



HASIL BELAJAR SISWA AKIBAT MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Maria Sianipar¹ Maryati Doloksaribu²

Universitas Negeri Medan

[2maryatidoloksaribu@unimed.ac.id](mailto:maryatidoloksaribu@unimed.ac.id)

Diterima: Juni 2023. Disetujui: Juli 2023. Dipublikasikan: Februari 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi experiment dengan desain penelitian yang digunakan ialah pretest-posttest control group design. Populasi dalam penelitian yang dilakukan yaitu seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sunggal yang terdiri dari 6 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang diambil dengan teknik random sampling yaitu kelas XI MIPA-2 sebagai kelompok eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas XI MIPA-5 sebagai kelompok kontrol yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Instrument yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pilihan berganda yang terdiri dari 15 soal. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu pre-test 34,19 dan post-test 84,18 sedangkan pada kelas kontrol pre-test 33,53 dan post-test 73,98. hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: pengaruh, inkuiri terbimbing, hasil belajar.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of guided inquiry learning model on students' learning outcomes in the topic of sound waves. The research design used in this study is a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design. The population of the study consisted of all 11th-grade students in SMA Negeri 1 Sunggal, consisting of 6 classes. The research sample consists of 2 classes selected using random sampling technique, where XI MIPA-2 class is assigned as the experimental group taught using the guided inquiry learning model, and XI MIPA-5 class is assigned as the control group taught using conventional teaching methods. The instrument used in this research is a multiple-choice test consisting of 15 questions. The research results showed that the average scores in the experimental group were 34.19 for the pretest and 84.18 for the posttest, while in the control group, the pretest score was 33.53 and the posttest score was 73.98. The results of hypothesis testing showed that there is an influence of using the guided inquiry learning model on students' learning outcomes.

Keywords: effect, guided inquiry, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan memerlukan proses pembelajaran yang mampu mempersiapkan siswa memiliki kemampuan untuk lebih siap menghadapi tantangan saat ini dan masa yang akan datang. Tidak ada yang dapat menghindari perkembangan zaman, sehingga sumber daya yang memadai dan berkualitas diperlukan untuk beradaptasi dan tetap kompetitif dalam skala global (Harahap dan Siregar, 2020).

Salah satu tantangan dalam bidang pendidikan yang harus dihadapi Indonesia saat ini yaitu rendahnya mutu pendidikan, peningkatan pengetahuan pendidik dan penyesuaian kurikulum. Upaya pemerintah ditujukan untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal dan berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa, yang menjadi tolak ukur peningkatan mutu pendidikan.

Salah satu mata pelajaran yang diharapkan untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yaitu mata pelajaran fisika. Proses pembelajaran fisika, informasi yang bermakna menghasilkan konsep yang utuh (Adam dan Suprpto, 2019). Menurut Giancoli (2001) fisika merupakan salah satu cabang ilmu yang menjabarkan dan menganalisis mengenai peristiwa alam yang diikuti dengan melakukan percobaan dan pengukuran serta penyajian data secara matematis.

Masalah yang sering dijumpai dalam pendidikan di Indonesia adalah proses pembelajaran yang tergolong lemah, di mana guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran sering diarahkan pada kemampuan siswa dalam menghafal atau mengingat informasi. Kesuksesan suatu proses pembelajaran tergantung pada keahlian guru dalam menerapkan model pembelajaran yang berfokus pada peningkatan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang tepat bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara aktif dan menyenangkan, sehingga mereka dapat

mencapai hasil belajar dan prestasi yang optimal dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru fisika SMA Negeri 1 Sunggal didapatkan informasi bahwa pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) saat melakukan tes harian masih rendah, hanya berkisar 50% siswa yang mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIPA yaitu 78. Guru melakukan remedial bagi siswa yang ingin memperoleh nilai setara atau diatas KKM. Pembelajaran fisika di ruang kelas masih bersifat konvensional, guru menyampaikan materi dengan metode ceramah kemudian siswa ditugaskan untuk mencatat dan mengerjakan soal-soal. Hal ini menimbulkan rasa bosan siswa sehingga seringkali siswa tidak menyelesaikan tugas dengan tuntas di ruang kelas kemudian guru akan menjadikannya sebagai tugas rumah.

Berdasarkan permasalahan dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Sunggal, model pembelajaran yang sesuai untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang telah direncanakan, ditargetkan, dan melibatkan siswa secara langsung melakukan penyelidikan dengan pengawasan dari guru, sehingga dengan adanya pengawasan dan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran dapat menciptakan suasana pembelajaran yang terarah pada pencapaian tujuan pembelajaran (KuhthauI *et al.*, 2007).

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diminta untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses penemuan ide dan pengembangannya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dituntut untuk melakukan penyelidikan melalui sebuah eksperimen lalu menemukan pengetahuan baru yang dibuat kedalam suatu konsep, dengan demikian siswa dapat lebih mudah untuk mengingat materi pembelajaran. Model ini bisa menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh guru fisika terkait kurang efektifnya penggunaan model yang diterapkan guru dan mengatasi rasa bosan siswa dalam proses pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada siswa untuk aktif berlatih keberanian, berkomunikasi, dan berusaha menemukan pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah yang dihadapi melalui suatu percobaan dengan pengawasan langsung dari guru (Karlina dkk., 2019). Melalui penggunaan model pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat mengikuti petunjuk dan arahan yang diberikan oleh guru sehingga aktivitas siswa menjadi lebih baik. Penelitian Shandra dan Movitaria (2022) menyebutkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Kemampuan siswa dalam mencari informasi dengan cara mengumpulkan bukti transaksi, memeriksa data, mengumpulkan data melalui eksperimen, mengorganisasi data, dan menganalisis data melalui diskusi dapat mendorong aktivitas belajar siswa secara menyeluruh sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Berdasarkan paparan yang telah diuraikan perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sunggal Jalan Sei Mencirim, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pembelajaran 2022/2023.

Populasi dalam penelitian yang dilakukan yaitu seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Sunggal yang terdiri dari 6 kelas. Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yang diambil dengan teknik *random sampling* yaitu kelas XI MIPA-2 sebagai kelompok eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas XI MIPA-5 sebagai kelompok kontrol yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pilihan berganda yang terdiri dari 15 soal.

Jenis penelitian yang akan dilakukan ialah penelitian eksperimen semu. Penelitian jenis ini diterapkan untuk menjawab penelitian mengenai ada atau tidaknya pengaruh dari sesuatu ketika diberikan perlakuan pada subjek yang diteliti yaitu siswa dan mencari hubungan sebab-akibat antar variabel yang akan diteliti. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi.

Desain penelitian yang digunakan ialah *pretest-posttest control group design*. Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penggunaan desain penelitian ini, kedua kelas sampel diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa. Setelah diberikan perlakuan, kelas sampel diberikan posttest untuk mengukur kemampuan akhir siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis (*Pre-test* dan *Post-test*). Pemberian tes dilakukan secara dua kali yaitu sebelum diberikan perlakuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui pengetahuan akhir siswa. Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah uji prasyarat yang dilakukan telah terpenuhi, maka dilakukan uji hipotesis (uji t) yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, penilaian awal kedua kelas sampel dilakukan dengan diberikan tes uji kemampuan awal (*pre-test*) untuk melihat kemampuan awal

siswa pada kedua kelas, data hasil *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Distribusi Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Interval Nilai	F	\bar{x}	SD	Interval Nilai	F	\bar{x}	SD
11-20	4	34,19	9,22	11-20	5	33,53	9,34
21-30	5	34,19	9,22	21-30	4	33,53	9,34
31-40	17	34,19	9,22	31-40	17	33,53	9,34
41-50	3	34,19	9,22	41-50	3	33,53	9,34
51-60	1	34,19	9,22	51-60	1	33,53	9,34
$\sum n = 30$				$\sum n = 30$			

Berdasarkan tabel distribusi nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Penilaian akhir kedua kelas sampel dilakukan dengan diberikan tes uji kemampuan akhir (*post-test*) yang bertujuan untuk melihat kemampuan akhir siswa pada kedua kelas, data hasil *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Distribusi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Interval Nilai	F	\bar{x}	SD	Interval Nilai	F	\bar{x}	SD
51-60	0	84,18	7,72	51-60	6	73,98	9,95
61-70	2	84,18	7,72	61-70	1	73,98	9,95
71-80	9	84,18	7,72	71-80	19	73,98	9,95
81-90	12	84,18	7,72	81-90	3	73,98	9,95
91-100	7	84,18	7,72	91-100	1	73,98	9,95
$\sum n = 30$				$\sum n = 30$			

Berdasarkan tabel distribusi nilai *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Uji normalitas telah dilakukan dan diketahui bahwa sampel yang digunakan adalah sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, langkah selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis (uji t). Kriteria pengujian yang berlaku adalah : H_0 diterima

jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$

dan peluang $t_{1-\alpha}$ dengan $\alpha = 0,05$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak dan H_a diterima.

Ringkasan hasil uji hipotesis ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	84,18	4,44	1,70	Terima H_a
Kontrol	73,98	4,44	1,70	Terima H_a

Hasil perhitungan uji kesamaan rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk $\alpha = 0,05$ diperoleh

$t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti H_a diterima maka dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi.

b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi gelombang bunyi SMA Negeri 1 Sunggal tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini dapat dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar yang diperoleh siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu nilai rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen 34,19 sedangkan nilai rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol 33,53. Perlakuan diberikan di kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan memperoleh nilai rata-rata *post-test* menjadi lebih baik yaitu sebesar 84,18 sedangkan di kelas kontrol nilai rata-rata *post-test* yaitu sebesar 73,98. Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa menunjukkan bahwa hasil belajar di kelas eksperimen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing lebih baik daripada hasil belajar di kelas kontrol dengan

pembelajaran konvensional. Perbedaan yang diperoleh siswa saat melakukan *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen mengidentifikasi terdapat perbedaan hasil belajar siswa ketika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hal ini dikarenakan pada saat siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa akan dibawa secara langsung ke dalam proses-proses penemuan pengetahuan melalui eksperimen, sehingga siswa turut aktif dalam melakukan penyelidikan dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada siswa untuk aktif berlatih keberanian, berkomunikasi, dan berusaha menemukan pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah yang dihadapi melalui suatu percobaan dengan pengawasan langsung dari guru (Karlina dkk., 2019). Menurut Kuhlthau et al., (2007) model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah proses pembelajaran efektif yang memungkinkan siswa untuk berpikir secara mendalam dalam memahami materi pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa berhasil dalam melakukan tes autentik. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengembangkan ranah kognitif siswa dan membuatnya lebih terarah.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan keuntungan dikarenakan dapat memberikan peluang sama kepada semua siswa, baik siswa yang memiliki kemampuan rendah, sedang, maupun yang tinggi untuk dapat memahami materi melalui eksperimen tanpa adanya perbedaan. Model inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk lebih berani berbicara di depan kelas. Selama proses pembelajaran semua siswa turut aktif melakukan eksperimen untuk memecahkan masalah mengenai materi pokok gelombang bunyi. Hal inilah yang menyebabkan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa, sejalan dengan

penelitian Sudiarmika (2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika kelas X secara signifikan. Hasil penelitian Hosnan, dkk (2017) menunjukkan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap aktivitas belajar siswa dan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi kinematika gerak lurus di SMA. Hasil penelitian Shandra dan Movitaria (2022) menyebutkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Kemampuan siswa dalam mencari informasi dengan cara mengumpulkan bukti transaksi, memeriksa data, mengumpulkan data melalui eksperimen, mengorganisasi data, dan menganalisis data melalui diskusi dapat mendorong aktivitas belajar siswa secara menyeluruh sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, namun masih terdapat kendala yang dihadapi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu peneliti yang belum mampu mengelola waktu dengan maksimal sehingga ketika siswa menyajikan hasil diskusi yang telah dilakukan tidak semua kelompok dapat menyajikan hasil diskusi yang telah dilakukan, yang mengakibatkan kegiatan pembelajaran pada tahap ini masih kurang efektif. Kegiatan eksperimen yang dilakukan selama proses pembelajaran masih tergolong susah untuk dikontrol dengan baik karena siswa yang tidak terbiasa melakukan pembelajaran dengan eksperimen dan berkelompok sehingga butuh bimbingan guru yang lebih ekstra untuk dapat mengontrol kegiatan yang dilakukan siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Sunggal di kelas XI MIPA pada materi gelombang bunyi tahun pembelajaran 2022/2023 disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Adapun saran yang dapat disampaikan penulis yaitu bagi guru dan calon guru, terkhusus guru fisika, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menjadi alternative yang baik diterapkan dalam mendukung pembelajaran fisika, karena keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan maksimal lebih ditekankan sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri. Peneliti selanjutnya yang akan menerapkan model inkuiri terbimbing dihibandu untuk memperhatikan penggunaan waktu pada setiap tahapan pembelajaran sehingga semua tahapan pembelajaran yang akan dilakukan dapat berjalan dengan maksimal.

Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., and Caspari, A. K. (2007). *Guided Inquiry Learning in the 21 Century*. British: Library Cataloguing.

Shandra, Y., dan Movitaria, M. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu* Vol. 6, No. 1 hal 692-699.

Sudiatmika, I. K. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara Pada Tahun Pelajaran 2021/2022. *Widyadari* Vol. 23, No. 1 hal 136-147

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A.S., dan Suprpto. N. (2019). One-Stop Physics E-Book Package Development for Senior High School Learning Media. *iJET* Vol 12, No.19 hal 150-158.
- Harahap, L. K., dan Siregar, A. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Kesetimbangan Kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)* Vol. 10, No. 1 hal 1910-1924.
- Giancoli, D.C. (2001). *Fisika Jilid 1 Edisi 5*. Jakarta: Erlangga.
- Hosnan, W.M., Sudari., dan Subiki.(2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika* Vol. 6, No. 2 hal 190-195.
- Karlina, K., Susilowati, E., dan Miriam, S. (2019). Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* Vol. 3, No. 2 hal 48-55.
- Karlina, N., Sahara., dan Sukariasih, L. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika* Vol. 4, No. 1 hal 8-16.