

# DAMPAK MODEL INKUIRI TERBIMBING DISERTAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIOVISUAL TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII DI SMPN 1 MAESAN

<sup>1)</sup>Sri Yuliasutik, <sup>2)</sup>Sudarti, <sup>2)</sup>Bambang Supriadi

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

<sup>2)</sup>Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email yuliasutiksri@yahoo.com

## *Abstract*

*Guided inquiry model with audiovisual-based learning media is one alternative in agreeable learning, encourages students to be active and increasing the learning achievement by scientific methods. The purpose of this research is to analyze: (1) the effect of guided inquiry model with audiovisual-based learning media on the students's scientific attitude; (2) the effect of guided inquiry model with audiovisual-based learning media on the learning achievement. This research was an experimental research, conducted at SMPN 1 Maesan in academic year 2013/2014. The sample were selected by cluster random sampling. The sample in this research were from class VIIIA as the experimental class and those from class VIIIB as control class. Data collection instruments were questionnaires (student's scientific attitude) and post-test (learning achievement) analyze using independent sample t-test by SPSS. Base on the data analyze, it can be concluded: (1) there was an effect of guided inquiry model with audiovisual-based learning media on scientific attitude, with smaller significance level of 0,05(0,001 < 0,05; H<sub>0</sub> was rejected); (2) there was an effect of guided inquiry model with audiovisual-based learning media on learning achievement, with smaller significance level of 0,05(0,0015 < 0,05; H<sub>0</sub> was rejected).*

**Key words:** *Guided inquiry model, audiovisual-based learning media, scientific attitude, science learning achievement.*

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan atas pengamatan dan induksi (Fowler dalam Abdullah dan Rahmah, 2011:18). IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Pada hakikatnya IPA memiliki empat unsur utama yaitu sikap, proses, produk dan aplikasi. Empat unsur utama IPA inilah yang harus dimunculkan dalam suatu pembelajaran IPA. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran IPA yang tepat.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah guna meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu diberlakukannya kurikulum 2013 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara terpadu. Dalam kurikulum 2013 mata pelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Sikap ilmiah dalam mempelajari IPA sangat bermanfaat bagi siswa yaitu dapat membentuk sikap dan nilai positif dalam diri siswa antara lain objektif, kritis, kreatif, terbuka, teliti, dan tidak mudah

putus asa. Sikap dan nilai positif ini diharapkan mampu menjadi bekal untuk mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan sikap ilmiah juga berguna untuk membangun karakter siswa.

Hasil studi PISA (*Program for International Student Assessment*) yaitu studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, matematika dan IPA menunjukkan peringkat Indonesia menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara. Selain itu, firma pendidikan Pearson menerbitkan tabel liga global yang mencantumkan bahwa sistem pendidikan di Indonesia menempati rangking terendah di dunia. Rangking ini memadukan hasil tes internasional dan data tingkat kelulusan.

Indikator lainnya yaitu laporan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 menyebutkan bahwa nilai rata-rata sains siswa Indonesia menempati urutan ke-38 dari 41 negara. Hasil studi TIMSS juga menyatakan bahwa siswa Indonesia berada pada rangking sangat rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang komplek, (2) teori, analisis, dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur, dan pemecahan masalah, (4) melakukan investigasi. Hal ini semakin menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa SMP/MTs di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata kemampuan sains negara lain di dunia. Kemampuan sains siswa SMP/MTs di Indonesia tergolong rendah, karena salah satu penyebabnya adalah proses pembelajaran yang diterapkan belum tepat dan maksimal. Oleh karena itu, diperlukan usaha maksimal untuk meningkatkan mutu pendidikan terutama dalam proses pembelajaran IPA di Indonesia (Husamah dan Yanur, 2013:2).

Kemampuan sains siswa SMP/MTs di Indonesia rendah tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Slamento (2010:54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain faktor internal yang berasal dari diri individu yang sedang belajar seperti

intelegensi, perhatian, minat, bakat, kesiapan, dan kesehatan. Selain itu, faktor eksternal yang berasal dari peranan guru dalam mengelola pembelajaran seperti penerapan model, metode, strategi, media yang menekankan pada pembelajaran siswa yang aktif sehingga mampu mengorganisasikan dan menggali potensi-potensi yang ada pada diri siswa.

Salah satu alternatif solusi dalam proses pembelajaran yang diharapkan mampu mengarahkan siswa yang aktif dan meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah adalah model inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah dimana siswa terlibat langsung dengan objek yang akan dipelajari. Pembelajaran inkuiri yang melibatkan keaktifan siswa, siswa didorong untuk belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri (Roestiyah, 1991:76).

Berpijak dari hal tersebut, kelebihan model inkuiri terbimbing diantaranya pertama model inkuiri terbimbing menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan artinya menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri terhadap konsep IPA sehingga sikap ilmiah dapat muncul pada diri siswa. Ketiga, tujuan penggunaan model inkuiri terbimbing mampu mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Sanjaya, 2011:196-197).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini akan dipadukan dengan media berbasis audiovisual. Media audiovisual merupakan gabungan media visual (gambar) dan media audio (suara). Media visual mampu memperlancar pemahaman dan minat belajar siswa serta memperkuat ingatan. Agar lebih efektif dan menyenangkan, media visual dikombinasikan dengan media audio untuk meyakinkan terjadinya proses informasi

yang tepat dan akurat. Menggunakan media audiovisual diharapkan pengetahuan tentang IPA dapat diterima lebih mudah oleh siswa. Pemanfaatan media audiovisual diharapkan dapat meningkatkan suasana pembelajaran sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan siswa tidak merasa bosan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam proses pembelajaran perlu diujicobakan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual. Oleh karena itu, diadakan penelitian dengan judul “Dampak model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa kelas VIII di SMPN 1 Maesan”.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs, (2) mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Maesan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 1 Maesan tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi menggunakan uji One Way ANOVA dengan bantuan SPSS 16. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian adalah *post-test control design*

dimana kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menerapkan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual dan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran yang biasa digunakan guru. Metode pengumpulan data penelitian diperoleh dari dokumentasi, tes (*post-test*), angket dan wawancara. Angket digunakan untuk mengukur sikap ilmiah siswa dan tes (*post-test*) digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran.

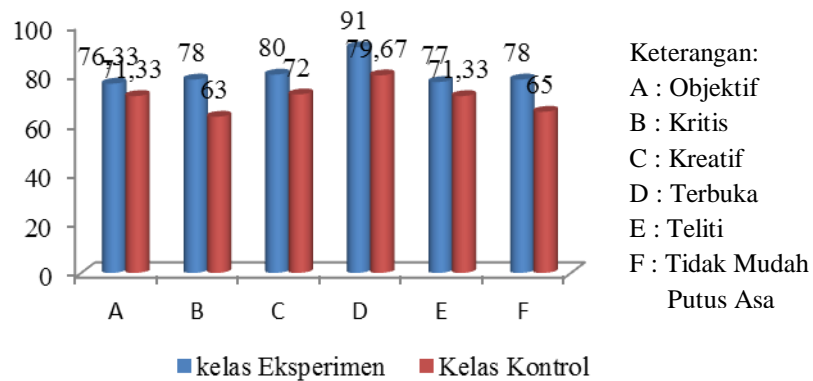
Analisa data yang digunakan (1) untuk mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap sikap ilmiah siswa menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS 16, dan (2) untuk mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap hasil belajar siswa menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS 16.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data sikap ilmiah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari skor angket tertutup. Kriteria sikap ilmiah yang diukur melalui angket ini meliputi objektif, kritis, kreatif, terbuka, teliti dan tidak mudah putus asa. Berikut skor rata-rata sikap ilmiah tiap indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Sikap Ilmiah Rata-rata Tiap Indikator

| No. | Indikator Sikap Ilmiah | Rata-rata        |               |
|-----|------------------------|------------------|---------------|
|     |                        | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| 1   | Objektif               | 76,33            | 71,33         |
| 2   | Kritis                 | 78               | 63            |
| 3   | Kreatif                | 80               | 72            |
| 4   | Terbuka                | 91               | 79,67         |
| 5   | Teliti                 | 77               | 71,33         |
| 6   | Tidak Mudah Putus Asa  | 78               | 65            |



Gambar 1. Sikap Ilmiah Rata-rata Tiap Indikator

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen, sikap ilmiah tertinggi adalah terbuka. Hal ini dapat ditunjukkan pada saat siswa melakukan percobaan, siswa selalu bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa tidak keberatan dengan pendapat dan masukan yang diberikan. Setiap pendapat dan masukan yang diberikan oleh temannya selalu dipertimbangkan sehingga menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan. Dalam mengisi analisa data, siswa cenderung memiliki jawaban beragam namun dengan maksud yang sama. Hal ini membuktikan bahwa siswa tidak terpaku pada satu jawaban saja. Indikator sikap ilmiah yang terendah di kelas eksperimen adalah objektif. Hal ini dapat dilihat pada saat guru membahas soal, siswa cenderung takut mengungkapkan kesalahan guru dalam memberikan jawaban. Kecenderungan siswa merasa takut mengungkapkan sesuatu apa adanya ini dimungkinkan karena siswa takut dianggap tidak sopan dan menyinggung perasaan guru. Selain itu, siswa juga cenderung masih ragu-ragu dalam mencatat hasil percobaan karena terpengaruh dengan hasil kelompok lain.

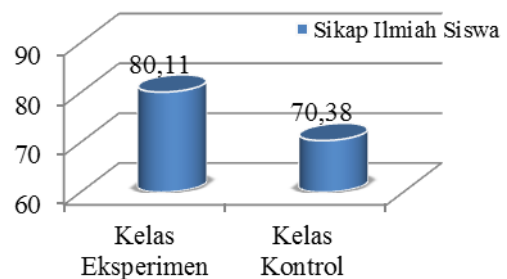
Pada kelas kontrol, sikap ilmiah tertinggi adalah terbuka. Hal ini dapat dilihat dalam mengerjakan latihan soal, siswa cenderung berdiskusi untuk menemukan jawaban. Sedangkan sikap ilmiah terendah di kelas kontrol adalah

kritis. Hal ini dimungkinkan karena siswa jarang diajak melakukan percobaan sehingga minat dan keingintahuan siswa untuk menyelidiki sesuatu masih rendah.

Hasil perhitungan nilai rata-rata sikap ilmiah secara keseluruhan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperlukan dalam pengujian hipotesis pertama. Berikut skor rata-rata sikap ilmiah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Data Skor Sikap Ilmiah Siswa

| No. | Kelas      | Jumlah Siswa | Rata-rata |
|-----|------------|--------------|-----------|
| 1   | Eksperimen | 20           | 80,11     |
| 2   | Kontrol    | 20           | 70,38     |



Gambar 2. Sikap Ilmiah Siswa Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata sikap ilmiah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, perbedaan tersebut masih belum menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada sikap

ilmiah siswa kelas kontrol. Perbedaan rata-rata tersebut perlu dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA.

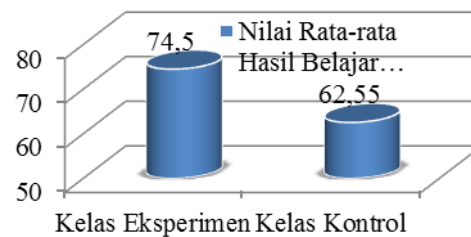
Sebelum melakukan pengujian hipotesis pertama, dilakukan uji normalitas terhadap data sikap ilmiah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Hasil yang diperoleh nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Artinya, kelompok data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji *independent sample t-test* diperoleh Sig. sebesar 0,001. Karena Sig.  $0,001 \leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata sikap ilmiah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol sehingga model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual berpengaruh terhadap sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA.

Kecenderungan skor rata-rata sikap ilmiah kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena pada kelas eksperimen diterapkan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual. Model inkuiri terbimbing ini mengacu pada penyelidikan atau observasi langsung serta merumuskan sendiri penemuannya sehingga mampu membentuk sikap ilmiah siswa. Dalam proses pembelajaran inkuiri disertai media pembelajaran berbasis audiovisual, menggunakan metode ilmiah dalam proses pemecahan masalah dimana siswa dilibatkan langsung dalam proses merumuskan masalah yang dibantu dengan media audiovisual, menyelidiki serta merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Aktifitas pada tahap melakukan penyelidikan atau percobaan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing ini akan menjadikan siswa aktif dan mampu membentuk sikap ilmiah.

Pengujian hipotesis kedua yaitu hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *post-test* yang diberikan setelah pembelajaran berakhir. Berikut hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Data Hasil Belajar IPA Siswa

| No. | Kelas      | Jumlah Siswa | Rata-rata |
|-----|------------|--------------|-----------|
| 1   | Eksperimen | 20           | 74,5      |
| 2   | Kontrol    | 20           | 62,55     |



Gambar 3. Hasil Belajar IPA Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Namun, perbedaan tersebut masih belum menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada sikap ilmiah siswa kelas kontrol.

Perbedaan rata-rata tersebut perlu dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengkaji pengaruh model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis kedua, dilakukan uji normalitas terhadap data hasil belajar untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Hasil yang diperoleh nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Artinya, kelompok data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji *independent sample t-test* diperoleh Sig. sebesar 0,0015. Karena Sig.  $0,0015 \leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol sehingga model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil analisa data, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen diterapkan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual. Dalam proses pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual, siswa dihadapkan pada permasalahan yang ditampilkan melalui media audiovisual, melakukan penyelidikan dan presentasi hasil. Selain itu, siswa juga dibimbing untuk mendapatkan kesimpulan dari proses penyelidikan atau percobaan. Kegiatan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual ini akan membuat siswa lebih aktif dan lebih mudah memahami fakta, konsep, dan teori IPA dengan baik sehingga hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol.

Dari hasil wawancara dengan guru IPA dan siswa kelas VIII A, dapat diketahui tanggapan yang diberikan terhadap proses pembelajaran IPA menggunakan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual adalah baik. Guru menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual baik digunakan dalam proses pembelajaran IPA karena siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa lebih percaya diri dengan hasil penemuannya dalam percobaan. Siswa mengaku senang dan tidak bosan belajar IPA karena ditampilkan media audiovisual dan dilakukan proses penyelidikan atau percobaan yang membuat siswa lebih

mudah dalam memahami materi yang diajarkan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisa data yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual berpengaruh terhadap sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs.
2. Model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP/MTs.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka saran yang dapat diberikan, antara lain.

1. Dalam melaksanakan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual, diharapkan lebih memperhatikan penentuan anggota kelompok sebelum melakukan percobaan karena penentuan anggota kelompok terkadang bisa menghambat proses pembelajaran.
2. Dalam menerapkan model inkuiri terbimbing disertai media pembelajaran berbasis audiovisual, hendaknya guru lebih membimbing siswa selama proses pembelajaran terutama pada tahap penyelidikan atau percobaan sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah dan Rahma, E. 2011. *MKDU-Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Husamah dan Yanur S. 2013. *Desain Pembelajaran Berbasis*

- Pencapaian Kompetensi-Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Sanjaya, W.2011.*Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*.Jakarta:Kencana Prenada Media Group
- Roestiyah. 2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta