



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY TRAINING* PADA PEMBELAJARAN IPA (FISIKA) KELAS VII DI SMP NEGERI 20 PALEMBANG

Khairunnisa.<sup>1\*</sup>, Muslim M.<sup>2</sup>, Taufiq<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor di kelas VII SMPN 20 Palembang. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 20 Palembang yang terdiri dari 10 kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* sehingga terpilihlah kelas VII.10 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.6 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, dengan bentuk instrumen yang digunakan berupa soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda. Teknik analisa data yang digunakan adalah statistik parametrik yaitu uji-*t* taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *inquiry training* dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kalor di kelas VII SMPN 20 Palembang yang ditunjukkan oleh uji hipotesis yang menggunakan uji-*t* dua pihak. Dari hasil belajar siswa didapat nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 72,03 dan kelas kontrol yakni 65,12. Hasil perhitungan statistik diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,95 > 1,996$ . Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas VII di SMPN 20 Palembang.

**Kata kunci:** *inquiry training, kalor, hasil belajar siswa*

### PENDAHULUAN

Salah satu arah kebijakan program Pembangunan Pendidikan Nasional dalam bidang pendidikan salah satunya adalah mengembangkan kualitas sumber daya manusia sedini mungkin, secara terarah, terpadu dan menyeluruh melalui berbagai usaha proaktif dan reaktif oleh seluruh komponen bangsa agar generasi muda dapat berkembang secara optimal. Mutu sumber daya manusia suatu bangsa tergantung pada mutu pendidikan, apabila mutu pendidikannya baik maka dapat dikatakan bahwa kualitas dari sumber daya manusia tersebut juga baik dan apabila mutu pendidikannya kurang baik maka dapat dikatakan kualitas dari sumber daya manusia tersebut kurang baik juga. Mutu pendidikan di Indonesia belum bisa dikatakan baik. Dikutip dari artikel pada website BBC Indonesia (2012) menyebutkan bahwa sistem pendidikan Indonesia menempati peringkat terendah di dunia, diberitakan bahwa menurut

tabel liga global yang diterbitkan oleh firma pendidikan Pearson, Indonesia berada di posisi terbawah bersama Meksiko dan Brasil.

Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk pelajaran IPA Terpadu khususnya pada mata pelajaran Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempelajari gejala, peristiwa atau fenomena alam, serta mengungkap segala rahasia dan hukum semesta (Yusuf, T dan Marungkil, 2013). Mata pelajaran Fisika merupakan mata pelajaran yang menghubungkan konsep-konsep yang ada dengan gejala-gejala yang terjadi di alam sekitar, sehingga ilmu fisika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Fisika dianggap penting untuk diajarkan karena selain memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada siswa, mata pelajaran fisika juga dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang

berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari pembelajaran fisika adalah untuk membantu siswa dalam mencapai suatu pemahaman konseptual yang mendalam dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Setelah mengikuti proses pembelajaran fisika, siswa diharapkan mampu memahami konsep dari materi yang telah dipelajari, lalu siswa dapat memecahkan masalah-masalah fisika yang berkaitan dengan konsep materi yang telah dipelajari tersebut. Titik sentral setiap peristiwa pembelajaran terletak pada suksesnya siswa mengorganisasikan pengalamannya mengembangkan kemampuan berfikir, bukan pada kebenaran dalam replikasi atas apa yang dikerjakan guru. Mata pelajaran fisika adalah salah satu mata pelajaran rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir analisis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri.

Guru hendaknya memilih model pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan siswa karena model pembelajaran merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. (Rusman, 2012:133). Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah upaya mengembangkan siswa yang mandiri dengan metode mensyaratkan partisipasi aktif siswa dalam penelitian ilmiah (Sirait, 2012). Tujuan umum model pembelajaran *Inquiry Training* adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya. Model pembelajaran inidiarahkan untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat. Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman ilmu pengetahuan, produktivitas dalam berfikir kreatif, dan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh dan menganalisis informasi, karena model pembelajaran ini dilakukan bersamaan pengalaman-pengalaman laboratorium (Sirait, 2012).

Melalui model pembelajaran ini siswa diharapkan aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan informasi serta memproses data secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual yang dapat digunakan untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Model pembelajaran *Inquiry Training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki (pertanyaan yang membutuhkan kecerdikan dan cara berfikir yang hati-hati) 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*.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMPN 20, diketahui bahwa guru kurang memanfaatkan sarana dan prasarana yang telah disiapkan sekolah untuk melakukan kegiatan praktikum sehingga proses pembelajaran masih hanya menggunakan metode ceramah dengan model pembelajaran langsung di kelas, ini memberikan kesan pembelajaran tidak berpusat pada siswa sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar fisika. Siswa cenderung hanya menerima pelajaran dan tidak terlibat aktif dalam kegiatan belajar, akibatnya hasil belajar siswa kurang maksimal. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal fisika dikarenakan lemahnya pemahaman konsep yang didapat siswa ketika proses pembelajaran. Ketikaguru memberikan latihan soal mengenai suatu materi pada konsep tertentu yang bentuk soalnya berbeda dengan soal yang pernah dicontohkan sebelumnya, maka siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Menanggapi penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* yang diharapkan dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dan proses pembentukan pengalaman siswa tentang pembelajaran fisika sehingga dapat membantu siswa dalam pemahaman konsep dan pada akhirnya dapat membantu memperbaiki hasil belajar siswa.

Materi fisika yang digunakan dalam penelitian ini adalah kalor. Materi ini dituntut untuk disampaikan secara real dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa akan



lebih mudah untuk memahami konsep dari materi tersebut. Konsep pada materi ini membutuhkan keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas dan membuat siswa lebih aktif, di mana pada materi ini siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Seperti pada permasalahan bagaimana api membengkokkan strip logam, dalam hal ini siswa mulai menyelidikinya lebih dalam. Awalnya siswa hanya berpikir bahwa biasanya benda yang dipanaskan tidak bengkok tetapi mungkin terbakar, lalu mengapa logam tersebut justru membengkok saat dipanaskan? Hal tersebut mulai menunjukkan peristiwa yang aneh tetapi siswa tidak bisa menyimpulkan begitu saja, melainkan mereka harus bekerja menjelaskan situasi, dan hasil dari kerja ini akan berbentuk wawasan, konsep, dan teori baru bagi mereka.

Penerapan Model pembelajaran *Inquiry Training* ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti: Hasibuan (2013) menyatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sirait (2012) menyatakan bahwa aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dikategorikan aktif dengan menerapkan model *Inquiry Training*. Penelitian yang dilakukan oleh Sani dan Syihab (2010) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar fisika antara kelompok yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dengan kelompok yang tidak diajarkan dengan menggunakan model *Inquiry Training*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Pembelajaran IPA (Fisika) Kelas VII di SMPN 20 Palembang.”

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan desain yang digunakan *The pre-test post-test control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok subyek, satu diberi perlakuan eksperimental (kelompok eksperimen) dan yang lain diberi perlakuan pembelajaran biasa (kelompok kontrol). Dari

desain ini efek dari suatu perlakuan terhadap variabel dependen akan di uji dengan cara membandingkan keadaan variabel dependen pada kelompok eksperimen setelah dikenai perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan.

Tabel Desain penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	Y	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : *Pre-test* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Post-test* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pre-test* kelas kontrol

O<sub>4</sub> : *Post-test* kelas kontrol

X : Pembelajaran model *Inquiry Training*

Y : Pembelajaran model *Direct Instruction*

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 Maret 2016 – 10 April 2016 dan bertempat di SMPN 20 Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMPN 20 Palembang, semester genap tahun ajaran 2015/2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Menurut Noor (2011: 151), bahwa *simple random sampling* merupakan teknik yang paling sederhana, di mana sampel diambil secara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi, tiap elemen populasi memiliki peluang yang sama dan diketahui untuk terpilih sebagai subjek. Berdasarkan observasi peneliti memilih dua kelas yaitu : kelas VII.6 dan VII.10.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Deskripsi Analisis Butir Soal

Tes awal (*pre-test*) yang dilakukan pada kelas VII.6 dan kelas VII.10 menggunakan tes pilihan ganda yang telah di uji cobakan pada kepada siswa yang telah menerima materi kalor di sekolah yang sama dengan sampel penelitian, yaitu di kelas VIII.11 SMPN 20 Palembang. Tes pilihan ganda dipilih dalam penelitian ini, dimaksudkan agar soal yang dibuat dapat mencakup materi kalor secara keseluruhan dan mencegah siswa berspekulasi dalam menjawab soal. Tes yang dibuat awalnya berjumlah 30 soal, namun setelah di uji cobakan kepada siswa kelas VIII.11 dan dihitung validitasnya maka sepuluh nomor dinyatakan tidak valid.

Soal yang tidak valid ialah soal nomor 1, 8, 9, 13, 15, 16, 18, 19, 27 dan 28.

Hasil uji coba soal dianalisis dengan teknik korelasi *Product Moment* untuk mengetahui validitas soal. Realibilitas instrumen dianalisis dengan menggunakan rumus Kuder Richardson-20 (KR-20) untuk melihat kemampuan instrumen memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Taraf kesukaran dan daya pembeda masing-masing soal juga dianalisis, hal ini dilakukan untuk membuat instrumen soal yang baik. Dari hasil validasi hitung diperoleh soal yang dinyatakan valid sebanyak dua puluh nomor soal dan digunakan pada tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) untuk kelas VII.6 dan kelas VII.10.

#### 4.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 20 Palembang pada tanggal 24 Maret 2016 sampai dengan 10 April 2016. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 20 Palembang pada materi kalor. Sampel penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VII.6 sebagai kelas kontrol dan kelas VII.10 sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen akan diberikan perlakuan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* sedangkan kelas kontrol belajar dengan model pembelajaran langsung.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan atau sembilan jam pelajaran, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran dilakukan *pre-test* dan setelah dilakukan pembelajaran dilakukan *post-test* untuk masing-masing kelas. Data nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa. Keterlaksanaan model pembelajaran *Inquiry Training* selama pembelajaran dapat dilihat pada lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang diamati oleh observer, data ini dijadikan sebagai data pendukung dalam penelitian ini.

#### 4.3 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan dalam tiga kali pertemuan (3x40 menit) pembelajaran IPA (Fisika), pertemuan untuk kelas VII.6 yaitu pada hari sabtu dan pertemuan untuk kelas VII.10 yaitu pada hari senin. Alokasi waktu dan tujuan pembelajaran dapat dilihat

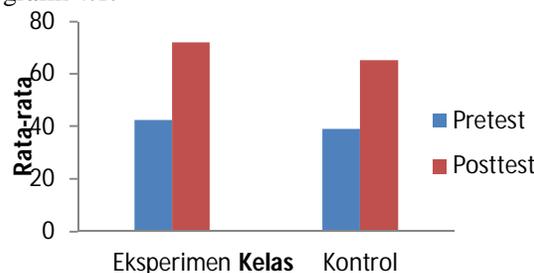
pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam pelaksanaan pembelajaran, peneliti menampilkan demonstrasi fenomena atau kejadian yang biasa terjadi di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran untuk mengungkap konsepsi awal siswa, lalu peneliti membimbing siswa untuk melakukan percobaan secara berkelompok sesuai dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah dibagikan.

Pelaksanaan pembelajaran *inquiry training* ini berlangsung selama tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan tanggal 28 Maret untuk kelas eksperimen dan 26 Maret untuk kelas kontrol, pertemuan kedua dilaksanakan tanggal 4 April untuk kelas eksperimen dan 2 April untuk kelas kontrol, pertemuan ketiga dilaksanakan tanggal 11 April untuk kelas eksperimen dan 9 April untuk kelas kontrol. Proses pembelajaran disesuaikan dengan tahap-tahap model pembelajaran *inquiry training* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran *direct instruction* untuk kelas kontrol.

#### 4.4 Deskripsi Data Hasil Penelitian

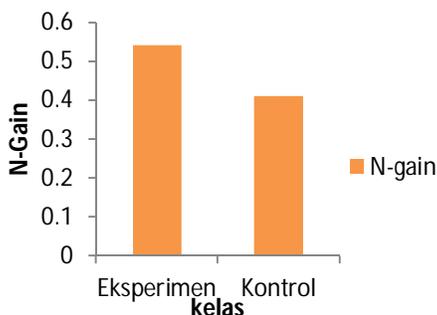
##### 4.4.1 Rekapitulasi Hasil Pre-Test dan Post-test Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian, hasil *pre-test* untuk kelas eksperimen diperoleh 41,32 dan hasil *post-test* diperoleh 72,03. Sedangkan untuk kelas kontrol, hasil *pre-test* yang diperoleh sebesar 38,97 dan hasil *post-test* diperoleh 65,12. Berdasarkan data tersebut diperoleh *N-gain* untuk kelas eksperimen 0,52 dan kelas kontrol 0,41. Diagram perbandingan rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam grafik 4.1.

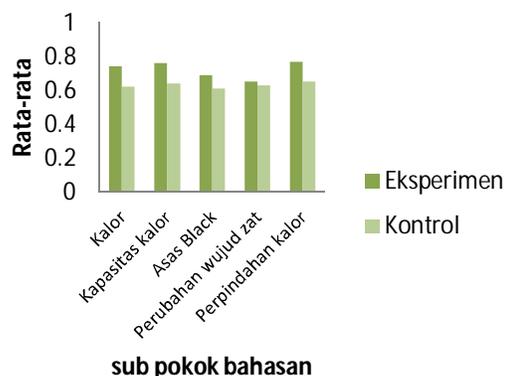


Grafik 4.1 Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*

Diagram perbandingan *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam grafik 4.2



**Grafik 4.2 Perbandingan rata-rata N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol**



**Grafik 4.3 Hasil Belajar Siswa Per Sub Pokok Bahasan**

**4.4.2 Hasil Belajar Siswa Per Sub Pokok Bahasan**

Sub pokok bahasan kalor terdiri dari pengertian kalor, hubungan kalor dengan benda, kapasitas kalor, asas Black, perubahan wujud zat, dan perpindahan kalor. Soal-soal yang menyangkut sub pokok bahasan ini tersebar di dalam instrumen soal penelitian. Soal *pre-test* diberikan sebelum siswa mempelajari materi kalor, sedangkan *post-test* diberikan setelah siswa mempelajari materi kalor, sehingga peneliti dapat melihat peningkatan hasil belajar siswa per sub pokok bahasan. Data hasil belajar siswa per sub pokok bahasan ini dapat dilihat pada tabel 4.1, untuk lebih jelasnya perbandingan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dapat dilihat pada Grafik 4.3

**Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa Per Sub Pokok Bahasan**

Sub Pokok Bahasan	Eksperimen		Kontrol	
	Post-test	Rata-rata	Post-test	Rata-rata
Kalor	177	0,74	148	0,62
Kapasitas kalor	26	0,76	22	0,64
Asas Black	47	0,69	42	0,61
Perubahan wujud zat	111	0,65	108	0,63
Perpindahan kalor	131	0,77	118	0,69

Diagram perbandingan nilai rata-rata hasil belajar siswa per sub bab pokok bahasan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik 4.3 berikut.

**4.4.3 Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah hasil yang didapat dari penelitian terdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan di uji normalitas menggunakan uji *Chi-kuadrat*. Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa nilai *Chi-kuadrat* hitung lebih kecil dibandingkan nilai *Chi-kuadrat* tabel, maka semua data dinyatakan terdistribusi normal.

**4.4.4 Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan F. Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  maka semua data dapat dikatakan homogen.

**4.4.5 Hasil Uji Statistik**

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan yaitu, uji normalitas dan homogenitas didapatkan kesimpulan bahwa kedua data terdistribusi normal dan homogen. Jika data terdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisa data yang terdapat pada tabel 4.2  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,73 > 1,996$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas VII di SMPN 20 Palembang.

**Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis**

Variabel	Nilai	Keterangan
$X^2_{hitung}$	7,87	
Eksperimen		$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ;
$X^2_{hitung}$ Kontrol	3,53	Normal
$X^2_{tabel}$	11,070	
$F_{hitung}$	1,63	$F_{hitung} < F_{tabel}$
$F_{tabel}$	1,74	; Homogen
$t_{hitung}$	2,73	$t_{hitung} > t_{tabel}$ ; $H_a$
$t_{tabel}$	1,996	diterima

Berdasarkan hasil uji hipotesis data *post-test* diatas terlihat bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran inquiry Training terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 20 Palembang pada materi kalor”

#### 4.5 Hasil Lembar Observasi Proses Pembelajaran

Hasil data observasi keterlaksanaan model pembelajaran *inquiry training* dilihat dari persentase hasil observasi, di mana hasil observasi pembelajaran pada setiap pertemuan direkapitulasi dan dihitung persentasenya. Data dari observasi dicari nilai skor yang diperoleh setiap komponen observasi. Nilai deskriptor observasi ditentukan dengan cara membagi jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor maksimum. Nilai tersebut di rata-rata kan untuk setiap pertemuan dan dipresentasikan. Hasil observasi keterlaksanaan dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Pertemuan	Presentase	Kesimpulan
I	87,5%	Sangat Baik
II	100%	Sangat Baik
III	87,5%	Sangat Baik
Rata-rata	92%	Sangat Baik

#### 4.6 Pembahasan

Hasil *pre-test* dan *post-test* siswa yang terlihat pada grafik 4.1 menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sebesar 42,32 sedangkan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah 38,97. Selisih nilai rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen cukup rendah, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen sama. Pada grafik 4.1 juga terlihat bahwa nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen adalah 72,03 sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 65,12. N-Gain pada kelas kontrol didapatkan rata-rata

sebesar 0,43 yang termasuk pada kriteria sedang, dan pada kelas eksperimen didapatkan rata-rata sebesar 0,52 yang termasuk kriteria sedang. Berdasarkan hasil *post-test* ini terlihat bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen sama-sama mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan, namun nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Data hasil perhitungan uji normalitas data *post-test* diperoleh bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa data *post-test* kedua kelompok terdistribusi normal, dapat dilihat pada tabel 4.2 kemudian dianalisis dengan menggunakan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel, yaitu kedua kelas penelitian memiliki varians dan karakteristik yang sama besar. Data hasil perhitungan uji homogenitas data *post-test* yang dilakukan diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data *post-test* dinyatakan homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas data tersebut diperoleh bahwa data terdistribusi normal dan homogen, oleh karena itu uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik parametris. Uji statistik parametris yang digunakan adalah Uji t. Kriteria pengambilan kesimpulan adalah Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti tidak terdapat pengaruh model *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti terdapat pengaruh model *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa. Hasil perhitungan menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,95 lebih besar daripada nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,996, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa.

Peneliti menganalisis lebih dalam lagi yakni dengan melihat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa per sub pokok bahasan. Pada grafik 4.3 terlihat perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada soal dengan materi kalor, kapasitas kalor dan perpindahan kalor. Seperti pada soal nomor 3, 4, 5, dan 6 dengan pokok bahasan kalor, dengan menerapkan rumus  $Q = m.c.\Delta t$  untuk menghitung kalor yang diperlukan ternyata perbedaan hasil belajar



dari siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sangat tinggi. Terdapat 31 siswa pada kelas eksperimen menjawab benar pada soal nomor 3 sehingga persentase jawaban benarnya sangat tinggi yaitu 91%. Pada soal no 4, hanya 6 siswa yang menjawab salah persentase jawaban benar pun sangat tinggi yaitu 82% dan pada soal nomor 5 sebanyak 31 siswa menjawab benar sehingga persentase jawaban benar yang juga sangat tinggi yaitu 91%.

Berbeda dengan kelas kontrol, siswa yang menjawab benar pada soal nomor 3 lebih sedikit daripada kelas eksperimen yaitu hanya 25 siswa, sehingga persentase jawaban benar 73%. Pada soal nomor 4 dan 5 jawaban benar siswa pun semakin menurun yakni 22 siswa menjawab benar untuk soal nomor 4 dan 21 siswa menjawab benar untuk soal nomor 5, sehingga persentasenya berturut-turut adalah 64% dan 61%. Pada soal nomor 6, masih terdapat 8 siswa yang menjawab salah sehingga persentase jawaban benarnya hanya 76%.

Perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol juga terlihat pada soal dengan materi perpindahan kalor. Soal nomor 17 dan 18 membahas mengenai perpindahan kalor secara konduksi, dan soal nomor 19 dan 20 membahas mengenai perpindahan kalor secara radiasi. Siswa pada kelas eksperimen menjawab soal nomor 17 yakni mengidentifikasi perpindahan kalor secara konduksi dengan jawaban benar sebanyak 26 siswa dengan persentase 77%. Untuk soal nomor 18, siswa kelas eksperimen menjawab soal dengan benar sebanyak 26 siswa dengan persentase 77%, sedangkan siswa kelas kontrol menjawab soal dengan benar pada nomor 18 sebanyak 22 siswa dengan persentase jawaban benar hanya 64%. Pada soal nomor 19, siswa kelas eksperimen menjawab soal dengan benar sebanyak 27 siswa dengan persentase 80% sedangkan siswa kelas kontrol menjawab soal dengan benar pada nomor 19 sebanyak 23 siswa dengan persentase 67%. Untuk soal nomor 20 siswa kelas eksperimen menjawab soal dengan benar sebanyak 30 siswa dengan persentase 88% sedangkan siswa kelas kontrol menjawab soal dengan benar pada nomor 20 sebanyak 28 siswa dengan persentase 82%.

Peneliti menganalisis bahwa siswa di kelas eksperimen merasa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar, siswa termotivasi setelah melihat alat-alat yang akan dipergunakan pada saat percobaan. Siswa juga diharuskan untuk mengamati secara langsung fenomena yang terjadi dilanjutkan dengan menganalisis fenomena tersebut dengan sistematis, kritis dan logis sehingga siswa mempunyai pemahaman konsep yang lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung di kelas kontrol. Dengan model pembelajaran *Inquiry Training* juga, siswa bukan hanya terpancing untuk mengamati fenomena yang terjadi di sekitar lingkungan sehari-hari namun juga siswa paham betul akan kejadian tersebut karena siswa diharuskan menganalisis proses *inquiry* dari fenomena tersebut.

Perbedaan hasil belajar pada kedua kelas ini terjadi karena model pembelajaran yang diberikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol itu berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* yang dapat menguntungkan karena memberi peluang sama kepada semua siswa, baik siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang maupun tinggi untuk berhasil. Siswa yang berkemampuan rendah, sedang, maupun tinggi ditantang untuk dapat menemukan materi melalui kegiatan percobaan. Dengan model pembelajaran *Inquiry Training* siswa lebih berani berbicara didepan kelas.

Pada saat pembelajaran yang dilaksanakan di SMPN 20 Palembang semua siswa aktif dalam bereksperimen untuk memecahkan masalah mengenai materi kalor. Salah satu contoh saat siswa diberikan masalah mengenai materi kalor tentang hubungan antara kalor dengan jenis zat penyusun benda siswa secara berkelompok dan berkerjasama melakukan percobaan menyelidiki bagaimana hubungan antara kalor dengan jenis zat penyusun benda. Hal inilah yang menyebabkan model pembelajaran *Inquiry Training* memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yang merupakan model pembelajaran yang sering kita jumpai disekolah-sekolah. Model pembelajaran yang digunakan ialah model pembelajaran langsung yang menuntut guru lebih aktif dibanding

dengan siswa. Hal inilah yang kadang membuat siswa cepat bosan dalam belajar sehingga siswa lebih banyak diam dan mendengar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* pada Pembelajaran IPA (Fisika) Kelas VII di SMPN 20 Palembang dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil uji t diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,95 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,996 dengan taraf kesalahan  $\alpha = 5\%$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa.
2. Hasil rata-rata *pre-test* yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 41,32 dan rata-rata nilai *pre-test* yang diperoleh siswa kelas kontrol adalah 38,97. Hasil rata-rata nilai *post-test* yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 72,03 dan rata-rata nilai *post-test* yang diperoleh siswa kelas kontrol adalah 65,12.
3. *N-Gain* pada kelas eksperimen didapatkan rata-rata sebesar 0,52 sedangkan pada kelas kontrol didapatkan rata-rata sebesar 0,41. *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada *N-Gain* pada kelas kontrol namun sama-sama termasuk kriteria sedang. Dengan melihat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa per sub pokok bahasan, terlihat hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada soal dengan sub materi yang dipilih untuk diajarkan sesuai tahap-tahap *inquiry training*.
4. Model pembelajaran *inquiry training* pada kelas eksperimen terlaksana dengan baik, dilihat dari persentase keterlaksanaan model pembelajaran mencapai 92%.

## DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, Siti. 2015. *Perkembangan Siswa dan Bimbingan Belajar*. Yogyakarta: Deepublish

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

BBC Indonesia (2012). *Peringkat sistem pendidikan Indonesia terendah di dunia*. [http://www.bbc.co.uk/indonesia/majalah/2012/11/121127\\_education\\_raks.shtml](http://www.bbc.co.uk/indonesia/majalah/2012/11/121127_education_raks.shtml) , 17 September 2015 (10:23)

Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta

Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Djamarah, Syaiful B. 2010. *Guru & Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta

Hasibuan, Lamminar. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Pokok Hukum Newton dan Gaya Gesek di Kelas X Semester 1 SMA Negeri 1 Pahae Julu T.A 2012/2013*. Universitas Negeri Medan (UNIMED)

Kunandar, 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Diseretai dengan Contoh*. Jakarta : Rajawali.

Ngalimun, 2011. *Strategi Model Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Aswaja Pressindo

Noor,J. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana

Nursaida, Nelpi. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Training untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Fisika Siswa di Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 12 Medan*.

Pribadi, Benny A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat

Purwanto. 2011. *Evalusi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.



- 
- Pusat Kurikulum. 2006. *Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran edisi kedua*. Bandung: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sani, A dan Syihab, T. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Beringin. FMIPA Universitas Negeri Medan.
- Severius, Domi. 2013. *Pembelajaran Fisika Seturut Hakekatnya serta Sumbangannya dalam Pendidikan Karakter Siswa*. Jurnal. FKIP Fisika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta ISBN : 978-602-8047-80-7 : Dipublikasikan
- Sirait, R. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII MTS N-3 Medan. Universitas Negeri Medan (UNIMED): *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono.2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Supriyadi. 2010. *Teknologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Trianto. 2011. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivitis*. Jakarta:Prestasi Pustaka.
- Yusuf, T dan Marungkil. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Training Inquiry Terhadap Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan KalorSiswa SMPN 9 Palu*. Jurnal Pendidikan Fisika Tendulako (JPFT)