

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK

LIA NURMAYANI¹, ARIS DOYAN², NI NYOMAN SRI PUTU VERAWATI.³

¹Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Mataram, Email: liyaanurmayani@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Mataram, Email: arisdoyan@yahoo.co.id

³Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Mataram, Email: veyra@unram.ac.id

Key Words	Abstract
Guided inquiry learning model, learning outcomes	<i>The purpose of this study is determine the effect of guided inquiry learning model toward physics learning outcomes of students. This type of research is quasi experiment with non-equivalent group design. Sampling using purposive sampling technique, so that obtained class XI MIA 1 as experiment class and class XI MIA 2 as control class. The research instrument is a multiple choice test of 30 questions that have been tested for validity, reliability, level of difficulty, and different power of problems. The learning data of the two classes is normally distributed. Based on the homogeneity data obtained both homogenous. Data were analyzed by Manova test. Result of data analysis show significance 0,016. If determined the level of significance 0,05 then $0,016 < 0,05$. Based on these facts it can be concluded that there is influence of guided inquiry learning model toward physics learning outcome of students.</i>
Kata Kunci	Abstrak
Model pembelajaran inkuiri terbimbing, hasil belajar	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain penelitian kelompok non-ekuivalen. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, sehingga diperoleh kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 2 sebagai kelas kontrol di SMAN 6 Mataram. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 soal yang telah diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Data hasil belajar kedua kelas tersebut terdistribusi normal dan homogen. Data dianalisis dengan uji Manova. Hasil analisis data menghasilkan signifikansi 0,016. Jika ditentukan taraf signifikansi sebesar 0,05 maka $0,016 < 0,05$. Berdasarkan fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Setiap ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Manusia dapat memperluas wawasannya dengan menggunakan berbagai macam pengetahuan yang dimilikinya. Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) ikut berperan dalam perkembangan tersebut. Pada hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu produk, proses, dan sikap. Hasil-hasil penemuan dari berbagai kegiatan penyelidikan dikumpulkan dan disusun secara sistematis menjadi sebuah kumpulan pengetahuan yang disebut sebagai produk. Kumpulan

pengetahuan itu meliputi fakta, konsep, prinsip, hukum, rumus, teori serta model. IPA sebagai proses meliputi pemahaman mengenai bagaimana informasi ilmiah diperoleh, diuji, dan divalidasikan. Proses penemuan, pengamatan, pengukuran, dan penyelidikan ilmiah yang dilakukan memerlukan proses mental dan sikap ilmiah (Jiniarti, 2015:185).

Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. 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 terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Peristiwa belajar mengajar banyak berakar pada berbagai pandangan dan konsep. Oleh karena itu, perwujudan proses belajar mengajar dapat terjadi dalam berbagai model (Wahyuni, 2016:164). Untuk itu, dalam proses belajar mengajar diperlukan suatu model pembelajaran yang termasuk kedalam rumpun model-model pemrosesan informasi yang menekankan bagaimana seseorang berpikir dan dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi (Trianto, 2010:165).

Pembelajaran fisika memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas suatu bangsa. Pembelajaran fisika diarahkan ke suatu tujuan yaitu agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan intelektualnya, berpikir kritis, logis, dan ilmiah serta mampu memahami konsep, dan memecahkan masalah terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru harus terampil dalam memilih dan menggunakan model atau pendekatan pembelajaran yang tepat, tidak hanya pendekatan konvensional saja. Model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan guru diharapkan dapat mengarahkan peserta didik untuk aktif dan kreatif, sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada peserta didik. Pembelajaran fisika dikatakan berhasil apabila peserta didik telah menguasai materi fisika secara kognitif, psikomotor, dan afektif (Siswadi, 2018:31).

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat diamati melalui hasil belajar peserta didik (Qomaliyah, 2016:105). Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan pada peserta didik kelas XI IPA di SMAN 6 Mataram, hasil belajar peserta didik masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70. Berikut adalah nilai rata-rata ulangan akhir Fisika semester ganjil kelas XI IPA Tahun Pelajaran 2016/2017.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Akhir Fisika Semester Ganjil di Kelas XI-IPA SMAN 6 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata
XI-IPA 1	34	34,00
XI-IPA 2	38	38,00
XI-IPA 3	36	40,09
XI-IPA 4	36	63,71

Permasalahan di atas dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru, cara mengajar guru yang terkesan monoton bagi peserta didik karena kurang menggunakan model yang bervariasi dalam proses pembelajaran, peserta didik cenderung dituntut untuk mengasah aspek ingatan, tanpa diajak untuk berpikir, hal ini kemudian menyebabkan hasil belajar fisika peserta didik rendah.

Salah satu kunci keberhasilan dalam mempelajari fisika adalah dengan menyenangkan fisika. Peserta didik akan mudah memahami berbagai konsep yang ada dalam fisika apabila mereka menemukan contoh-contoh aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya guru diharapkan dapat mengembangkan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan peserta didik untuk mencapai suatu keberhasilan proses belajar-mengajar. Keberhasilan yang dimaksud yakni peserta

didik dapat membangun konsep-konsep fisika dengan bahasanya sendiri, mampu menyelesaikan masalah-masalah fisika yang ditemukan dan pada akhirnya mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menyikapi permasalahan yang ada tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik sehingga pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik bukan hanya berpusat pada guru. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini tentunya diharapkan dapat memberikan perubahan pada hasil belajar fisika menjadi lebih baik dari sebelumnya. Menurut Gulo dalam Putra (2013:86), strategi inkuiri berarti suatu kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Melalui kegiatan ini, peserta didik dapat belajar untuk penyajian masalah, membuat atau menyajikan hipotesis, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi atau data, mengumpulkan dan menganalisis data, dan membuat simpulan.

Pembelajaran inkuiri terbimbing membatasi peran guru sebagai sumber informasi (Yasmin, 2015:72). Guru tidak memberitahukan konsep-konsep tetapi membimbing peserta didik menemukan konsep-konsep tersebut melalui kegiatan belajar, sehingga konsep yang didapat berdasarkan kegiatan dan pengalaman belajar tersebut akan selalu diingat peserta didik dalam waktu yang lama.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu alternatif model yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah hasil belajar fisika di SMAN 6 Mataram karena menurut beberapa penelitian sebelumnya

mengenai penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing oleh Khotimah dan Partono (2014:68) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika karena disebabkan oleh faktor-faktor antara lain 1) keterlaksanaan pembelajaran, 2) permasalahan yang disajikan dapat membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik, 3) alat-alat praktikum yang menunjang kegiatan pembelajaran, dan 4) adanya kesempatan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil diskusi. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wijayatni (2010:4) yang menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik mengalami peningkatan rata-rata serta terpenuhinya ketuntasan belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan peserta didik lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung, dan bukan hanya sekedar mendengar dan menerima pengetahuan atau informasi dari apa yang dikatakan oleh guru saja sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil belajar Fisika Peserta didik”.

METODE

Jenis penelitian adalah quasi eksperimen, dimana peneliti tidak memiliki keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya *random* kelompok biasanya dipakai sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kontrol (Setyosari, 2015).

Desain penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Desainnya dapat dilihat pada tabel di berikut ini.

Tabel 2. Desain Penelitian dengan *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: (Setyosari, 2015)

Keterangan :

- O₁ = Pemberian tes awal pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- O₂ = Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan
- O₃ = Pemberian tes awal pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan
- O₄ = Pemberian tes akhir pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan
- X₁ = Perlakuan berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing
- X₂ = Perlakuan berupa pembelajaran konvensional

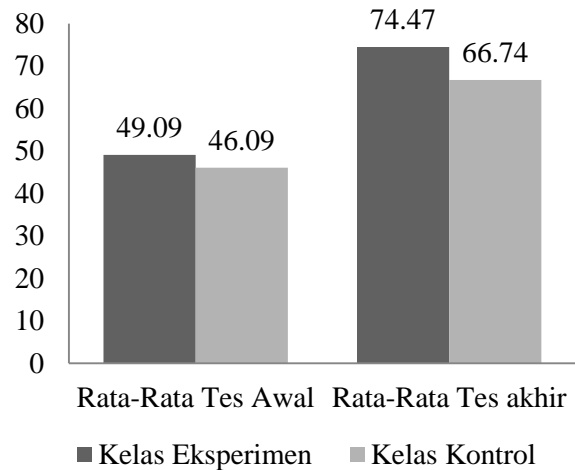
Penelitian ini dilakukan di SMAN 6 Mataram. Sampel dipilih secara *purposive sampling*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebagai kelas kontrol.

Tahap awal dari penelitian ini adalah memberikan *pretest* kepada peserta didik di kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Soal *pretest* yang diujikan berupa 35 soal pilihan ganda. Setelah diuji homogenitas dan normalitas, kedua kelas memiliki kemampuan awal homogen dan terdistribusi normal.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol dengan pembelajaran yang diterapkan di sekolah. Setelah proses pembelajaran selesai, peserta didik diberikan *posttest* pada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan. Setelah diuji homogenitas dan normalitas, kedua kelas memiliki kemampuan akhir homogen dan terdistribusi normal. Uji analisis data menggunakan uji Manova. Hasil analisis data diperoleh nilai F sebesar 6,144 dengan signifikansi 0,016. Jika taraf signifikansi sebesar 0,05 maka didapatkan bahwa $0,016 < 0,05$. hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil belajar peserta didik. Sebelum perlakuan kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Data yang diperoleh merupakan nilai hasil tes awal dan tes akhir yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol. Adapun nilai yang diperoleh masing-masing kelas dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hasil Tes Awal dan Tes akhir Hasil belajar Peserta Didik

Berdasarkan gambar 1 diatas, terlihat bahwa nilai rata-rata tes awal kelas kontrol dan eksperimen yaitu 46,12 dan 49,09 dengan selisih nilai rata-rata kedua kelas tersebut adalah 2,97. Nilai rata-rata kemampuan awal peserta didik ini rendah jika dibandingkan dengan nilai KKM, rata-rata tersebut dikategorikan tidak tuntas. Hal ini disebabkan kedua kelas belum memperoleh materi suhu dan kalor yang sesuai dengan jenjang pendidikannya, melainkan peserta didik hanya menerima materi pengenalan pada jenjang SMP. Nilai rata-rata dari kedua kelas ini akan menjadi tolak ukur untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik pada tes akhir setelah diberikan perlakuan.

Data untuk tes akhir didapatkan, bahwa nilai rata-rata hasil belajar fisika kelas eksperimen sebesar 74,47 sedangkan Kelas kontrol nilai rata-rata tes akhir sebesar 66,74. Uji hipotesis menggunakan Manova dengan bantuan program SPSS. Berdasarkan hasil uji *test of between-subjects effects*, hubungan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing

terhadap hasil belajar memberikan harga F sebesar 6,144 dengan signifikansi 0,016. Dikonsultasikan kembali dengan taraf signifikan sebesar 0,05 maka didapatkan bahwa $0,016 < 0,05$. Hal ini, menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan pada kelas eksperimen memberi pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, peserta terlibat aktif dalam pembelajaran, seperti: merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, kemudian menarik kesimpulan. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran, menjadikan peserta didik belajar bermakna. Peserta didik tidak hanya belajar dengan cara menghafal akan tetapi membangun dan memahami konsep itu sendiri.

Selama proses pembelajaran kelas eksperimen berlangsung, peserta didik memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap-tahap berikutnya, bimbingan tersebut dikurangi, sehingga peserta didik mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan dan diskusi yang dapat menggiring peserta didik agar dapat memahami konsep. Di samping itu, bimbingan juga diberikan melalui lembar kerja peserta didik yang terstruktur.

Pembelajaran inkuiri juga menekankan aktivitas peserta didik secara maksimal yang diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik dalam Kristanto (2015:205) yang menyebutkan peningkatan aktivitas belajar peserta didik akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pengalaman langsung yang diperoleh selama proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Aktivitas dalam langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pengalaman

baik secara fisik maupun pikiran, sehingga hasil belajar fisika di kelas eksperimen lebih tinggi daripada di kelas kontrol.

Penggunaan metode eksperimen pada model pembelajaran inkuiri ini sangat mendukung peserta didik dalam menemukan konsep-konsep pada materi suhu, kalor dan perpindahan kalor. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Wijayatni (2010:4) yang menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik mengalami peningkatan rata-rata serta terpenuhinya ketuntasan belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing karena peserta didik lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung, dan bukan hanya sekedar mendengar dan menerima pengetahuan atau informasi dari apa yang dikatakan oleh guru saja. Penelitian lain juga dilakukan oleh Yulian (2015:169) yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika peserta didik. Hal ini disebabkan karena penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sesuai dengan langkah-langkah inkuiri pada kelas eksperimen. Adanya langkah inkuiri tersebut memudahkan peserta didik untuk memahami persoalan yang ada sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol kurang berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik, karena menggunakan metode ceramah dan langsung membahas contoh soal, sehingga peserta didik menjadi kurang aktif dan proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Hal inilah yang menyebabkan pemahaman konsep fisika menjadi rendah yang berdampak pada hasil belajar fisika yang rendah.

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan ketelitian dalam proses belajarnya karena kurangnya ketelitian dapat memberikan hasil yang kurang maksimal serta membutuhkan waktu yang lebih lama karena peserta didik harus melakukan percobaan dengan teliti dan tidak terburu-buru untuk memperoleh hasil yang benar-benar maksimal. Untuk itu, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal, guru perlu memberikan perhatian lebih agar selama

kegiatan pembelajaran terutama pada saat melakukan eksperimen, peserta didik tidak ada yang main-main dengan alat dan bahan praktikum, sehingga peserta didik benar-benar fokus pada kegiatan pembelajaran hari itu dalam melakukan eksperimen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Jiniarti, B. E., Sahidu, C., & Verawati, NNSP. 2015. Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Peserta didik Kelas VIII SMPN 22 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol.1(3):185-192.
- Kristanto, Y.E. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. Vol. 22 (2).
- Putra, R. S. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif berbasis Sains*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Qomaliyah, E. N., Sukib, & Loka I. N. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil belajar Materi Pokok Larutan Penyangga. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol. XI. No. 2: 105-109.
- Setyosari, P. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Siswadi, Susilawati, & Hikmawati. 2018. Pengaruh Pendekatan VAK (Visualization, Auditory, Kinesthetic) terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik SMPN 10 Mataram. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. Vol. 4(1): 30-34.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wahyuni, R., Hikmawati, & Taufik, M. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Vol.2(4):164-169.
- Wijayatni, P. I., Mosik, dan Hindarto, N. 2010. Eksplorasi Kesulitan Belajar Peserta didik Pada Pokok Bahasan Cahaya dan Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 6:1-5.
- Yasmin, N., Ramdani, A., & Azizah, A. 2015. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas VIII Di SMPN 3 Gunungsari Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol. X. No.1: 69-75.
- Yulian, P. M., Suratno dan Aisyah, I. N. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Giuded Inquiry) dengan Menggunakan Metode Eksperimen terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso. *Jurnal Pancaran*, Vol. 4(2):163-172.