

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
TRAINING PADA PEMBELAJARAN IPA FISIKA DI MTs
(Studi eksperimen pada siswa kelas VII MTs Negeri Situbondo)**

¹⁾Alfiatu Firmania, ²⁾Sri Wahyuni, ²⁾Trapsilo Prihandono

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNEJ

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email: nie_fiafa@yahoo.com

Abstract

In general, learning physics teacher applied only teacher-centered, so the interaction that occurs in only one direction. These problems lead to low student process skills and makes physics student learning is also low. Therefore, we need a model of learning that is not only centered on the teacher alone, but students actively discover their own concepts of physics. One learning model that supports the Inquiry Training. This research is aimed to: (1) examine the influence of Inquiry Training learning model to process skills inside physics sains learning in MTs, (2) examine the influence of Inquiry Training learning model to result of physics study inside physics sains learning in MTs. The kind of this research is experimental with use Randomized Post-test Control Group design. The method to collect data in this research consist of method to collect data of process skills, method to collect data of result of physics study, and supporter method to collect data. The data analysis that used are hypothesis test 1 (process skills) and hypothesis test 2 (result of physics study) with use Independent sample t test in SPSS 16. The result of this research showed that Inquiry Training learning model influence to process skills and result of physics study the student inside physics sains learning in MTs with the sig. = 0,001 more little of $\alpha = 0,05$.

Keyword: *inquiry training learning model, process skills, and result of physics study.*

PENDAHULUAN

Sains berkaitan dengan cara mencari tahu dan proses penemuan tentang alam secara sistematis yang meliputi pengamatan, pengukuran, dan eksperimen untuk mendapatkan fakta, konsep, dan prinsip-prinsip sains, khususnya fisika (Tranggono dan Subagya, 2004:2). Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Dapat dikatakan bahwa hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan

teori yang berlaku secara universal (Trianto, 2010:137-138).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA fisika adalah suatu ilmu pengetahuan alam yang pada hakikatnya mencakup tiga hal yaitu produk ilmiah (berupa konsep, prinsip, dan teori), proses ilmiah (berupa proses penemuan tentang alam secara sistematis yang meliputi pengamatan, pengukuran, dan eksperimen), dan sikap ilmiah.

Beberapa permasalahan yang terjadi pada pembelajaran fisika antara lain menurut Lestari *et al* (2011) adalah pembelajaran yang diterapkan oleh guru hanya memberi sedikit kesempatan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, hal ini menyebabkan pembelajaran yang terjadi hanya satu arah.

Menurut Sopiah *et al* (2009), fisika merupakan bagian dari sains yang diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Namun pengajaran fisika di sekolah menengah belum sepenuhnya mempunyai relevansi dengan tujuan yang diharapkan. Pengajaran fisika dewasa ini lebih banyak menekankan fakta atau produk sains saja daripada mengembangkan pengetahuan yang diperoleh melalui metode ilmiah.

Permasalahan-permasalahan tersebut menyebabkan keterampilan proses siswa masih rendah karena siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan konsep materi fisika sendiri. Sebagai dampak dari lemahnya penerimaan konsep tersebut membuat siswa beranggapan bahwa mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang sangat sulit, rumit, dan banyak rumus sehingga membuat mereka pusing dan tidak suka dengan pelajaran fisika. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan hasil belajar fisika siswa juga rendah.

Berdasarkan situasi-situasi di atas, maka untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru saja, melainkan siswa aktif menemukan konsep materi fisika sendiri di bawah bimbingan guru. Model pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah *Inquiry Training*.

Model pembelajaran *Inquiry Training* atau juga dapat disebut sebagai latihan inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah ilmiah untuk melatih kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena, dan memecahkan masalah secara ilmiah sehingga diperoleh suatu pengetahuan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Menurut Uno (2007:17) langkah-langkah model pembelajaran *Inquiry Training* ada lima langkah, yaitu (1) melontarkan permasalahan, (2) mengumpulkan data dan verifikasi, (3) mengumpulkan data dan

eksperimentasi, (4) merumuskan penjelasan, dan (5) menganalisis proses *inquiry* (penelitian).

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Komala (2008) kelebihan model *Inquiry Training* antara lain: (1) Dapat membentuk konsep dasar kepada peserta didik, (2) membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, (3) mendorong peserta didik untuk merumuskan hipotesisnya sendiri, (4) dapat mengembangkan bakat/kecakapan individu, (5) memberi kebebasan peserta didik untuk belajar sendiri, dan lain sebagainya. Sedangkan kekurangan Model *Inquiry Training* antara lain: (1) memerlukan waktu yang lama, (2) tidak semua materi pelajaran mengandung masalah, (3) memerlukan perencanaan yang teratur dan matang, (4) tidak efektif jika terdapat beberapa siswa yang pasif, dan sebagainya.

Melihat kelebihan-kelebihan tersebut, maka peneliti memilih model *Inquiry Training* untuk diterapkan dalam penelitian, sedangkan untuk mengatasi kekurangan model *Inquiry Training* tersebut, maka penelitian akan lebih efektif jika disertai media berupa LKS di bawah bimbingan dan pengawasan guru. LKS yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah LKS yang di dalamnya memuat langkah-langkah inkuiri sehingga siswa dapat menemukan konsep sendiri melalui kegiatan eksperimen dengan menggunakan LKS tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang ada serta alternatif solusi yang digunakan, maka judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah "Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Training* pada Pembelajaran IPA Fisika di MTs". Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mengkaji pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap keterampilan proses siswa dalam pembelajaran IPA Fisika di MTs, (2) mengkaji pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar

fisika dalam pembelajaran IPA fisika di MTs.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Situbondo dimana penentuan tempat penelitian menggunakan metode *purposive sampling area*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII. Penentuan sampel menggunakan metode *Random Sampling* setelah dilakukan uji homogenitas pada populasi menggunakan uji *One-Way ANOVA* dengan bantuan software SPSS 16. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Randomized Post-test Control Group*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data keterampilan proses (LKS), metode pengumpulan data hasil belajar fisika (*post-test* untuk penilaian kognitif produk, observasi untuk penilaian psikomotor, perilaku berkarakter, dan keterampilan sosial), dan metode pengumpulan data pendukung (dokumentasi dan wawancara). Analisis data dalam penelitian ini meliputi uji hipotesis 1 (keterampilan proses) dan uji hipotesis 2 (hasil belajar fisika). Untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap keterampilan proses dan hasil belajar fisika siswa dalam pembelajaran IPA Fisika di MTs digunakan *Independent sample t test* dengan bantuan SPSS 16.

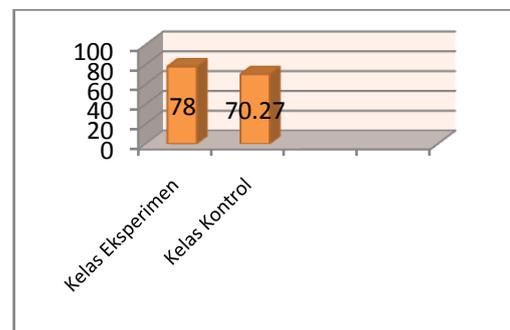
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data keterampilan proses dalam penelitian ini meliputi menyusun hipotesis, membuat tabel data, menganalisis data penelitian, dan menyimpulkan diambil dari isian LKS. Ringkasan rata-rata nilai keterampilan proses siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Keterampilan Proses Siswa

Kelas	N	Mean
Eksperimen	30	78
Kontrol	30	70,27

Tabel 1 dapat diinterpretasikan ke dalam diagram sebagaimana dideskripsikan dalam gambar 2.



Gambar 2 Diagram Rata-Rata Nilai Keterampilan Proses pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan analisis pada gambar 2, skor rata-rata keterampilan proses siswa kelas eksperimen sebesar 78 dan pada kelas kontrol sebesar 70,27. Setelah dilakukan uji *Independent sample t test* didapatkan Sig. = 0,001, artinya signifikansinya lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa skor rata-rata keterampilan proses siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Melihat hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa teori yang menjelaskan bahwa salah satu keunggulan model pembelajaran *Inquiry Training* adalah mendorong peserta didik untuk merumuskan hipotesisnya sendiri adalah benar, karena salah satu indikator yang dinilai dalam penelitian ini adalah menyusun hipotesis.

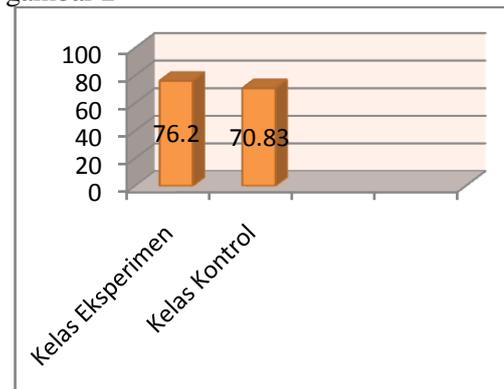
Data hasil belajar fisika siswa diperoleh dari penilaian kognitif (kognitif produk/*post-test*), psikomotor, dan afektif (perilaku berkarakter dan keterampilan sosial). Ringkasan rata-rata hasil belajar

fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Rata-rata Nilai Hasil Belajar Fisika

Kelas	N	Mean
Eksperimen	30	76,2
Kontrol	30	70,83

Tabel 2 dapat diinterpretasikan ke dalam gambar 2



Gambar 2. Diagram Rata-Rata Hasil Belajar Fisika pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan analisis pada gambar 2, skor rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen sebesar 76,2 dan pada kelas kontrol sebesar 70,83. Setelah dilakukan uji *Independent sample t test* didapatkan $\text{Sig.} = 0,001$. artinya signifikansinya lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Melihat hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa teori yang menjelaskan bahwa salah satu keunggulan model pembelajaran *Inquiry Training* adalah dapat membentuk konsep dasar kepada peserta didik dan membantu dalam menggunakan ingatan adalah benar, karena siswa menemukan konsep sendiri sehingga apa yang mereka alami sendiri mudah diingat dan siswa lebih mudah memahami konsep fisika.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika dan beberapa siswa kelas eksperimen setelah penelitian

menunjukkan bahwa tanggapan guru fisika dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Inquiry Training* adalah baik. Guru fisika menyatakan bahwa model pembelajaran *Inquiry Training* cocok untuk pembelajaran fisika karena siswa lebih aktif dan siswa lebih mudah memahami konsep fisika. Siswa juga menyatakan senang belajar ketika guru menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* karena siswa merasa belajar dengan lebih menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan keterampilan proses siswa dan hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol.

Keberhasilan dan adanya tanggapan-tanggapan baik tersebut tidak terlepas dari kendala-kendala karena model pembelajaran *Inquiry Training* selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan. Salah satu kendala yang dihadapi dalam penelitian ini antara lain terdapat beberapa siswa yang pasif sehingga guru harus lebih ekstra dalam memberikan bimbingan dan penjelasan agar waktu sesuai dengan RPP karena dalam model ini terdapat fase eksperimen yang membutuhkan waktu yang lama dalam pelaksanaannya. Selain itu guru harus lebih membuat perencanaan yang matang untuk meminimalisir kendala yang akan terjadi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran *Inquiry Training* berpengaruh terhadap keterampilan proses siswa dalam pembelajaran IPA Fisika di MTs. (2) Model pembelajaran *Inquiry Training* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika dalam pembelajaran IPA fisika di MTs.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka saran yang dapat diberikan, antara lain: (1) Bagi guru, pada penerapan model pembelajaran *Inquiry Training*, guru harus lebih teratur dan

matang dalam mempersiapkan perencanaan pembelajaran yang akan dilakukan. (2) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan model pembelajaran *Inquiry Training* dengan materi yang berbeda pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Komala, I. R. 2008. *Penerapan Model Latihan Inkuiri dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Dipawangi Kecamatan Cianjur Kabupaten Cianjur*. Cianjur: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestari, D., Santosa, S., dan Harlita. 2011. *Penerapan Strategi Inquiry Training Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Biologi Siswa Kelas X-B SMA Negeri 1 Purwodadi Tahun Ajaran 2010/2011*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sopiah, S., Wiyanto, dan Sugianto. 2009. "Pembiasaan Bekerja Ilmiah pada Pembelajaran Sains Fisika untuk Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. ISSN: 1693-1246. Volume 5: 4-19.
- Tranggono, A. & Subagya, H. 2004. *Sains Fisika Kurikulum 2004 Kelas 1 SMA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Gorontalo: Bumi Aksara