

Pengaruh Model *Discovery Learning* disertai Media Audiovisual terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMPN 11 Jember

(The effect of discovery learning model with audiovisual media to the student's independent and science achievement at SMPN 11 Jember)

Putri Alifatul Rakhmadani, Sudarti, I Ketut Mahardika
Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail: dr.sudarti@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP dan mengkaji pengaruh model *Discovery Learning* disertai media audiovisual terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SMP. Penelitian menggunakan desain penelitian *post-test only control design* dengan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, LKS, angket, *post-test*, dan tes praktik. Dari hasil penelitian diperoleh nilai p (sig.) pada skor kemandirian belajar adalah 0,000 dan pada skor hasil belajar adalah 0,000. adanya perbedaan yang signifikan skor kemandirian belajar dan skor hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa model *discovery learning* disertai media audiovisual berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa dan hasil belajar siswa

Kata Kunci: Model *discovery learning*, media audiovisual, kemandirian belajar siswa, hasil belajar siswa.

Abstract

The purpose of this research are to review the effect of discovery learning model followed audiovisual media of the independent of student's learning in science of junior high school and review the effect of discovery learning model followed audiovisual media of student learning result in science of junior high school. This research use post-test only control design with the data obtained is an assessment activity of observer, student worksheet, questionnaire, post-test, and practice test. From the research result obtained p (sig.) value of independent of student's learning is 0,000 and p (sig.) value of student learning result is 0,000. Significant differences in scores independent of student's learning and student learning result scores between the experimental class and control class indicates that the model of discovery learning followed audiovisual media affect of the independent of student's learning and student learning result.

Keywords: *Discovery learning model, audiovisual media, independent of student's learning, student learning result.*

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. Sesuai dengan pasal 771 bagian (e) PP Nomor 32 Tahun 2013 dijelaskan bahwa bahan kajian ilmu pengetahuan alam, antara lain fisika, biologi, dan kimia dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis siswa terhadap lingkungan alam dan sekitarnya [6]. Hakikat IPA yaitu IPA mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses ilmiah dan menghasilkan produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan demikian pembelajaran IPA dapat diartikan

sebagai proses belajar mengajar yang mempelajari kejadian alam dan gejala-gejalanya. Pembelajaran IPA haruslah sesuai dengan hakikatnya yaitu tidak hanya mempelajari produknya melainkan juga menguasai cara memperoleh produk tersebut sehingga siswa dapat dengan mudah memahami konsep dan prinsip yang sedang dipelajarinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMPN 11 Jember, menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa masih tergolong rendah. Di setiap kelas hanya 2 orang atau 5% siswa yang mau berpendapat, 12 orang atau 32% siswa yang mau mencatat hal-hal penting, 10 orang atau 27% siswa yang ulet dan tekun dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru, sedangkan siswa lain lebih memilih melihat jawaban dari teman. Selain itu, hasil belajar yang dicapai siswa juga masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan 76% siswa memperoleh nilai ulangan dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70. Menurut guru mata pelajaran IPA di SMPN 11 Jember, faktor utama lemahnya kemandirian belajar dan rendahnya hasil belajar siswa yaitu karena

pembelajaran IPA di sekolah masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, melihat demonstrasi yang dilakukan oleh guru dan kemudian menyelesaikan tugas yang diberikan guru sehingga siswa cenderung pasif dan merasa bosan. Penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran kurang mengembangkan kemandirian belajar siswa karena siswa cenderung menunggu penjelasan dan pengarahan dari guru selain itu siswa menjadi pasif karena pembelajaran didominasi oleh guru.

Siswa sebenarnya memiliki peluang yang besar untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri dengan syarat adanya suatu situasi yang kondusif untuk memenuhi kebutuhan belajar yang sangat kompleks itu [10]. Dan menurut Supradi (2011), rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh banyak hal antara lain: kurikulum yang padat, materi pada buku pelajaran yang dirasakan terlalu sulit untuk diikuti, media belajar yang kurang efektif, laboratorium yang tidak memadai, kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran yang dipilih oleh guru, kurang optimal dan kurang keselarasan siswa itu sendiri, atau sifat konvensional, dimana siswa tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran dan keaktifan kelas sebagian besar didominasi oleh guru [8].

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dikembangkan suatu model pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya. Model *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang menitik beratkan pada mental intelektual siswa dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan [4]. Materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran ini tidak dalam bentuk final, namun siswa diberi kesempatan dan bimbingan untuk menemukannya sendiri sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan model *discovery learning* adalah penelitian yang dilakukan oleh Rismayani (2013) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa [7]. Penelitian lainnya dilakukan oleh Indarti *et al.* (2014) yang menyimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah siswa yang menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional [5].

Model *discovery learning* memiliki kelebihan dan kelemahan. Salah satu kelemahan dalam menggunakan model *discovery learning* yaitu apabila dalam pembelajaran siswa kurang terarah dapat menyebabkan kekacauan dan keaburan atas materi yang dipelajari [2]. Kelemahan model *discovery learning* tersebut dapat dikurangi dengan memadukan media pembelajaran yang efektif. Melalui media pembelajaran siswa dapat menggunakan indera yang dimilikinya. Semakin banyak alat indera yang digunakan oleh siswa maka materi yang sedang dipelajari semakin mudah diterima dan diingat. Media pembelajaran yang sesuai yaitu media audiovisual. Media audiovisual

merupakan gabungan media gambar (visual) dan media suara (audio). Pemanfaatan media audiovisual ini diharapkan mampu memberikan siswa pengalaman-pengalaman langsung atau pengalaman-pengalaman vicarious (pengganti) sehingga siswa menjadi lebih terarah dan mampu memahami konsep dengan mudah selain itu pembelajaran yang diterima siswa lebih terarah dan lebih menarik minat siswa untuk memperhatikan pelajaran sehingga hasil belajar yang dicapai siswa lebih meningkat.

Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan media audiovisual adalah penelitian yang dilakukan oleh Suwanto *et al.* (2011) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media audiovisual dapat meningkatkan pemahaman siswa [9]. Penelitian yang berkaitan dengan kemandirian belajar adalah penelitian yang dilakukan oleh Adawiyah (2012) yang menunjukkan bahwa didapatkan adanya peningkatan kemandirian belajar siswa [1].

Berdasarkan uraian diatas, dengan memadukan model *Discovery Learning* dan media audiovisual diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dilakukan penelitian eksperimen dengan judul "Pengaruh Model *Discovery Learning* disertai Media Audiovisual terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMPN 11 Jember".

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengkaji pengaruh model *discovery learning* disertai media audiovisual terhadap kemandirian belajar IPA siswa di SMP, (2) Mengkaji pengaruh model *discovery learning* disertai media audiovisual terhadap hasil belajar IPA siswa di SMP.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Dalam penelitian ini populasi ditentukan dengan metode *purpose sampling area*. Sebelum menentukan sampel, dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu terhadap populasi yaitu siswa kelas VII di SMPN 11 Jember yang terdiri dari enam kelas. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling*, dan diperoleh kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* disertai media audiovisual dan kelas kontrol menggunakan model yang biasa digunakan guru di sekolah. Desain penelitian menggunakan *post-test control design*.

Teknik pengumpulan data kemandirian belajar siswa menggunakan observasi yang dilakukan selama dan setelah pembelajaran, pengisian LKS pada saat pembelajaran, dan pengisian angket yang dilakukan setelah pembelajaran. Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan *post-test* untuk memperoleh skor pengetahuan, observasi selama dan setelah pembelajaran untuk memperoleh skor sikap, dan tes praktik untuk memperoleh skor keterampilan.

Teknik analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian 1 dan hipotesis penelitian 2 yaitu analisis komparasi dengan menggunakan uji-t terhadap rata-rata skor kemandirian belajar siswa dan rata-rata skor

hasil belajar siswa. sebelum dilakukan uji-t dengan kriteria pengujian berikut; (1) jika p (signifikansi) $> 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, (2) jika p (signifikansi) $\leq 0,05$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 11 Jember pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 dimulai tanggal 24 November 2014 sampai dengan tanggal 2 Desember 2014. Dalam penelitian ini materi yang digunakan adalah materi perubahan benda-benda di sekitar kita dengan sub bab materi sifat zat dan perubahan zat. Siswa kelas VII di sekolah ini terdiri dari enam kelas yang kemudian dilakukan uji homogenitas menggunakan uji ANOVA dengan bantuan SPSS versi 16 dan diperoleh nilai signifikansi 0,306 yang lebih besar dari 0,05 dan menunjukkan bahwa keenam kelas tersebut memiliki varian yang sama.

Data kemandirian belajar siswa diperoleh dari hasil observasi, LKS, dan angket terhadap enam indikator yaitu (A) berpendapat, berperilaku, dan bertindak atas kehendak sendiri, (B) keinginan mencapai tujuan, (C) ulet dan tekun untuk mewujudkan tujuan, (D) berpikir dan bertindak secara kreatif dan penuh inisiatif, (E) memiliki keinginan untuk meningkatkan hasil belajar, dan (F) mampu menemukan sendiri tentang apa yang harus dilakukan (Febriastuti, 2013). Data rata-rata skor kemandirian belajar ditinjau dari setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata skor indikator kemandirian belajar siswa

Indikator	Eksperimen	Kontrol
A	79.71	68.14
B	85.38	71.47
C	78.60	73.87
D	72.37	69.96
E	88.89	80.63
F	86.49	74.77
Rata-rata	81.91	72.14

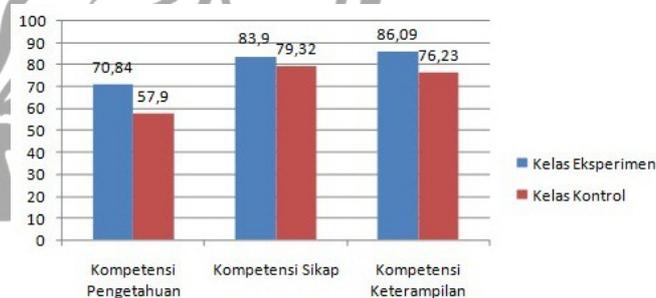
Dari Tabel 1 diketahui bahwa indikator kemandirian belajar dari tertinggi hingga terendah untuk kelas eksperimen adalah indikator E, F, B, A, C, kemudian D, sedangkan untuk kelas kontrol adalah indikator E, F, C, B, A, kemudian D. Rata-rata yang dicapai oleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Hasil analisis dengan menggunakan uji-t terhadap masing-masing indikator menunjukkan bahwa indikator kemandirian belajar yang H_0 ditolak dan H_a diterima diantaranya indikator (A) berpendapat, berperilaku, dan bertindak atas kehendak sendiri; (B) keinginan mencapai

tujuan; (D) berpikir dan bertindak secara kreatif dan penuh inisiatif; (E) memiliki keinginan untuk meningkatkan hasil belajar; dan (F) mampu menemukan sendiri tentang apa yang harus dilakukan; serta indikator kemandirian belajar yang H_0 diterima dan H_a ditolak yaitu indikator (C) ulet dan tekun untuk mewujudkan tujuan.

Hasil analisis dengan menggunakan uji-t terhadap data rata-rata skor kemandirian belajar menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* disertai media audiovisual terhadap kemandirian belajar IPA siswa di SMP. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diterapkan model *discovery learning* dimana pada kegiatan pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi, melakukan eksperimen, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membimbing ketika siswa mengalami kesulitan. Selain itu penggunaan media audiovisual dalam pembelajaran memberi nuansa baru yang menumbuhkan semangat siswa dalam belajar ditunjukkan dengan siswa langsung fokus pada media audiovisual yang ditayangkan oleh guru tanpa diperintah, tidak ada siswa yang bercanda atau sibuk sendiri, semua siswa memusatkan perhatiannya ke media tersebut, setelah memperhatikan audiovisual siswa dapat melakukan eksperimennya sendiri.

Data hasil belajar siswa diperoleh dari 3 kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan. Skor hasil belajar setiap kompetensi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram rata-rata skor setiap kompetensi hasil belajar

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen kompetensi keterampilan memiliki skor rata-rata yang paling tinggi; kemudian diikuti kompetensi sikap; dan kompetensi pengetahuan, sedangkan pada kelas kontrol kompetensi sikap memiliki skor rata-rata yang paling tinggi; kemudian diikuti kompetensi keterampilan; dan kompetensi pengetahuan.

Hasil analisis dengan menggunakan uji-t terhadap masing-masing kompetensi hasil belajar menunjukkan bahwa semua kompetensi memperoleh hasil H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis dengan menggunakan uji-t terhadap rata-rata skor hasil belajar menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* disertai

media audiovisual terhadap hasil belajar IPA siswa di SMP. Adanya pengaruh ini ditunjukkan oleh rata-rata skor kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap dan kompetensi keterampilan kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* disertai media audiovisual lebih baik daripada kelas kontrol. Hasil ini sesuai dengan kelebihan yang dimiliki model *discovery learning* yaitu hasil belajar yang diperoleh siswa lebih mudah dihafal dan diingat serta mudah ditransfer untuk memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diterapkan model *discovery learning* dimana pada kegiatan pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk memperhatikan fenomena yang ditampilkan melalui media audiovisual yang dapat memberikan pengalaman pengganti sehingga siswa dengan mudah memahami materi pelajaran, berdiskusi dengan teman sehingga mampu mengembangkan pemahaman, melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat menghasilkan pengetahuan yang bermakna. Sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya diberi kesempatan untuk mengamati demonstrasi yang dilakukan oleh guru sehingga kompetensi keterampilan siswa kurang berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* disertai media audiovisual mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Ada pengaruh model *discovery learning* disertai media audiovisual terhadap kemandirian belajar IPA siswa di SMP, (2) Ada pengaruh model *discovery learning* disertai media audiovisual terhadap hasil belajar IPA siswa di SMP.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut: (1) Bagi guru, berdasarkan hasil penelitian ini, sebaiknya menggunakan model *discovery learning* disertai media audiovisual, (2) Bagi peneliti lain, diharapkan dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan model *discovery learning* disertai media audiovisual pada materi pembelajaran yang lain.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* disertai Media Audiovisual terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar IPA Siswa di SMPN 11 Jember". Penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ketua Program Studi Fisika, validator instrumen penelitian, semua dosen FKIP Pendidikan Fisika, Kepala Sekolah SMP Negeri 11 Jember, guru mata pelajaran IPA SMPN 11 Jember, dan observer penelitian yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penyelesaian penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Adawiyah, R. 2012. Pengembangan Model Konseling Behaviour dengan Teknik Modeling untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 4 Wanasari Brebes. *Jurnal Bimbingan Konseling 1 (1) (2012)*.
- [2] Djamarah, S. B., dan Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Febriastuti, Y. D. 2013. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 2 Geyer Melalui Pembelajaran Inkuiri Berbasis Proyek. *Unnes Physics Education Journal 2 (1) (2013)*.
- [4] Illahi, M. T. 2012. Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill. Jogjakarta: DIVA Press.
- [5] Indarti, Suyudi, A., dan Yogihati, C. I. 2014. Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas X SMAN 8 Malang. *Jurnal-online.um.ac.id*.
- [6] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Lampiran III Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [7] Rismayani, N. L. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa. *Jurnal Jurusan Pendidikan Kewarganegaraan Vol. 1, No. 2 (2013)*.
- [8] Supradi, dkk. 2011. Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Formatif 2 (1): 71-81, Jul 2011*.
- [9] Suwanto, W. A., Hadiyah, dan Amir. 2011. Penggunaan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN. *Jurnal Didaktika Dwija Indria (Solo) Vol. 1, No. 1 (2011)*.
- [10] Yasin, Salehuddin. 2012. Metode Belajar dan Pembelajaran yang Efektif. *Jurnal Adabiyah Vol XII No. 1/2012*.