

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK HARMONIK SEDERHANA KELAS X DI SMA NEGERI 1 GEDANGAN

Ayu Diyah Arianti, Supardiyono

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email : ayuarianti@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, hasil belajar peserta didik serta respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan model *guided discovery*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Gedangan yang berjumlah delapan kelas. Sampel penelitian ditentukan atas rekomendasi guru dan di peroleh kelas X MIA 5, X MIA 2 dan X MIA 6 yang berdistribusi normal dan homogen. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi, metode tes dan metode angket respon. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided discovery* pada materi gerak harmonik sederhana terlaksana dengan baik. Hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan di kelas X MIA 5, X MIA 2 serta X MIA 6 meningkat dengan kategori tinggi, sedangkan pada aspek keterampilan semua peserta didik tuntas. Pembelajaran *guided discovery* memperoleh respon yang sangat baik dari peserta didik.

Kata kunci: *Guided Discovery*, Hasil belajar, Gerak Harmonik Sederhana

Abstract

This research aims to described accomplishment learning activities, student learning outcomes and response of students toward guided discovery learning. Type of research is quantitative research. Population of this research is a whole grader X students in Senior High School 1 Gedangan which consisted of eight classes. The sample of research taken by recommendation of teacher and obtained class X MIA 5, X MIA 2 and X MIA 6 with normally distributed and homogeneous. The method used in this study is the observation method, test method and questionnaire response method. The research result show that the implementation of guided discovery learning on simple harmonic vibration carried out well. The result student outcomes of knowledge aspect in the class X MIA 5, X MIA 2 and X MIA 6 increased with high category, while of skill aspect all of student is completed. Guided discovery learning obtained very well response from student.

Keywords: *guided discovery*, learning outcomes, simple harmonic vibration.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah cara yang digunakan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang berguna bagi peserta didik agar peserta didik mampu belajar dengan baik. Kegiatan pembelajaran yang baik tersebut berupa pembelajaran keagamaan atau spiritual, budi pekerti atau tingkah laku, kecerdasan serta kemampuan keterampilan peserta didik, sehingga dapat dibawa di ruang lingkup masyarakat. Seperti menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 bab I pasal I (1).

Di dalam pendidikan di Indonesia perlu adanya kurikulum sebagai alat dalam mewujudkan pendidikan di Indonesia, kurikulum juga digunakan sebagai pegangan

untuk para guru agar terwujudnya suatu kegiatan pembelajaran yang baik. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang digunakan oleh Indonesia saat ini, dimana kurikulum 2013 ini dinilai mampu untuk mewujudkan tujuan dari pendidikan di Indonesia. Pendekatan ilmiah sangat diperlukan dalam Kurikulum 2013. Pendidikan di Indonesia saat ini lebih banyak mengarah pada peserta didik atau biasa dikenal dengan *student center*. *Student center* ini memerlukan pendekatan ilmiah dimana peserta didik dapat mengamati apa yang dipelajari, menanya kepada guru tentang sebuah fenomena yang belum diketahui, menalar suatu kejadian, mencoba untuk melakukan suatu percobaan, dan mengkomunikasi hasil dari apa yang telah diperoleh.

Melalui pendekatan ini peserta didik turut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar terdiri atas tiga yaitu hasil belajar sikap, hasil belajar pengetahuan dan hasil belajar keterampilan. Hasil belajar ranah sikap yang diukur yaitu penerimaan, responsive, nilai yang dianut dan karakterisasi (Anderson dan Krathwohl, 2006). Hasil belajar ranah pengetahuan yang diukur yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menelaah, mengevaluasi, dan membuat (Anderson dan Krathwohl, 2001:66-88). Hasil belajar ranah keterampilan yaitu keterampilan proses atau KPS. KPS adalah suatu keterampilan yang dibutuhkan oleh para ilmuwan untuk mengembangkan suatu ilmu pengetahuan (Soetardjo, 1998: 15). Pentingnya KPS bagi peserta didik yaitu peserta didik mampu dalam memecahkan permasalahan dengan menggunakan keterampilan seperti mengklasifikasi, keterampilan mengukur, keterampilan menyimpulkan dan keterampilan memprediksi sehingga, peserta didik dapat merumuskan suatu metode ilmiah yang berguna untuk mengadakan sebuah penelitian ilmiah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Akin bobola dan Olufun miniyi (2015), diketahui bahwa model *guided discovery* mempunyai peranan besar dalam kegiatan pembelajaran yang berinovasi karena metode yang digunakan sangat efektif serta memberikan fasilitas kepada siswa dalam menemukan pengetahuan fisika. Akanmu dan Fajemi dagba (2013) menyatakan strategi pembelajaran *guided discovery* menimbulkan perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika dari peserta didik serta menunjukkan meningkatnya hasil belajar dari peserta didik dibandingkan dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional atau umum. Pengetahuan peserta didik tentang fisika dapat meningkat dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis penemuan (Joy, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) membuktikan adanya perubahan hasil belajar yang meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model *guided discovery* yang berbasis kegiatan laboratorium. Selain itu, Putri (2017) mengemukakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran *guided discovery* atau penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas X di SMA Negeri 1 Gedangan”

METODE

Jenis penelitian ini dengan menggunakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *pre experimental design (one group pretest-posttest)*. Sebelum diberikan perlakuan peserta didik diberikan *pretest* dimana *pretest* ini berguna untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki peserta didik mengenai materi yang akan di pelajari. Setelah itu diberikan *posttest* untuk melihat kemampuan peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Gedangan dengan subyek penelitian kelas X MIPA 2, X MIPA 5 dan X MIPA 6. Penelitian ini mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik terhadap pembelajaran *guided discovery*. Teknik analisis data keterlaksanaan pembelajaran yaitu analisis deskriptif, hasil belajar dianalisis dengan menggunakan uji t berpasangan dan analisis n-gain dan analisis data respon peserta didik yaitu analisis deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 1. Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	X MIA 5		X MIA 2		X MIA 6	
		P1	P2	P1	P2	P1	P2
1	Motivation	94%	100%	94%	100%	100%	94%
2	Stimulation	100%	94%	94%	87,5%	94%	87,5%
3	Problem Statement	87,5%	94%	100%	94%	94%	100%
4	Data Collection	94%	100%	94%	94%	87,5%	94%
5	Data Processing	100%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%	87,5%
6	Verification	92%	92%	87,5%	92%	92%	92%
7	Generalization	96%	92%	92%	96%	92%	92%
8	Suasana Kelas	96%	93,75%	96%	97,5%	97,7%	96%
	Rata-rata	94,7%	94%	92,2%	93,25%	92,7%	92,5%
	Kategori	Sangat baik					

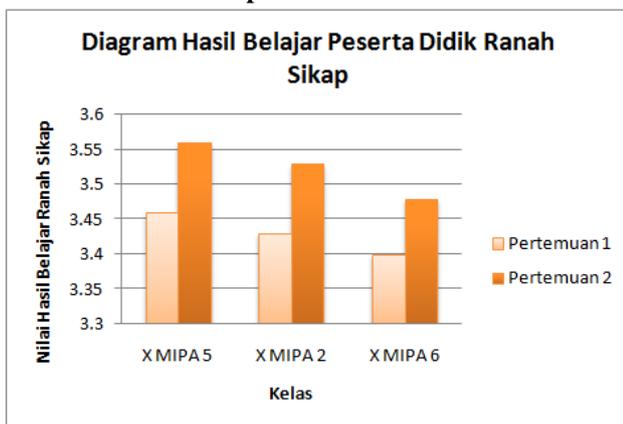
Dapat dilihat pada Tabel 1, keterlaksanaan pada kelas X MIPA 5 mengalami penurunan yaitu 94.7% menjadi 94% hal tersebut terjadi karena beberapa faktor seperti pada fase *data processing* peserta didik kurang paham dalam menganalisis data sehingga menurut pengamat keterlaksanaan pada fase tersebut kurang maksimal. Pada kelas X MIPA 2 mengalami kenaikan yaitu 92.2% menjadi 93.25% hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *guided discovery* berjalan dengan baik. Pada kelas X MIPA 6 mengalami penurunan yaitu 92.7% menjadi 92.5% hal ini terjadi karena beberapa faktor salah satunya yaitu pada fase

stimulation. Peserta didik kurang memperhatikan dalam kegiatan motivasi secara langsung, sehingga menurut pengamat hasil pengamatan pada fase tersebut kurang maksimal.

Pada penelitian Putri (2017) penilaian keterlaksanaan pembelajaran *guided discovery* aspek kegiatan inti memperoleh rata rata tertinggi yaitu 3,40 dengan kategori sangat baik dan aspek suasana kelas memperoleh rata rata terendah yaitu 2,75 dengan kategori baik.

2. Hasil Belajar

a. Ranah Sikap



Gambar 1. Gambar diagram hasil belajar peserta didik ranah sikap.

Pada Gambar 1, hasil belajar peserta didik ranah sikap pada setiap pertemuan. Nilai hasil belajar ranah sikap tertinggi dimiliki oleh kelas X MIPA 5, dimana pada pertemuan pertama yaitu sebesar 3,46 dan pertemuan kedua yaitu sebesar 3,56. Nilai yang didapatkan peserta didik yaitu 3,25 sampai 3,75. Nilai hasil belajar peserta didik ranah sikap dari masing-masing kelas mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik ranah sikap mengalami peningkatan.

Pada penelitian Putri (2017) rata-rata nilai hasil belajar ranah sikap yang diperoleh yaitu 3,05 dengan kategori baik. Perbedaan hasil belajar ranah sikap peneliti dengan penelitian terdahulu yaitu adanya perbedaan aspek aspek yang dinilai.

b. Ranah Pengetahuan

Tabel 3. Uji t berpasangan

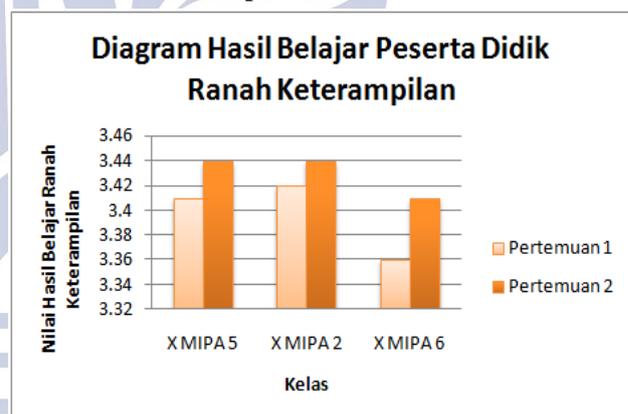
Kelas	t _{hitung}	t _{tabel}
Implementasi (X MIA 5)	25,531	1.69
Replikasi I (X MIA 2)	33,140	
Replikasi II (X MIA 6)	29,850	

Tabel 4. Analisis n-gain

Kelas	<g>	Kategori Peningkatan
Implementasi (X MIA 5)	0,80	Tinggi
Replikasi I (X MIA 2)	0,81	Tinggi
Replikasi II (X MIA 6)	0,77	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 diketahui bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan hasil belajar (*posttest – pretest*) yang signifikan. Di setiap kelas terdapat peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang. Peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang ini dikarenakan pada saat pembelajaran yang diharapkan keseluruhan peserta didik aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Namun pada pelaksanaannya, menurut pengamatan peneliti hanya sebagian peserta didik yang aktif dan antusias mengikuti pembelajaran. Adanya kegiatan peserta didik yang tidak sesuai dan mengganggu pembelajaran, misalnya berbicara dengan teman satu kelompok dalam konteks membahas hal bersifat pribadi dan tidak ada kaitannya dengan pembelajaran.

c. Ranah Keterampilan



Gambar 2. Gambar diagram hasil belajar peserta didik ranah keterampilan.

Pada Gambar 2, hasil belajar peserta didik ranah keterampilan pada setiap pertemuan. Nilai hasil belajar ranah keterampilan tertinggi dimiliki oleh kelas X MIPA 2, dimana pada pertemuan pertama yaitu sebesar 3,42 dan pertemuan kedua yaitu sebesar 3,44. Nilai yang didapatkan peserta didik yaitu 3,27 sampai 3,54. Nilai hasil belajar ranah keterampilan kelas X MIPA 6 merupakan nilai terendah dari kelas yang lainnya. Hal ini dikarenakan pada saat kegiatan praktikum kelas X MIPA 6 memperoleh jam siang sehingga peserta didik sudah kelelahan dan kurang semangat dalam melakukan praktikum. Selain itu jam pelajaran pada pertemuan

kedua hanya berjalan satu jam sehingga pembelajaran berjalan tidak maksimal. Nilai hasil belajar peserta didik ranah keterampilan dari masing-masing kelas mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik ranah keterampilan mengalami peningkatan.

Pada penelitian Putri (2017) rata-rata nilai hasil belajar ranah keterampilan yang diperoleh yaitu 3,12 dengan predikat B+. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu yaitu aspek yang dinilai untuk penilaian keterampilan yaitu berbeda peneliti menggunakan KPS sedangkan penelitian terdahulu yaitu menggunakan ranah keterampilan bloom.

3. Respon Peserta Didik

Tabel 5. Tabel respon peserta didik

Pernyataan	Persentase Pernyataan (%)		
	X MIA 5	X MIA 2	X MIA 6
Lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran	89%	84%	85%
Terlibat aktif dalam kelompok	88%	86%	88%
Proses belajar mengajar di kelas lebih mudah dipahami	86%	88%	86%
Pertanyaan yang membantu saya untuk berpikir	84%	85%	89%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> membantu saya dalam menemukan konsep sendiri sehingga menjadi lebih paham.	83%	88%	90%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> dapat meningkatkan kerjasama antar anggota kelompok	87%	86%	87%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> membuat saya lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal.	86%	89%	86%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya.	82%	90%	82%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> dapat diterapkan dalam materi pokok lain.	90%	82%	90%
Pembelajaran <i>guided discovery</i> yang dilakukan dapat memperpanjang proses ingatan	88%	90%	88%
Rata-rata	86.3%	86.8%	87.1%
Kategori	Sangat baik	Sangat Baik	Sangat baik

Pada Tabel 5, hasil respon peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *guided discovery* menunjukkan bahwa respon yang diberikan yaitu sangat baik. Terbukti dari rata-rata hasil respon peserta didik melalui sepuluh pertanyaan. Untuk kelas X MIPA 5 didapatkan rata-rata sebesar 86,3%, untuk X MIPA 2 didapatkan rata-rata sebesar 86,8% dan kelas X MIPA 6 didapatkan rata-rata sebesar 87,1%.

Menurut Putri (2017) pembelajaran *guided discovery* membuat peserta didik menjadi lebih banyak berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan suatu masalah dan dapat menemukan konsep secara mandiri. Peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh peneliti sebagai guru

dalam kegiatan pembelajaran dan pembelajaran fisika menjadi lebih bermanfaat dan tidak membosankan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil data penelitian yang telah didapatkan dan dianalisis dapat disimpulkan yaitu :

1. Setelah diberikan model pembelajaran *guided discovery* dalam kegiatan pembelajaran, hasil belajar dari kelas X MIPA 5, X MIPA 2 dan X MIPA 6 yaitu meningkat. Nilai gain ternormalisasi kelas X MIA 5 yaitu sebesar 0,80, nilai gain ternormalisasi kelas X MIA 2 yaitu 0,81 dan nilai gain ternormalisasi kelas X MIA 6 0,77. Peningkatan hasil belajar peserta didik ketiga kelas tersebut diatas 0,70 dan dikategorikan tinggi.
2. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *guided discovery* dari kelas X MIPA 5, X MIPA 2 dan X MIPA 6 yaitu terlaksana dengan sangat baik.
3. Respon yang diberikan oleh peserta didik setelah diberikan model pembelajaran *guided discovery* dalam pembelajaran dikelas yaitu sangat baik. Peserta didik menjadi lebih aktif dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Saran

Saran yang dapat diambil untuk penelitian ini adalah :

1. Sebaiknya peneliti sebagai guru harus lebih baik dalam mengatur waktu pembelajaran, agar pembelajaran bias berjalan dengan efisien dan berjalan dengan baik.
2. Sebaiknya peneliti sebagai guru bisa bersikap tegas kepada peserta didik yang terlalu banyak bercanda saat kegiatan pembelajaran berlangsung, agar pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, Dwi Karunia. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Hukum Newton di Kelas X SMA Negeri 1 Lamongan*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)* Vol 06 No 3.
- Rahayu, Nursusanti Herdini. 2016. *Penerapan Pembelajaran Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Fluida Statis di Kelas X SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)* Vol 05 No 1.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Suryosubroto, B. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Trowbridge, Lesli W and Rodger W Bybee. 1990. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Ohio: Merrill Publishing

Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara

Wulandari, Sri. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Materi Getaran Harmonis di Kelas X SMA Negeri 1 Cerme*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)* Vol 06 No 3.

