (Latihan Inkuiri) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Siswa pada kelas eksperimen

mampu menjawab dengan lebih banyak tes hasil belajar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* menekankan pada proses keterlibatan siswa secara aktif dalam menemukan sendiri materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan lingkungan sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Inkuiri tidak hanya membuat siswa berperan sebagai penerima materi secara verbal, tetapi juga berperan menemukan dan merumuskan sendiri inti dari materi yang diajarkan. Model pembelajaran *Inquiry Training* mendorong siswa lebih aktif dalam belajar sehingga siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai materi dan akan lebih tertarik terhadap materi yang disampaikan.

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

Pembelajaran dengan model latihan inkuiri menunjukkan adanya pengaruh pengetahuan siswa dalam menjawab persoalan konsep fisika. Namun disini ada beberapa hal kekurangan yang didapati oleh peneliti selama melakukan penelitian yaitu khususnya ketika kerja kelompok berlangsung masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam melakukan kegiatan praktikum karena jumlah siswa dalam satu kelompok terlalu banyak sehingga kegiatan kelompok hanya dikerjakan oleh sebagian anggota kelompok saja. Model ini akan lebih baik apabila semua anggota kelompok terlibat aktif selama proses belajar melalui kerja kelompok, maka perlu perorganisasian kelompok yang lebih baik.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika yang diajar model inkuiri dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Inquiry Training* (Latihan Inkuiri) dapat mengerjakan soal dengan tingkat kognitif yang lebih tinggi. Melalui implementasi model pembelajaran inkuiri memberi kesempatan kepada siswa untuk siswa sebagai ilmuwan, diantaranya merumuskan hipotesis, menguji hipotesis melalui percobaan dan menginformasikan hasil penelitian. Secara umum, siswa yang diajar melalui latihan inkuiri akan mempunyai tingkat penguasaan konsep yang lebih tinggi, dan mampu menjawab dengan lebih banyak tes hasil belajar dibandingkan dengan siswa yang diajar secara konvensional.

## Daftar Pustaka

- Lubis, R.U. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Pengukuran di Kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Medan T.P. 2010/2011*. Medan: Skripsi, Unimed.
- Roestiyah, NK. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Sardiman, A. M. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Raja Grafindo Persada.
- Syihab, M. Z. A. T. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training (Latihan Inkuiri) Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X di SMA Negeri 1 Tanjung Beringin T.P. 2009/2010*. Medan: Skripsi, Unimed.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.