
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA
MATERI GETARAN DAN GELOMBANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA**

Khinanti Noer Hanifah, Mohammad Budiyanto

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Email: khinanti.19028@mhs.unesa.ac.id, mohammadbudiyanto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang, 2) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing materi getaran dan gelombang, dan 3) mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang. Desain penelitian menggunakan one group pretest-posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII SMPN 9 Gresik dan jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-H yang berjumlah 32 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Uji normalitas menggunakan metode Shapiro Wilk dan teknik analisis yang digunakan yakni uji t dan analisis N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) persentase keterlaksanaan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berada dalam kategori sangat baik, 2) terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dengan kategori baik, dan 3) diperoleh modus skor sebesar 3 respon siswa terhadap pembelajaran dengan kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa 1) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terlaksana dengan sangat baik, 2) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan 3) respon siswa positif terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar Siswa, Getaran Gelombang

Abstract

This study aims to 1) describe the implementation of learning using the guided inquiry learning model on vibration and wave material, 2) describe the increase in student learning outcomes after applying the guided inquiry learning model on vibration and wave material, and 3) describe student responses to the application of the guided inquiry learning model on vibrations and waves. The research design uses one group pretest-posttest. The population in this study were students of class VIII SMPN 9 Gresik and the number of samples taken in this study were all students of class VIII-H, totaling 32 students. The data collection technique used is observation of the implementation of learning, learning achievement tests, and student response questionnaires. The normality test uses the Shapiro Wilk method and the analytical techniques used are the t test and N-Gain analysis. The results showed that, 1) the percentage of implementation of the guided inquiry learning model was in the very good category, 2) there was an increase in the average student learning outcomes in the good category, and 3) a score mode of 3 was obtained by students' responses to learning in the good category. Thus it can be concluded

that 1) the application of the guided inquiry learning model is implemented very well, 2) the application of the guided inquiry learning model can improve student learning outcomes, and 3) positive student responses to learning with the guided inquiry learning model.

Keywords: *Guided Inquiry, Student Learning Outcomes, Wave Vibration*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya dalam menuntun seseorang dari aspek pengetahuan, sikap, maupun kepribadian agar menjadi lebih baik. Istilah pendidikan seringkali diartikan sebagai upaya seseorang dalam membangun karakter sesuai dengan perkembangan prinsip dan kebudayaan masyarakat (Yunarti, 2021). Peran pendidikan sangat penting dalam perkembangan peradaban manusia. Seseorang dapat memperoleh pendidikan melalui jalur pendidikan formal seperti sekolah atau jalur pendidikan non-formal seperti lembaga pelatihan, sanggar, dan lain sebagainya.

Pendidikan abad ke-21 ini, mengutamakan pada keterampilan bernalar kritis siswa, mengaplikasikan segala pengetahuan yang dimilikinya dalam praktik sehari-hari, memahami teknologi, serta pandai dalam berkomunikasi (Hasibuan & Prastowo, 2019). Sama halnya dengan Mardhiyah (2021) yang mengemukakan bahwa pendidikan abad ke-21 menerapkan kreativitas dalam berpikir kritis, kerjasama, memecahkan masalah, serta keterampilan berkarakter. Terampil dalam memecahkan masalah yang memiliki arti mampu menghadapi dan menyelesaikan masalah. Kurikulum 2013 revisi menuntut pendidik agar dapat menerapkan pembelajaran dengan mengembangkan keterampilan 4C dalam setiap kompetensi dasar yang diajarkan Agustina (2022). Keterampilan 4C ini diantaranya keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) (Septikasari & Frasandy, 2018).

Proses belajar yang berlangsung selama pembelajaran mempengaruhi keberhasilan sebuah pendidikan (Mamduhah & Inayati, 2021). Ladiku (dalam Yunarti, 2021) mengartikan pembelajaran sebagai bantuan yang diberikan oleh guru supaya proses mendapatkan ilmu dan pengetahuan, pengembangan keterampilan dan kebiasaan, juga pelajaran dapat terjadi. Pembelajaran masih dianggap sebagai media menyampaikan pengetahuan, belum sebagai pembangun pengetahuan, keterampilan proses serta sikap ilmiah. Selain itu, dalam pembelajaran guru banyak menyampaikan materi dalam bentuk visual gambar atau tulisan saja (Mahayuni dkk 2017). Akibatnya siswa masih imajinatif dalam memahami materi karena mereka tidak melihat proses nyata materi yang diajarkan. Oleh karena itu situasi lingkungan belajar sangat penting untuk mendukung proses belajar.

Guru menjumpai banyak halangan saat mengajar di kelas yang dapat menghambat proses pembelajaran, contohnya pada pembelajaran IPA. Salah satu halangan yang dihadapi guru yaitu pada saat siswa motivasi dan hasrat belajar rendah karena menganggap sulit beberapa materi dalam mata pelajaran IPA (Jufri dkk., 2020). Sejalan dengan Aminah (dalam Yunarti 2021) mengemukakan bahwa siswa akan bersikap acuh terhadap penjelasan guru dan tidak mau belajar ketika tidak memiliki minat dan motivasi sehingga hasil belajar buruk.

Siswa dapat dikatakan berhasil apabila telah menguasai kompetensi tertentu yang ditetapkan kurikulum. Indikator dari pencapaian kompetensi ditandai dengan perubahan perilaku siswa dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Indikator harus sesuai dengan materi yang diberikan, kegiatan, dan penilaian pembelajaran (Jundi & Solong, 2021). Dalam aspek pengetahuan, indikator pencapaian kompetensi dasar pengetahuan yaitu hasil belajar pengetahuan siswa mampu menjangkau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Bagi guru KKM digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan bagi siswa digunakan sebagai ukuran keberhasilan dalam mencapai ketuntasan belajarnya (Dewi, 2021).

Hasil observasi awal terhadap siswa kelas VIII-H SMPN 9 Gresik mengenai minat siswa terhadap mata pelajaran IPA menunjukkan 70% siswa tertarik dengan mata pelajaran IPA, namun hanya 50% siswa menyatakan menguasai materi IPA dan yang lain tidak. Selama pembelajaran IPA, guru sering mengadakan kegiatan praktikum di sekolah, namun masih berpusat pada guru yang artinya belum sesuai dengan pembelajaran inkuiri. Sementara itu, hasil wawancara dengan salah satu guru IPA SMPN 9 Gresik mengungkapkan bahwa mayoritas hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan jauh di bawah KKM. Khususnya pada kelas VIII-H masih terdapat sejumlah siswa yang belum mencapai KKM, kondisi tersebut menunjukkan siswa masih harus meningkatkan hasil belajar pengetahuannya. Sama halnya dengan aspek pengetahuan, hasil belajar sikap dan keterampilan siswa juga relatif rendah. Magdalena & Hidayah (2021) mengemukakan bahwa kemampuan yang telah didapatkan seseorang merupakan hasil dari proses belajar mengajar yang menyebabkan perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Apabila seorang siswa menguasai sikap dan keterampilan dengan baik, maka siswa tersebut pasti memiliki pengetahuan yang baik pula.

Melihat permasalahan di atas, proses pembelajaran perlu diperbarui agar hasil belajar siswa meningkat, yakni melalui pengadaan model pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa. Inkuiri termasuk salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam Kurikulum 2013 merujuk pada Permendikbud No. 103 Tahun 2014. Model pembelajaran inkuiri mengutamakan kebermaknaan pembelajaran yang dilaksanakan, fokus pada keaktifan belajar siswa untuk dapat menggali serta menemukan sendiri tentang apa yang dipelajari (Mamduhah & Inayati, 2021). Terdapat 4 tingkatan dalam pembelajaran inkuiri meliputi, inkuiri konfirmasi (*inquiry confirmation*), inkuiri terstruktur (*structured inquiry*), inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), dan inkuiri terbuka (*open inquiry*) (Banchi & Bell, 2008).

Dalam penelitian ini, digunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, di mana terdapat kelebihan dapat digunakan bagi siswa-siswa yang membutuhkan bimbingan dalam setiap tahapan pembelajaran khususnya pada pembelajaran inkuiri (Llewellyn, 2013). Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa mendapatkan kesempatan serta fasilitas dalam membentuk pengetahuannya sendiri agar memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam, juga dapat meningkatkan kualitas siswa (Muhadi dkk., 2022). Pada model ini siswa memiliki kesempatan terlibat selama kegiatan pembelajaran, sehingga siswa mendapatkan lebih banyak pengalaman dibandingkan jika hanya

membaca suatu materi atau konsep (Sulistiyono, 2020). Dalam penelitian ini, dilaksanakan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, terfokus pada sub bab getaran dan gelombang. Siswa dapat mengaitkan konsep getaran dan gelombang dengan permasalahan di kehidupan nyata, dengan harapan melalui kegiatan percobaan atau pengamatan siswa dapat memahami materi dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian diatas mengenai hasil belajar siswa yang masih rendah, maka dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat membantu proses pembelajaran agar lebih bermakna bagi siswa, menarik minat siswa, mendapatkan suasana belajar yang lebih menyenangkan, siswa juga dapat membentuk pengetahuannya sendiri agar memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Untuk itu, dalam menyelesaikan masalah ini peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Getaran dan Gelombang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu pra-eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan *one group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan di suatu SMP Negeri di Gresik pada Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII SMPN 9 Gresik. Jumlah sampel dalam penelitian ini yakni seluruh siswa kelas VIII-H SMPN 9 Gresik yang berjumlah 32 siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas: observasi, tes, serta angket. Teknik observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan instrumen lembar keterlaksanaan pembelajaran. Teknik tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan instrumen tes yang terdiri atas *pretest* dan *posttest*. Sedangkan teknik angket dilakukan setelah melaksanakan pembelajaran dengan tujuan mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui instrumen lembar angket respon.

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri. Lembar observasi ini terdiri atas 23 indikator yang diisi oleh 2 observer selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan berjumlah 15 butir soal yang membuat 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian. Penyusunan soal mengacu pada kompetensi dasar yaitu kd 3.11 menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan, khususnya pada sub bab getaran dan gelombang.

Angket respon siswa memuat 10 pernyataan diantaranya tiga pernyataan negatif dan tujuh pernyataan positif. Skala respon yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *Likert* 1-4. Analisis data lembar observasi dilakukan dengan menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berdasarkan skor yang telah diisi oleh observer. Adapun cara menghitung persentase keterlaksanaan model pembelajaran menurut Arikunto (2010) adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Jawaban ya}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah itu, hasil perhitungan persentase diklasifikasikan ke dalam lima kategori. Pada penelitian ini digunakan uji normalitas Shapiro Wilk untuk mengetahui apakah sebaran data hasil belajar siswa (*pretest* dan *posttest*) berdistribusi normal atau tidak. Digunakan aplikasi IBM SPSS dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Apabila data

berdistribusi normal dapat dilanjutkan dengan uji t berpasangan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Uji ini dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} , menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

N-gain digunakan untuk mendeskripsikan atau mengkategorikan peningkatan hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan menghitung perbedaan *pretest* dan *posttest*, akan dapat mengetahui apakah penerapan suatu model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dikatakan meningkat atau tidak. Adapun *N-gain* dapat dihitung menggunakan rumus matematis sebagai berikut (Meltzer, 2002).

$$N-Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N-Gain = indeks *gain*
S_{pre} = skor *pretest*
S_{post} = skor *posttest*
S_{maks} = skor maksimum

Tahapan dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah dengan menyajikan data hasil respon siswa ke dalam tabel frekuensi. Dikarenakan hasil respon merupakan data ordinal di mana menggunakan skala Likert, maka analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan mengetahui modus dari setiap butir pernyataan, kemudian diketahui modus dari keseluruhan modus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa telah dilakukan di SMPN 9 Gresik. Data yang didapatkan terdiri atas: data keterlaksanaan pembelajaran, data tes hasil belajar siswa (*pretest* dan *posttest*), data respon siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Data tersebut akan dibahas dalam penelitian ini.

Keterlaksanaan Pembelajaran

Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang di SMPN 9 Gresik dilaksanakan selama 2 pertemuan. Keterlaksanaan pembelajaran ini diamati dengan lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang berisi indikator-indikator yang sesuai dengan RPP. Pengamatan dan penilaian keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian dilakukan oleh satu guru SMPN 9 Gresik dan satu mahasiswa Pendidikan Sains. Observasi keterlaksanaan pembelajaran dinilai dengan menggunakan daftar *checklist* (✓) pada kolom yang disediakan. Adapun hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing terangkum pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Pertemuan ke-	Persentase (%)	Kategori
1	91,15	Sangat Baik

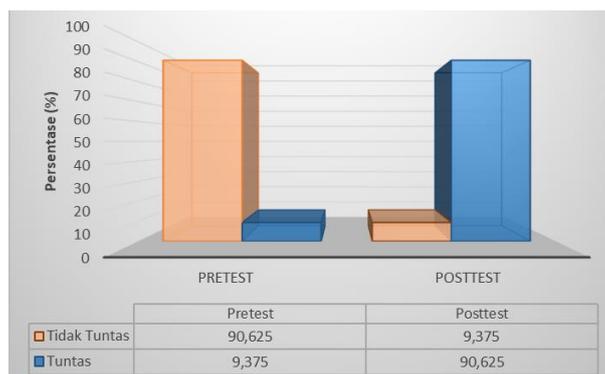
Dapat diketahui bahwa diperoleh persentase keseluruhan aspek pada pertemuan pertama sebesar 91,15% dengan kategori sangat baik dan pertemuan kedua diperoleh persentase sebesar 96,35% di mana keduanya tergolong dalam kategori sangat baik. Pada keterlaksanaan pembelajaran ini menunjukkan kemampuan guru dan siswa dalam proses pembelajaran meningkat dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua, sehingga pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang dapat dikatakan efektif. Sutikno (dalam Junaedi, 2019), menjelaskan bahwa pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang memungkinkan siswa mencapai tujuan pembelajaran sesuai harapan dengan mudah dan menyenangkan.

Keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak luput dari peran guru dalam membimbing siswa untuk belajar. Sesuai dengan teori konstruktivisme, yakni manusia bebas untuk belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan, atau teknologi, dan hal lain untuk mengembangkan diri sendiri dengan bantuan fasilitas orang lain (Sugrah, 2020). Menurut teori ini guru sebagai fasilitator berperan dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran (Masgumelar & Mustafa, 2021). Hal ini juga didukung dengan teori Vygotsky yang menyarankan agar guru memberikan bantuan kepada siswa pada tahap awal pembelajaran, dan menguranginya sedikit demi sedikit hingga siswa mengambil alih tanggung jawab tersebut saat dinilai telah mampu membangun konsep dan prinsip (Bangun dkk., 2019).

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dari hasil tes yang meliputi penilaian pengetahuan siswa. Data hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan siswa didapatkan melalui hasil tes yang diberikan sebelum diberi perlakuan (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkan suatu pembelajaran dan tes sesudah diberi perlakuan (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang.

Sesuai dengan Permendikbud No. 53 Tahun 2015, ketuntasan belajar aspek pengetahuan disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Hasil belajar setiap siswa di SMPN 9 Gresik dikatakan tuntas apabila mencapai nilai ≥ 75 .



Gambar 1 Grafik Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa dari 32 siswa yang mengikuti *posttest* diperoleh hasil bahwa sebanyak 29 siswa dinyatakan tuntas dan 3 siswa dinyatakan tidak tuntas. Adapun perhitungan ketuntasan klasikal hasil *posttest* yaitu sebesar 90,625%. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya apabila kelas tersebut mencapai $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya (Trianto, 2009). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas VIII-H telah mencapai ketuntasan belajar setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa sesudah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang. Peningkatan hasil belajar yang didapatkan siswa merupakan hasil belajar dari pengalamannya secara langsung dalam melakukan kegiatan percobaan. Hal ini sesuai dengan kelebihan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu hasil siswa yang diperoleh melalui penemuan dan penyelidikan mandiri akan bertahan lama di dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan, pembelajaran ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing (Asni dkk., 2020). Sesuai dengan teori David Ausubel yaitu faktor paling penting yang memengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui siswa. Siswa harus menggabungkan informasi baru dengan konsep yang dimiliki dalam struktur kognitifnya agar terjadi belajar bermakna (Primayana dkk., 2019). Data hasil belajar peserta didik selanjutnya dilakukan uji normalitas, yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Shapiro Wilk		
	Statistik	df.	Sig.
Pre test	.953	32	.179
Post test	.963	32	.331

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro Wilk dapat diketahui bahwa nilai signifikansi hasil *pretest* sebesar 0,179 dan nilai signifikansi pada hasil *posttest* sebesar

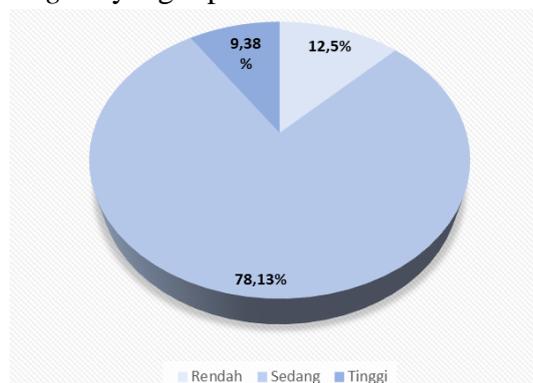
0,331. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* $>0,05$, sehingga hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas VIII-H di SMPN 9 Gresik berdistribusi normal dan dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Data nilai *pretest* dan *posttest* yang telah diketahui berdistribusi normal, selanjutnya dianalisis menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk mengukur ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji t berpasangan

	Rata-rata	-21,125
	Std. Deviasi	9,383
Perbedaan pasangan	Std. Kesalahan rata-rata	1,659
	95% interval Menurun	-24,508
	keyakinan untuk Meningkatkan perbedaan	-17,742
t		-12,735
df.		31
Signifikansi (two-sided p)		<,001

Berdasarkan hasil uji t berpasangan pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $12,735 > 2,0395$. Diketahui pula bahwa taraf signifikansi yang diperoleh yaitu $<0,001$ atau *sig.* $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, diartikan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sehingga dapat dikatakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat melalui *N-gain*, yang dapat menunjukkan seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa. Perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing menghasilkan *N-gain* yang bervariasi, hal tersebut ditunjukkan oleh persentase kriteria *N-gain* yang diperoleh seluruh siswa.



Gambar 2 Persentase Kategori *N-Gain*

Dapat diketahui bahwa dari 32 siswa kelas VIII-H 12,5% hasil belajar siswa mengalami peningkatan kategori rendah, 78,13% hasil belajar siswa mengalami

peningkatan dengan kategori sedang, dan 9,38% hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan kategori tinggi. Perbedaan hasil belajar siswa berdasarkan perhitungan *N-gain* menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-H tergolong dalam kategori sedang dengan rata-rata 0,52. Hal ini berarti pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang memengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan, yakni dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan hasil belajar siswa ini dapat dikarenakan oleh beberapa faktor. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, motivasi, dan minat. Selain itu, terdapat faktor eksternal yang berasal dari lingkungan siswa yakni keluarga, sekolah, serta masyarakat (Astuti dkk., 2021).

Diperoleh hasil yang sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi getaran dan gelombang. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa (Dwi Apriliani dkk., 2019). Hasil tersebut juga diperkuat dengan hasil penelitian Asni dkk (2020), yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa. Sarumaha (2022) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keinginan seorang siswa untuk belajar, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Respon Siswa

Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan lembar angket respon untuk mengetahui tanggapan siswa selama mengikuti pembelajaran IPA dengan model inkuiri terbimbing. Lembar angket respon ini berisi 10 pernyataan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun rekapitulasi data respon siswa terhadap pembelajaran ditunjukkan pada tabel Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil Data Angket Respon Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban Siswa (modus)	Kategori
1.	Senang dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	3	Baik
2.	Dapat memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dengan melakukan pengamatan/percobaan	3	Baik
3.	Lebih tertarik dengan mata pelajaran IPA setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	3	Baik
4.	Menjadi lebih aktif setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing	3	Baik

No.	Pernyataan	Jawaban Siswa (modus)	Kategori
5.	Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat pembelajaran IPA menjadi menyenangkan.	3	Baik
6.	Belajar IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mendorong untuk menemukan informasi baru.	3	Baik
7.	Belajar IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat materi lebih mudah diingat.	3	Baik
8.	Model Pembelajaran pembelajaran inkuiri terbimbing membosankan	3	Baik
9.	Model pembelajaran inkuiri terbimbing mempersulit dalam menyelesaikan soal	3	Baik
10	Model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat tertekan.	3	Baik
Modus		3	Baik

Respon siswa diperoleh dari jawaban siswa terhadap angket yang telah diberikan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Angket respon siswa ini memuat 10 poin pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa seluruh siswa kelas VIII-H SMPN 9 Gresik memberikan respon positif terhadap proses pembelajaran dengan perolehan modus keseluruhan skor yakni 3 tergolong dalam kategori baik.

Mayoritas siswa setuju bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing membuat materi lebih mudah diingat, mendorong siswa untuk menemukan informasi baru, kemudian siswa menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran IPA melalui kegiatan pengamatan atau percobaan. Sesuai dengan Siregar (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kegiatan percobaan melibatkan siswa pada suatu persoalan dengan membawa siswa ke dalam suatu area penyelidikan, membantu siswa mengenali masalah secara abstrak dan terstruktur. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman yang berarti, dengan tujuan agar siswa memperoleh pemahaman tentang konsep yang dipelajari melalui pengalaman langsung dan dapat mengaitkannya dengan pemahaman sebelumnya.

Berdasarkan hasil angket respon siswa pada nomor 1, sebanyak 30 siswa menyatakan senang dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Namun berdasarkan hasil angket respon siswa pada nomor 8 terdapat beberapa siswa menganggap pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing membosankan, sehingga membuat siswa sulit dalam menyelesaikan soal dan merasa tertekan sesuai dengan pernyataan nomor 9 dan 10. Hal ini diakibatkan oleh siswa yang belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.

Di samping itu, berdasarkan hasil angket respon siswa nomor 4 sebanyak 31 siswa menyatakan lebih aktif dalam pembelajaran setelah melakukan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Pada kenyataannya memang hampir seluruh siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran terutama saat melakukan pengamatan atau

percobaan. Sesuai dengan pernyataan Ashari (2019), yakni siswa melakukan percobaan dengan antusias dan mulai muncul rasa ingin tahu sehingga aktif dalam kegiatan percobaan.

Berdasarkan analisis hasil angket respon siswa, modus dari jawaban seluruh siswa pada setiap pernyataan adalah 3 dan termasuk dalam kategori baik. Sehingga secara keseluruhan respon siswa termasuk dalam kategori baik yang berarti menunjukkan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian yang telah dilakukan yakni, keterlaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada materi getaran dan gelombang pada kelas VIII-H SMPN 9 Gresik tergolong dalam kategori sangat baik. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini berdasarkan hasil uji t berpasangan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan mengalami peningkatan dilihat dari perhitungan N-gain berkategori sedang. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mendapatkan respon positif dari siswa, dibuktikan dengan adanya hasil respon siswa dari setiap pernyataan berada dalam kategori baik.

BIBLIOGRAFI

- Agustinova, D. E., Sutimin, S. L. A., & Purwanta, H. (2022). Urgensi Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Ilmu Ilmu Sosial*, 19(1), 49-60. <https://doi.org/10.21831/socia.v19i1.49478>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ashari, D., Bintartik, L., & Mudiono, A. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Guided Inquiry Materi Perpindahan Kalor di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 27(2), 56–65. <http://dx.doi.org/10.17977/um035v27i22019p56-65>
- Asni, A., Wildan, W., & Hadisaputra, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.29303/cep.v3i1.1450>
- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Banchi, H., & Bell, R. (2008). The Many Levels of Inquiry. 15(4), 26–29.
- Bangun, G. J. F. Y., Wati, M., & Miriam, S. (2019). Pengembangan Modul Fisika Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains dan Sikap Sosial Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.20527/jipf.v3i2.1035>
- Dewi, S. R. (2021). Upaya Peningkatan Kemampuan Guru SD Negeri 06 Tapang Pulau dalam Menetapkan KKM Melalui Workshop. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 7(2).
- Dwi Apriliani, N. M. P., Wibawa, I. M. C., & Rati, N. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17390>
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia SD/MI. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 10(1).

- <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Jufrida, J., Basuki, F. R., Rinaldo, F., & Purnamawati, H. (2020). Analisis Permasalahan Pembelajaran IPA: Studi Kasus di SMPN 7 Muaro Jambi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(1), 50. <https://doi.org/10.26714/jps.8.1.2020.50-58>
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran yang Efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2).
- Jundi, M., & Solong, N. P. (2021). Analisis Kesesuaian Indikator dan Kompetensi Dasar Bahasa Arab KMA 183. *Tatsqifiy: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 2(1), 61. <https://doi.org/10.30997/tjpa.v2i1.3642>
- Llewellyn, D. (2013). *Teaching High School Science Through Inquiry and Argumentation* (2nd ed.). California: Corwin
- Magdalena, I., & Hidayah, A. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas II B SDN Kunciran 5 Tangerang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1). <https://doi.org/10.36088/nusantara.v3i1.1167>
- Mahayuni, D. A. M., Suharsono, N., & Warpala, I. W. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Kelas VII Siswa SMP Negeri 3 Sidemen. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/jtpi.v7i2.1913>
- Mamduhah, D. R., & Inayati, N. I. (2021). Implementasi Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Mudarris Journal of Education*. 4(1), 64-73,
- Mardhiyah, R. H., Sekar Nurul Fajriyah Aldriani, Febyana Chitta, & Muhamad Rizal Zulfikar. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan dan Pembelajaran. *Islamic Education Journal*, 2(1).
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Muhadi, M., Utaminingsih, S., & Rismiyanto, R. (2022). The effect of the guided inquiry learning model on student’s learning outcomes in fractional materials in fifth grade elementary school. *Humanika*, 22(2), 163–170. <https://doi.org/10.21831/hum.v22i2.52536>
- Primayana, K. H., Lasmawan, I. W., & Adnyana, P. B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Minat Outdoor pada Siswa Kelas IV. 9(2). <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14412>
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan & Sunarto. (2010). *Pengantar Statistika (Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis)*. Bandung: Alfabeta
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Humaniora*, 5(1).
- Septikasari, R., & Frandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. 8(2), 112–122.

- Siregar, R. A. (2018). Validitas Pengembangan Model Pembelajaran Kimia SMA berbasis Inkuiri Melalui Kolaborasi Kegiatan Laboratorium untuk Meningkatkan Capaian Pembelajaran Siswa pada Ranah Psikomotorik. *Journal Education and Development*, 6(2), 18–24. <https://doi.org/10.37081/ed.v6i2.686>
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Sulistiyono, S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Ma Riyadhus Solihin. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(2), 61. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v10i2.27826>
- Yunarti, N. (2021). Analisa Kesulitan Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SMP Negeri 1 Rambang. *Jurnal Educatio*, 7(4), 1745–1749. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1570>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.