

## Model Pembelajaran Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik pada Materi Getaran Harmonik di SMA Negeri 1 Bangil

Dibyaratna Syarqiy, Setyo Admoko

Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya  
Email: dibyaratnasyarqiy@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, dan respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi Getaran Harmonik di SMA Negeri 1 Bangil. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain yang digunakan adalah *one group pre-test post-test design* dengan cara *pre-test* diberikan sebelum diterapkan model pembelajaran inkuiri dan *post-test* diberikan setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri. Sampel penelitian ini menggunakan tiga kelas yaitu satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi. Analisis data penelitian menunjukkan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri mendapatkan presentase sebesar 77,12% dengan kategori baik. Keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas X pada materi Getaran Harmonik mampu dilatihkan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis *gain score* pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 0,45, pada kelas replikasi pertama diperoleh 0,42, dan pada kelas replikasi kedua diperoleh 0,39 dimana dari ketiga kelas tersebut nilai *gain score* berada di kategori sedang. Respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri adalah 82% dengan kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** model pembelajaran inkuiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi, Getaran Harmonik, respon peserta didik.

### Abstract

This research aims to describe the implementation of inquiry learning model, higher order thinking of tenth grade student, and the tenth grade student response to the implementation of inquiry learning model on the Harmonic Vibration material in SMA Negeri 1 Bangil. The type of this research is a quantitative descriptive research with one group pre-test post-test design by pre-test is given before applied inquiry learning model and post-test is given after applied inquiry learning model. The sample of this research used three classes, one experimental class and two replication classes. The result shows that the implementation of inquiry learning model reach 77,12% in good category. The higher order thinking skills of tenth grade student on Harmonic Vibration material can be trained, this is showed by the result of gain score, in the experimental class reach 0,45, in the first replication class reach 0,42, and in the second replication reach 0,39, from the three classes the value of gain score is in the medium category. The response of tenth grade student to the implementation of inquiry learning model is 82% in very good category.

**Keywords:** inquiry learning model, higher order thinking skills, Harmonic Vibration, student's response.

### PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya penyempurnaan sistem pendidikan Indonesia salah satunya adalah dengan penyempurnaan kurikulum. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan, Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai

pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Saat ini kurikulum yang digunakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya di SMA Negeri 1 Bangil adalah Kurikulum 2013 Revisi. Kurikulum 2013 Revisi menekankan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student centered*) melalui kegiatan 5M yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.

Kegiatan 5M dalam pembelajaran mengharapakan peserta didik dapat menggunakan keterampilan berpikir pada ranah kognitif. Menurut Anderson, L., and Krathwohl, D. (eds.) (2001) dalam bukunya berjudul *Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy* yang dipublikasi oleh *Publishing Co, New York, US* merevisi level taksonomi ini menjadi enam tingkat ranah kognitif, yaitu mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan

mencipta (C6). Berdasarkan buku *A revision of Bloom's Taxonomy : An Overview – Theory Into Practice*, indikator mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Krathwohl David. R, 2002). Keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut dapat diukur melalui pemberian tes soal pada ranah kognitif C4, C5, dan C6. Namun berdasarkan analisis soal yang ada di SMA Negeri 1 Bangil kelas X semester ganjil soal tersebut berada pada ranah kognitif (C1) 11,8% ; (C2) 37,1% ; (C3) 28,6% ; (C4) 22,9% ; dan belum terdapat soal pada ranah kognitif C5 dan C6.

Fisika merupakan suatu pembelajaran yang mengandalkan proses sekaligus produk. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, beberapa keterampilan yang harus dimiliki lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada Kurikulum 2013 Revisi adalah permainan dan pengembangan secara mandiri. Dari yang belajar di satuan pendidikan dan sumber mandiri mandiri. Dalam pembelajaran Fisika harus memiliki strategi dan metode yang efektif dan efisien, salah satunya melalui kegiatan inkuiri (temuan). Hal ini timbul melalui kegiatan inkuiri, peserta didik melakukan olah pikir dan juga olah. Kegiatan inkuiri dalam pembelajaran Fisika memiliki peran dalam meningkatkan motivasi dalam belajar, memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan, dan meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Gulo (2002) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual dan potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional. Kata dalam inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Oleh karena itu, melalui model pembelajaran inkuiri peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung dengan gejala Fisika yang dipelajari.

Model pembelajaran inkuiri memberi pengalaman belajar yang direncanakan agar peserta didik berinteraksi dengan bahan-bahan pelajaran dengan gejala, membuat hipotesis, mencari data, mengolah data, tindakan hipotesis, dan penarikan contoh melalui kegiatan penemuan atau inkuiri. Kegiatan inkuiri akan berlangsung dengan baik sesuai dengan sarana dan prasarana, namun berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di

SMA Negeri 1 Bangil dijumpai alat praktikum yang kurang layak pakai dan laboratorium masih jarang dimanfaatkan untuk kegiatan praktikum.

Keberadaan laboratorium Fisika yang ada di Sekolah Menengah Atas harus dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan praktikum dan dijadikan sebagai sumber pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Fisika, sehingga peserta didik tidak hanya menghafal teori yang ada di Buku, peluncur peserta didik dapat mencoba dan mengatasi pengertian tentang suatu teori yang dapat dipraktikkan di laboratorium Fisika.

Model pembelajaran inkuiri yang penting dalam proses pembelajaran Fisika, hal ini diperkuat dengan penelitian Siriporn Kroothkaew tahun 2013 yang berjudul "Mengajar Bagaimana Cahaya dapat Refracted Menggunakan Penyelidikan Berbasis Simulasi dengan Model Pembelajaran Dual-Letak" yang memiliki hasil konsep konsep peserta didik pada Pre-test dan post-test berbeda secara signifikan, konsep pembelajaran peserta didik meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan model inkuiri. Selain itu, penelitian Siriporn Kroothkaew terbiasa menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran konsep dengan lebih dan dengan cara yang mudah dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Bangil, pembelajaran Fisika belum dilakukan dengan model pembelajaran Inkuiri, namun biasa dengan metode ceramah dan diskusi saja. Kegiatan 5M dalam Kurikulum 2013 Revisi yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan belum dapat terlaksana. Berdasarkan angket respon peserta didik diketahui bahwa peserta didik menganggap mata pelajaran Fisika sulit dipahami. Hal ini diperkuat dengan masih dijumpai 31,5% peserta didik yang nilai Fisikanya dibawah KKM.

Setiap gerakan bolak-balik melalui titik kesetimbangannya yang berlangsung secara terus-menerus dan dalam keadaan tiada gesekan sama sekali disebut sebagai gerak harmonik sederhana.

Setiap macam gerak yang terjadi berulang-ulang dalam selang waktu yang sama disebut gerak berkala atau gerak periodik, dan jika geraknya pulang-balik pada lintasan yang sama disebut gerak osilasi.

Waktu yang digunakan massa untuk melakukan satu osilasi disebut *periode* diberi simbol

T. Banyaknya osilasi tiap detik diberi nama *frekuensi* dengan simbol  $f$ . Hubungan antara periode dan frekuensi adalah

$$f = \frac{1}{T} \quad (1)$$

(Giancoli, 2013 : 294)

Frekuensi getaran harmonik pada pegas adalah

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}} \quad (2)$$

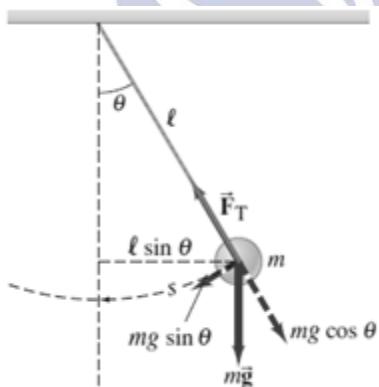
(Giancoli, 2013 : 298)

dan periodenya adalah

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} \quad (3)$$

(Giancoli, 2013 : 298)

Bandul merupakan salah satu contoh benda bergetar harmonik. Sebuah bandul sederhana terdiri atas sebuah beban bermassa  $m$  yang digantung di ujung tali ringan (massanya dapat diabaikan) yang panjangnya  $l$ . Jika beban ditarik ke satu sisi dan dilepaskan, maka beban berayun melalui titik keseimbangan menuju ke sisi yang lain. Jika amplitudo ayunan kecil, maka bandul melakukan getaran harmonik.



Gambar 1. Bandul bermassa  $m$  ditarik dengan sudut  $\theta$ . Pada sistem bandul sederhana, benda bergerak pada bidang vertikal dan gerak benda hanya dikendalikan oleh gravitasi bumi.  
(Giancoli, 2013)

Bila sudut bandul  $\theta$  kecil, periode getaran bandul dapat dituliskan sebagai berikut.

$$T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \quad (4)$$

(Giancoli, 2013 : 302)

Dan frekuensi getaran harmonik dapat dituliskan

$$f = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{g}{l}} \quad (5)$$

(Giancoli, 2013 : 302)

## METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah jenis penelitian penerapan dengan tujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, dan respon peserta didik terhadap keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri. Populasi yang digunakan adalah peserta didik kelas X MIA yang berjumlah 7 kelas di SMA Negeri 1 Bangil. Sampel ditentukan oleh guru pengajar Fisika dengan mempertimbangkan kemampuan peserta didik, terdapat tiga kelas yang digunakan yaitu kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen, kelas X MIA 2 sebagai kelas replikasi-1, dan kelas X MIA 3 sebagai kelas replikasi-2. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test post-test*. Dalam penelitian ini, baik kelas eksperimen dan kelas replikasi diberikan perlakuan yang sama, yaitu diberikan *pre-test*, kemudian diterapkan model pembelajaran inkuiri, setelah diberikan *post-test*.

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, metode tes dan metode angket. Metode observasi dilakukan oleh dua pengamat untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri. Dua pengamat tersebut yang pertama adalah guru Fisika SMA Negeri 1 Bangil dan pengamat kedua adalah mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Negeri Surabaya. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan soal tes yang diberikan merupakan soal pilihan ganda dengan ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasikan). Data pada penelitian ini diperoleh melalui nilai *pre-test* dan *post-test*. Nilai *Pre-test* digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran inkuiri. Nilai *post-test* digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri. Metode angket diberikan kepada peserta didik di akhir pembelajaran mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri. Peserta didik diminta untuk memilih pernyataan yang tersedia untuk masing-masing kategori dengan memberikan tanda cek ( $\surd$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas perangkat pembelajaran dan instrumen digunakan untuk mengetahui bahwa perangkat dan instrumen dalam penelitian ini layak digunakan, validitas perangkat dan instrumen penelitian dilakukan oleh dua dosen validator.

Uji validitas soal, uji reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal digunakan untuk

menentukan soal yang digunakan dalam penelitian sehingga layak digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil uji coba soal yang diujikan kepada 41 peserta jumlah soal 27 butir diperoleh 17 butir soal layak sebagai soal *pre-test* dan *post-test* sedangkan 10 butir soal tidak layak sebagai soal *pre-test* dan *post-test*.

Pada penelitian awal, peserta didik diberi *pre-test* untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi awal peserta didik. Kemudian diterapkan model pembelajaran inkuiri, setelah itu peserta didik diberi soal *post-test*. Hasil dari nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis untuk menyelidiki sampel yang digunakan normal dan homogen. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa sampel berasal dari populasi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, dilakukan uji homogenitas dan diperoleh  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  sehingga  $H_0$  diterima artinya populasi yang digunakan dalam penelitian ini homogen.

Analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri dilakukan selama dua kali pertemuan. Berdasarkan hasil dari penilaian observer tersebut dianalisis dengan cara menghitung rata – rata setiap aspek pada seluruh pertemuan. Selanjutnya rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri pada Kelas X MIA 1, Kelas X MIA 2, dan Kelas X MIA 3 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Fase yang diamati	X MIA 1	X MIA 2	X MIA 3
	Mean dua pertemuan	Mean dua pertemuan	Mean dua pertemuan
Menyajikan Pertanyaan atau Masalah	4	3,67	3,67
Membuat atau menyajikan hipotesis	4	3,83	3,83
Merancang percobaan	4,5	4,5	4
Melakukan percobaan untuk memperoleh data	3,75	3,63	3,75
Mengumpulkan dan menganalisis data	3,75	3,5	4
Membuat kesimpulan	3,75	3,75	3,5
<b>Rata-rata</b>	<b>3,96</b>	<b>3,81</b>	<b>3,79</b>
<b>Persentase</b>	<b>79,27%</b>	<b>76,52%</b>	<b>75,83%</b>
<b>Kategori</b>	<b>Baik</b>	<b>Baik</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan rekapitulasi keterlaksanaan pembelajaran pada Tabel 1 dapat dinyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri pada ketiga kelas yang digunakan mendapatkan nilai dengan kategori baik.

Analisis keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan analisis *Gain Score* digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, dengan adanya peningkatan tersebut

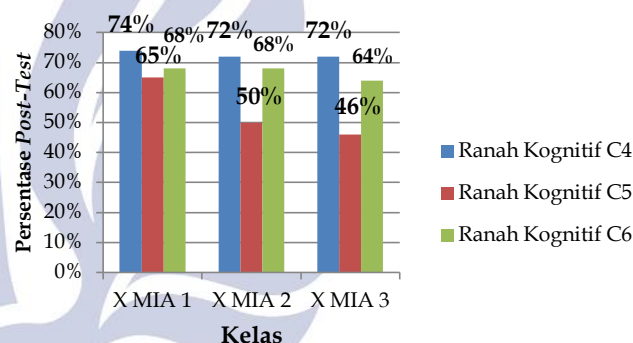
dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik mampu dilatihkan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Rata – rata *Gain Score* untuk Kelas X MIA 1, Kelas X MIA 2, dan Kelas X MIA 3 terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata – rata *Gain Score* Tiap Kelas

Kelas	(g)	Kategori
X MIA 1	0,45	Sedang
X MIA 2	0,42	Sedang
X MIA 3	0,39	Sedang

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri. Ketiga kelas tersebut memiliki nilai rata – rata *Gain Score* dalam kategori yang sama yaitu kategori sedang.

Berdasarkan nilai *post-test* diperoleh hasil perhitungan persentase soal pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasi) untuk ketiga kelas yang ada pada Grafik 1.



Grafik 1. Hasil *post-test* pada ranah kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mengkreasi)

Pada Grafik 1 hasil *post-test* peserta didik tiap kelas menunjukkan bahwa pada ranah C5 (mengevaluasi) diperoleh nilai persentase yang rendah jika dibandingkan dengan perolehan presentasi nilai *post-test* pada ranah C4 (menganalisis) dan C6 *Create* (mengkreasi). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada ranah C5 (mengevaluasi) peserta didik dari ketiga kelas tersebut mengalami kesulitan untuk menilai atau memberikan kesimpulan terhadap suatu fenomena atau grafik yang disajikan di dalam soal.

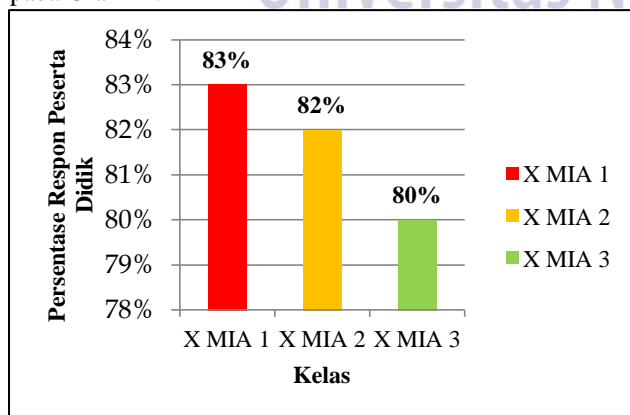
Analisis respon peserta didik diperoleh dari jawaban yang diberikan peserta didik pada angket yang diberikan setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri pada materi Getaran Harmonik. Angket tersebut berisi pernyataan terhadap model pembelajaran inkuiri. Berdasarkan analisis respon peserta didik, didapatkan rata – rata respon untuk tiap pernyataan pada Kelas X MIA 1, Kelas X MIA 2, dan Kelas X MIA 3 tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Respon Peserta Didik Tiap Pernyataan

Pernyataan	Persentase Pernyataan (%)		
	X MIA 1	X MIA 2	X MIA 3
1. Minat dan Motivasi	82	80	76
2. Materi lebih menarik	83	79	85
3. Lebih bersemangat	84	89	79
4. Mudah dipahami	84	83	74
5. Perhatian lebih meningkat	81	86	77
6. Lebih berperan aktif	84	83	88
Rata-rata	83	82	80
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa pada pernyataan pertama, ketiga kelas mendapatkan rata-rata persentase 79% hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk mempelajari materi Getaran Harmonik. Pernyataan kedua mendapat rata-rata persentase 82% sehingga dapat diketahui bahwa materi Getaran Harmonik lebih menarik ketika disajikan dengan model pembelajaran inkuiri. Pernyataan ketiga rata-rata persentase yang diperoleh 84% menunjukkan bahwa peserta didik lebih bersemangat untuk mengikuti pembelajaran ketika model pembelajaran inkuiri diterapkan. Pernyataan keempat rata-rata persentase yang diperoleh adalah 80% yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami materi Getaran Harmonik ketika guru menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pernyataan kelima mendapat rata-rata persentase sebesar 81% ke atas yang menunjukkan bahwa perhatian peserta didik meningkat ketika model pembelajaran inkuiri diterapkan dan untuk pernyataan keenam mendapat rata-rata persentase 85% sehingga diketahui bahwa peserta didik lebih berperan aktif dalam pembelajaran ketika model pembelajaran inkuiri diterapkan.

Berikut disajikan rata – rata nilai respon peserta didik Kelas X MIA 1, Kelas X MIA 2 dan Kelas X MIA 3 pada Grafik 2.



Grafik 2. Nilai Persentase Respon Peserta Didik

Berdasarkan Grafik 2 diketahui bahwa respon peserta didik terhadap penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri Kelas X MIA 1 mendapatkan persentase sebesar 83% , Kelas X MIA 2 mendapatkan persentase sebesar 82%, dan Kelas X MIA 3 mendapatkan persentase sebesar 80%. Sehingga diperoleh rata – rata nilai persentase respon peserta didik dari ketiga kelas tersebut sebesar 82% dengan kategori sangat baik.

Dari seluruh analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk Kelas X MIA 1, Kelas X MIA 2, dan Kelas X MIA 4. Peningkatan hasil belajar Kelas X MIA 1 yang merupakan kelas eksperimen lebih baik daripada Kelas X MIA 2 dan Kelas X MIA 3 yaitu dengan nilai *Gain Score* 0,45 hal ini dikarenakan kemampuan peserta didik tiap kelas berbeda. Nilai persentase keterlaksanaan Kelas X MIA 1 lebih baik dibandingkan Kelas X MIA 2, dan Kelas X MIA 3 hal ini dikarenakan peserta didik di Kelas X MIA 1 lebih berperan aktif dimana peran aktif tersebut diketahui dari respon terhadap model pembelajaran inkuiri di mana Kelas X MIA 1 mendapatkan respon positif yang lebih besar dibanding Kelas X MIA 2 dan Kelas X MIA 3.

## PENUTUP

### Simpulan

Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi Getaran Harmonik di kelas X SMA Negeri 1 Bangil dari ketiga kelas yang digunakan memperoleh *persentase* sebesar 77,12% dengan kategori baik. Keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik mampu dilatihkan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Hal ini diperkuat dengan adanya peningkatan nilai keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada Kelas Eksperimen nilai *gain* 0,45; pada Kelas Replikasi-1 nilai *gain* 0,42; dan pada Kelas Replikasi-2 nilai *gain* 0,39. Nilai *gain* dari ketiga kelas tersebut berada pada kategori sedang. Respon positif peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri mendapatkan nilai sebesar 82% dengan kategori sangat baik.

### Saran

Model pembelajaran inkuiri dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran Fisika untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi Getaran Harmonik. Untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dibutuhkan keaktifan peserta didik yang lebih baik dan melatih soal dengan ranah kognitif C4, C5, dan C6

lebih sering. Untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada ranah C6 sebaiknya langkah percobaan pada LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik) tidak disajikan sehingga peserta didik dapat membuat dan merancang percobaan tersebut dengan kemampuannya sendiri. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan model pembelajaran inkuiri dapat diterapkan ke materi Fisika yang lain. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dibutuhkan waktu yang lebih dari dua kali pertemuan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan. 2015. *Implementasi Pembelajaran Aktif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustakarya
- Anderson, L., and Krathwohl, D. (eds.). 2001. *Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy*. New York US : Publishing Co
- Giancoli, Douglas C. 2013. *Physics : Principles with Applications Seventh Edition*. United States of America : Pearson.
- Kemendikbud. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kemendikbud. 2015. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Sears. Zemansky. 1982. *FISIKA untuk Universitas 1 Mekanika Panas Bunyi Cetakan keempat*. Jakarta : Binacipta
- Ramos, S. 2013. "Higher Thinking Skills and Academic Performance in Physics of College Students : A Regression Analysis (Issue 4) : Benguet State University, Philipines" *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research Issue 4* diunduh 20 Februari 2017
- Serway, Jewett. 2004. *Physics for Scientists and Engineers Sixth Edition*. Thomson Brooks/Cole
- Saido, Mohammed. 2015. "Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning (Volume 3 – Issue 3) : University of Malaya, Malaysia" *The Malaysian Online Journal of Educational Science* diunduh 21 Februari 2017
- Siriporn Kroothkaew and Niwat Srisawasdi. 2013. "Teaching How Light can be Refracted Using Simulation-based Inquiry with a Dual-Situated Learning Model" 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership – WCLTA 2012 diunduh pada 02 Oktober 2016 sciencedirect.com
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka