

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS MELALUI METODE  
INKUIRI TERPIMPIN DISERTAI PENGGUNAAN LCD PROYEKTOR  
SEBAGAI PENGUATAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI  
DI SMP N 1 KARANGRAYUNG KABUPATEN GROBOGAN  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh

**YANU CARI ADI**  
A 420 050 035

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2009**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Pembelajaran sains (biologi) sebagai bagian dari pendidikan, umumnya memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan sains. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut termasuk ilmu biologi membawa dampak pemilihan materi, metode dan media pembelajaran serta sistem pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik serta dapat bersaing dalam menanggapi perkembangan sains tersebut.

Dewasa ini pembelajaran sains masih didominasi dengan penggunaan metode ceramah dan kegiatan lebih berpusat pada guru. Efektifitas peserta didik dapat dikatakan mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Guru menjelaskan sains hanya sebatas produk dan sedikit proses. Salah satu penyebab yang menjadikan alasan adalah padatnya materi yang harus dibahas dan diselesaikan berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Permasalahan lain dalam sains (biologi) adalah bahan ajar yang diberikan di sekolah masih terasa lepas dengan permasalahan pokok yang timbul di masyarakat. Dalam fakta yang ada seharusnya biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis

sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya sehingga dapat bermanfaat di dalam kehidupan bermasyarakat. Pada dasarnya pelajaran biologi berupaya untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan cara mengerjakan yang dapat membantu peserta didik untuk memahami alam sekitar secara mendalam.

Penguasaan biologi melalui pembelajaran secara teoritis sangat ditentukan oleh kemampuan dan kreatifitas peserta didik dalam menguasai keterampilan proses sains. Peserta didik yang keterampilan proses sainsnya bagus maka prestasi akademiknya juga bagus. Hal ini senada dengan pendapat Carin dan Sund dalam Astuti (2004), yang menyatakan bahwa sains atas tiga komponen utama yaitu sikap, proses dan produk. Oleh karena itu untuk mencapai produk pembelajaran biologi yang optimal peserta didik perlu menguasai keterampilan proses sains.

Dalam KTSP disebutkan bahwa keterampilan proses sains diangkat sebagai materi pelajaran yang dalam penyampaiannya terintegrasi pada materi pokok yang lain. Ini berarti keterampilan proses sains sama pentingnya dengan konsep biologi. Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung dengan mengembangkan keterampilan proses sains agar peserta didik dapat menjelajahi dan memahami alam. Selain itu penggunaan dan pengembangan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dalam pembelajaran

biologi bertujuan agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep dan mampu memecahkan masalah biologi.

Berdasarkan fakta tersebut guru bermaksud untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Keterampilan proses sains yang ingin ditingkatkan adalah: keterampilan mengobservasi atau mengamati, keterampilan mengklasifikasikan, keterampilan menafsirkan, keterampilan meramalkan (memprediksi), keterampilan menerapkan, keterampilan merencanakan penelitian, keterampilan mengkomunikasikan hasil percobaan baik secara lisan maupun tertulis dan membuat kesimpulan.

Untuk dapat meningkatkan berbagai keterampilan proses sains tersebut perlu adanya pengembangan pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik. Dalam hal ini guru berkerjasama dengan peneliti. Untuk itulah perlu dilakukan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan tujuan utama meningkatkan keterampilan proses sains.

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan sesuatu penelitian tindakan yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam penelitian tindakan kelas muncul dari lamunan peneliti. Dampak PTK bagi peneliti dan guru dapat melihat sendiri praktek pembelajaran atau bersama guru lain dapat melakukan penelitian terhadap peserta didik dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajarannya. Guru secara reflektif dapat menganalisis dan mensintesis terhadap apa yang telah dilakukan di kelas.

Dengan hal ini berarti dengan melakukan PTK guru dapat memperbaiki praktek-praktek pembelajaran sehingga mutu pendidikan dapat meningkat.

Untuk mengetahui kondisi riil yang terjadi di SMP N 1 Karangrayung kabupaten Grobogan, maka dilakukan observasi dan penelitian tindakan kelas, sebagai subjeknya adalah semua kelas VII. Berdasarkan hasil observasi dan penelitian tindakan kelas tersebut pembelajaran biologi yang telah dilaksanakan sudah baik dan perlu dipertahankan tetapi ada juga yang masih kurang dan perlu peningkatan. Hal yang sudah baik dan perlu dipertahankan adalah telah bervariasinya media pembelajaran yang digunakan guru. Hal yang sudah baik tetapi perlu ditingkatkan adalah penggunaan metode karena meskipun metode yang digunakan guru sudah bervariasi tetapi selama pembelajaran hanya sebagian peserta didik yang aktif. Sedangkan yang perlu ditingkatkan adalah keterampilan proses sains peserta didik karena hasil observasi terlihat bahwa belum semua aspek keterampilan proses sains yang dilatih oleh guru, dari hasil observasi kelas VIIIE keterampilan proses sains peserta didiknya terlihat begitu rendah.

Dari hasil kesepakatan bersama antara peneliti dan guru bidang studi biologi maka sebagai subjeknya adalah kelas VIIIE. Untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, metode inkuiri terpimpin merupakan metode yang cocok untuk meningkatkan keterampilan tersebut karena strategi inkuiri terpimpin merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Sedangkan untuk menambah penguasaan konsep dalam pembelajaran biologi peneliti menyarankan untuk menggunakan LCD proyektor sebagai penguatan konsep dalam proses pembelajaran biologi di kelas VIIIE dan guru studi biologi sebelumnya juga mempunyai inisiatif yang sama untuk menggunakan LCD proyektor sebagai penguatan konsep peserta didik dalam penelitian tersebut, karena dengan menggunakan gambar yang menarik dapat memberikan semangat dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan terjadi proses pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang: Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Inkuiri Terpimpin Disertai Penggunaan LCD Proyektor Sebagai Penguatan Konsep dalam Pembelajaran Biologi Di SMP N 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2008/2009.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Untuk menghindari kesalah pahaman makna serta upaya untuk lebih efisien dalam pelaksanaan penelitian yang selaras dengan judul penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah:

### **1. Subjek penelitian**

Peserta didik kelas VIIIE SMP N 1 Karangrayung (berjumlah 40 peserta didik).

## 2. Objek penelitian

Metode inkuiri terpimpin yang disertai dengan penggunaan LCD proyektor sebagai penguatan konsep pembelajaran biologi pada pokok bahasan organisasi kehidupan sub bab sel, jaringan, keanekaragaman dan sistem organ tubuh tumbuhan.

3. Keterampilan proses sains peserta didik yang ingin ditingkatkan adalah: keterampilan mengobservasi, mengklasifikasikan, menafsirkan, meramalkan (memprediksi), menerapkan, merencanakan penelitian dan mengkomunikasikan (secara lisan dan tertulis).
4. Hasil belajar yang diukur selain keterampilan proses sains juga tiga aspek ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor

### **C. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah pemanfaatan metode inkuiri terpimpin disertai penggunaan LCD proyektor dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi di SMP N 1 Karangrayung kabupaten Grobogan kelas VIIE tahun pelajaran 2008/2009”?

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Sesuai dengan perumusan dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Mengetahui aspek-aspek keterampilan proses sains dan hasil belajar yang dapat meningkat saat

dilakukan pembelajaran melalui metode inkuiri terpimpin yang disertai penggunaan LCD proyektor dalam pembelajaran biologi di SMP N 1 Karangrayung kabupaten Grobogan”.

## **E. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi guru
  - a. Memberi wawasan yang lebih banyak untuk mengenal lebih jauh penerapan metode inkuiri terpimpin disertai penggunaan LCD proyektor sebagai penguatan konsep pada pembelajaran biologi.
  - b. Mengetahui cara peningkatan keterampilan proses sains melalui penerapan metode inkuiri terpimpin.
2. Bagi Peserta didik
  - a. Meningkatkan keterampilan proses sains untuk menemukan konsep.
  - b. Membiasakan peserta didik belajar melalui keterampilan proses sains.
3. Bagi Peneliti

Mengembangkan kemampuan melakukan penelitian.