

MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY* (GD) DISERTAI MEDIA AUDIOVISUAL DALAM PEMBELAJARAN IPA (FISIKA) DI SMP

¹⁾ **Rahmi Dwi Ariyani, ¹⁾Indrawati, ¹⁾I Ketut Mahardika**

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email : rahmidwia92@gmail.com

Abstract

This research focuses on the application of Guided Discovery learning model with Audiovisual media. The purpose of this research were: (1) to describe students science process skill using guided discovery learning model with audiovisual media in teaching science physics in junior high school and (2) to assess the influence of guided discovery learning model with audiovisual media to the student's science-physic achievement in junior high school. This type of research is an experimental research by post test only control group design that held in SMPN 1 Sumbersuko, Lumajang in the odd semester of the 2016/2017 academic year. The technique of data collection were observation, documentation, interview and test. The data were analyzed by using descriptif technique and independent sample t-test from SPSS 26. The findings of this research were: (1) students science process skills by using guided discovery model along with audiovisual media in science-physic study is classified in good criteria; (2) guided discovery learning model with audiovisual media significantly influences to the student's science-physic achievement in junior high school.

Key words: *guided discovery learning model, audiovisual media, science process skill, achievement.*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang gejala alam dan menerangkan cara gejala tersebut terjadi. Fisika dalam pembelajaran atau pelaksanaan pendidikan menyangkut dua aspek proses dan produk, dalam aspek proses diharapkan dapat memunculkan keterlibatan ilmiah dalam individu sehingga tiap individu dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori, dan sikap ilmiah yang dapat berpengaruh positif terhadap kualitas maupun produk pendidikan. Permasalahan pada bidang studi IPA terutama bidang fisika yakni pembelajaran fisika selama ini lebih banyak menghafalkan rumus dan teori, bukan berdasarkan pemahaman.

Dahar (dalam Harahap dan Harahap, 2012) menyatakan siswa dalam

menerima informasi, lebih cenderung untuk menghafal informasi yang didapatkan tanpa mencoba mengaitkan dengan konsep yang pernah dimiliki sebelumnya. Hal ini dikarenakan siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar secara langsung selama pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran dan keterampilan proses sains siswa selama pembelajaran kurang nampak dan pada akhirnya masih banyak siswa yang menganggap bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran harus sesuai dengan kondisi karakteristik siswa sehingga dapat mengembangkan potensi yang telah dimiliki oleh siswa secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam

pembelajaran adalah model pembelajaran *guided discovery* (GD) disertai media audiovisual.

Model *guided discovery* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri dalam suatu kegiatan guna menemukan konsep atau pemecahan suatu masalah dengan bimbingan dari guru. Bruner mengemukakan bahwa dalam pembelajaran penemuan (*discovery*) peserta didik akan berperan lebih aktif karena peserta didik berusaha sendiri memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan tertentu yang benar-benar bermakna (Rachmawati, 2015:65). Peran guru dalam model *guided discovery* ini adalah sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, yaitu dengan membantu siswa agar dapat menggunakan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan baru melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Model *guided discovery* ini mengharuskan siswa menggunakan informasi yang diperoleh untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri sehingga pemahaman materi lebih berbekas dalam ingatan siswa (Melani, 2012).

Model *Guided Discovery* juga memiliki beberapa kelemahan. Salah satu kelemahan pada model *guided discovery* ini adalah siswa harus mempunyai kesiapan dan kematangan mental (Pakpahan, 2014). Misalnya, siswa yang lamban mungkin bingung ketika berusaha untuk mengembangkan pikirannya jika berhadapan dengan hal-hal yang abstrak, menemukan ketergantungan antara pengertian dalam suatu subyek atau dalam usahanya menyusun suatu hasil penemuan dalam bentuk tertulis. Oleh karena itu, untuk mengurangi kelemahan tersebut, model *guided discovery* ini dapat dipadukan dengan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat dipadukan dengan model pembelajaran *guided discovery* adalah media audiovisual.

Menurut Munadi (2010), media audiovisual merupakan peralatan suara dan gambar dalam satu unit, seperti film bersuara, televisi, dan video. Agar menjadi lebih efektif pada proses pembelajaran media visual sebaiknya dikombinasikan dengan suara (audio) dan ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) untuk meyakinkan terjadinya proses informasi yang tepat dan akurat (Arsyad, 2006:57-58). Menurut Semendiriadis (dalam Purwono, 2014) media audiovisual memperkaya lingkungan belajar, memelihara eksplorasi, eksperimen dan penemuan, dan mendorong siswa untuk mengembangkan pembicaraan dan mengungkapkan pikirannya

Anderson (dalam Priandono, 2012) menyatakan bahwa media audiovisual (video) memiliki kelebihan dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Kelebihan dalam ranah kognitif antara lain dapat digunakan untuk menunjukkan contoh dan cara bersikap atau berbuat dalam suatu penampilan, khususnya yang menyangkut interaksi siswa. Kelebihan dalam ranah afektif antara lain dapat menjadi media yang sangat baik dalam mempengaruhi sikap dan emosi. Kelebihan dalam ranah psikomotor antara lain dapat memperlihatkan contoh keterampilan yang menyangkut gerak, baik dengan cara memperlambat maupun mempercepat gerakan yang ditampilkan. Media audiovisual tidak hanya memiliki kelebihan saja, tetapi juga memiliki keterbatasan. Suleman (dalam Zamri, 2009) mengemukakan keterbatasan audiovisual yang digunakan untuk tujuan pendidikan adalah biaya perangkat audiovisual relatif mahal dan memerlukan pengetahuan serta keterampilan khusus tentang audiovisual untuk menjalankannya.

Beberapa penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2014) yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery*

dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Penelitian terkait lainnya tentang pengaruh *guided discovery* terhadap hasil belajar siswa adalah penelitian Kusuma (2015) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery* mengalami peningkatan. Penelitian lain yang relevan dengan penggunaan media audiovisual dilakukan oleh Haryoko (2009) yang menyimpulkan adanya peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media audiovisual.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterampilan proses sains siswa menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual dalam pembelajaran IPA fisika di SMP dan mengkaji pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual terhadap hasil belajar IPA fisika siswa di SMP.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMPN 2 Sumbersuko, Lumajang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Sumbersuko Lumajang pada tahun ajaran 2016/2017 meliputi kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D. Sebelum pengambilan sampel maka, dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat keberagaman kemampuan siswa pada tiap-tiap kelas. Adapun data yang digunakan untuk uji homogenitas yaitu nilai ulangan tengah semester (UTS) pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *cluster random sampling* dengan teknik undian. Desain penelitian menggunakan *posttest only control group design*.

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Sumber data berasal dari

penilaian oleh peneliti, penilaian oleh *observer*, dan *post-test*. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif dan uji statistik berbantuan *softwwere* SPSS 26.

Untuk menganalisis keterampilan proses sains siswa selama kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *guided discovery* disertai media audiovisual, digunakan persentase keterampilan proses sains siswa dengan rumus sebagai berikut.

$$NA = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- NA* : nilai akhir keterampilan proses sains siswa
X : jumlah skor perolehan tiap indikator keterampilan proses sains siswa
N : jumlah skor maksimum tiap indikator keterampilan proses sains siswa

Menurut Widayanto (dalam Kale, 2013), kriteria untuk keterampilan proses sains siswa ditunjukkan pada Tabel 1. sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria keterampilan proses siswa

No	Interval	Kriteria
1	$75\% \leq \text{skor} < 100\%$	Baik
2	$55\% \leq \text{skor} < 75\%$	Cukup baik
3	$40\% \leq \text{skor} < 55\%$	Kurang baik
4	$\text{skor} < 40\%$	Tidak baik

Untuk mengkaji pengaruh hasil belajar siswa menggunakan model *guided discovery* disertai media audiovisual digunakan uji *Independent Sample T Test* pada SPSS 26 dengan kriteria pengujian

- a) Jika nilai signifikansi (*Sig. (2-tailed)*) $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak
 b) Jika nilai signifikansi (*Sig. (2-tailed)*) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji homogenitas, keempat kelas VII di SMPN 2

Sumbersuko, Lumajang memiliki kemampuan yang homogen. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen yang diperoleh dari metode *cluster random sampling* dengan teknik undian.

1. Keterampilan Proses Sains

Penilaian keterampilan proses sains siswa diperoleh dari lembar penilaian

selama observasi yang dilakukan oleh observer dan dokumentasi yakni berupa penilaian hasil lembar kegiatan siswa (LKS) yang dilakukan oleh peneliti. Keseluruhan indikator keterampilan proses sains dalam penelitian ini mencakup aspek kognitif proses dan aspek psikomotor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 merupakan nilai rata-rata tiap indikator keterampilan proses sains siswa

Tabel 2. Skor rata-rata persentase keterampilan proses sains tiap indikator

Aspek	Pertemuan 1 (%)	Pertemuan 2 (%)	Rata-Rata (%)
Menyusun Hipotesis	100	100	100
Mengklasifikasikan	86,11	94,44	90,27
Merancang Penyelidikan	75,00	98,61	86,80
Melakukan Eksperimen	76,39	94,44	85,41
Melakukan Pengamatan	80,55	98,61	89,58
Mengumpulkan dan mengolah data	66,67	94,44	80,55
Mengkomunikasikan	90,28	93,06	91,67
Menyimpulkan	100	93,06	96,53
Rata-rata	84,37	95,83	90,10

Tabel 2. menunjukkan bahwa nilai rata-rata persentase keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Indikator mengumpulkan dan mengolah data memiliki nilai rata-rata persentase yang lebih rendah daripada indikator yang lain yakni sebesar 80,55%. Sedangkan indikator menyusun hipotesis memiliki nilai rata-rata persentase yang lebih tinggi daripada indikator yang lain yakni sebesar 100%. Nilai rata-rata persentase secara keseluruhan indikator keterampilan proses sains siswa dalam kategori “baik” dengan nilai 90,10%. Hal ini membuktikan bahwa dengan menerapkan *model guided discovery* disertai dengan media audiovisual dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Peningkatan pada keterampilan proses sains siswa ini dikarenakan model pembelajaran *guided discovery* disertai media audiovisual yang diterapkan dalam pembelajaran ini mampu untuk menarik

minat siswa dalam pembelajaran dikarenakan terdapat penyampaian proses informasi yang tepat dalam bentuk video, gambar bergerak dan suara. Media audiovisual yang disajikan pada siswa dalam proses pembelajaran berupa fenomena alam yang terjadi di kehidupan sehari-hari sehingga membuat siswa memperoleh pengalaman langsung dan terlibat aktif selama pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, *model guided discovery* disertai dengan media audiovisual dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa baik dalam aspek kognitif proses maupun aspek psikomotor.

2. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa pada ranah kognitif produk yang diperoleh dari nilai *post test*. Diketahui bahwa nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen yakni 63,54 sedangkan kelas kontrol yakni 50,88. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen lebih tinggi daripada

kelas kontrol. Namun demikian, diperlukan pengujian dan analisis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan menggunakan program SPSS 26 untuk menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan data hasil belajar dengan menggunakan uji *independent sample T-Test* didapatkan nilai signifikansi (*2-tailed*) pada *equal variances assumed* adalah 0,005. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig. (*2-tailed*) yang didapatkan dari hasil perhitungan lebih kecil daripada 0,05 atau $0,005 < 0,05$. Hasil analisis data dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan diketahui bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA (fisika) di SMP.

Penggunaan model pembelajaran *Guided Discovery* disertai media audiovisual pada siswa dapat membantu memudahkan siswa dalam menemukan pengetahuan dengan menghadirkan petunjuk-petunjuk yang diberikan guru sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai. Adanya media audiovisual ini mampu menghadirkan fenomena alam secara langsung yang dikemas secara menarik dalam bentuk video, gambar dan suara sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran yang menarik membuat materi yang telah dipelajari lebih mudah diingat karena dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery* disertai media audiovisual ini siswa dapat terlibat langsung dalam proses menemukan pengetahuan sesuai dengan fenomena alam yang terkait.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA dan beberapa siswa kelas VII C memperoleh tanggapan yang positif terhadap model pembelajaran *Guided Discovery* disertai media audiovisual. Guru bidang studi IPA menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery* disertai media audiovisual cukup menarik perhatian siswa dalam pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan terdapat media audiovisual yang membantu siswa dalam mempelajari suatu materi dengan lebih mudah dan menarik sehingga perhatian siswa lebih terfokus selama pembelajaran. Selain itu, petunjuk-petunjuk yang diberikan guru kepada siswa dapat memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri hasil yang diperoleh selama pembelajaran. Beberapa siswa juga mengaku bahwa pembelajaran dengan model *guided discovery* disertai media audiovisual cukup menyenangkan karena dalam proses pembelajarannya terdapat video sehingga mudah untuk dipelajari.

Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery* disertai media audiovisual pada proses pembelajaran ini juga tidak lepas dari kendala yang ditemukan saat melakukan penelitian, yaitu membutuhkan persiapan yang cukup matang. Hal ini dikarenakan guru harus menyiapkan sebuah permasalahan yang berhubungan dengan topik pembelajaran yang berasal dari kehidupan sehari-hari dan dapat menarik minat siswa. Selain itu kurang lengkapnya peralatan praktikum juga menjadi kendala peneliti, sehingga peneliti harus menggantinya dengan alat sederhana yang ada di kehidupan sehari-hari agar siswa tetap bisa melakukan eksperimen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual dalam pembelajaran IPA

fisika tergolong dalam kriteria baik dengan nilai rata-rata presentase keterampilan proses sains siswa adalah 90,10%, dan 2) model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: 1) bagi guru, dibutuhkan waktu dan persiapan yang matang dalam menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery* (GD) disertai media audiovisual ini terutama pada bahan ajar dan permasalahan yang akan disajikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien dan 2) bagi peneliti lain dapat dijadikan referensi untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harahap dan Harahap. 2012. Efek Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep dan Aktivitas Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika*. Vol. 4 (2): 32-37.
- Kale, M. 2013. Penerapan Keterampilan Proses Sains Melalui Model *Think Pair Share* Pada Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 2 (2): 233-237.
- Kusuma, T. A. 2015. Model *Discovery Learning* Disertai Teknik *Probing Prompting* Dalam Pembelajaran Fisika Di MA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 3 (4): 336-341.
- Melani, R. 2012. Pengaruh Metode *Guided Discovery Learning* Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 4 (1):97-105.
- Munadi, Y. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Pakpahan, R. 2014. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode *Discovery* Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 155686 Untemungkur II Kecamatan Kolang Kabupaten Tapanuli Tengah. *School Education Journal PGSD FIP UNIMED*. Vol. 1 (2): 73-89.
- Priandono, F. E. 2012. Pengembangan Media Audio-Visual Berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika Di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 1 (3): 247-253.
- Haryoko, S. 2009. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*. Vol. 5 (1): 1-10.
- Purwono, J. 2014. Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 2 (2): 127-144.
- Rachmawati, T. 2015. *Teori Pembelajaran dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta: Gava Media
- Septiani, L. R. 2014. Pengaruh Model *Guided Discovery* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Jelbuk. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 2 (4): 349-355.

Zamri, N. 2009. *Pembelajaran Sastra
Dengan Menggunakan Media Audio
Visual di MTs.* Universitas

Indonesia: Fakultas Ilmu
Pengetahuan Budaya.