

**PENERAPAN METODE INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII B SMP KRISTEN YBP 1 SURABAYA PADA
POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG**

SKRIPSI



**OLEH:
MILATUN KHASANAH
1113010020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JULI 2014**

**PENERAPAN METODE INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII B SMP KRISTEN YBPK 1 SURABAYA PADA
POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya**

**OLEH:
MILATUN KHASANAH
1113010020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JULI 2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah Skripsi Berjudul “**Penerapan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang**” yang ditulis oleh **Milatun Khasanah (1113010020)** telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Dosen Pembimbing I,



Drs. I Nyoman Arcana, M.Si.

Dosen Pembimbing II,



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Milatun Khasanah NRP 1113010020 telah diuji pada tanggal **16 Juli 2014** dan dinyatakan **LULUS** oleh Tim Penguji



Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si

Ketua



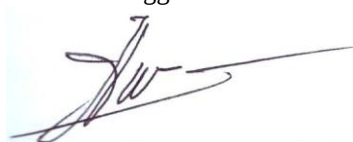
Herwinarso, S.Pd, M.Si

Anggota



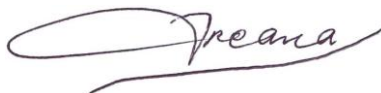
Drs. G. Budijanto Untung, M.Si

Anggota



J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D

Anggota



Drs. I Nyoman Arcana, M.Si

Anggota

Mengetahui,



J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D

Dekan FKIP



Herwinarso, S.Pd, M.Si

Ketua Jurusan P. MIPA Prodi
Pend. Fisika

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama Mahasiswa : Milaton Khasanah

Nomor Pokok : 1113010020

Program Studi : Pendidikan Fisika – Jurusan Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Tanggal Lulus : 16 Juli 2019

Dengan ini **SETUJU/TIDAK SETUJU**^{*)} Skripsi atau Karya Ilmiah saya,

Judul: Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII - B smp Kristen 7PK 1 Surabaya Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan **SETUJU/TIDAK SETUJU**^{*)} publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Catatan:

**) coret yang tidak perlu*

Surabaya, 04 Juli 2019

Yang menyatakan,

METERAI
TEMBEL

99145ACF335405063

6000

DJP

Milaton Khasanah

NRP.: 1113010020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan sholawat serta salam tercurahkan atas Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan, sehingga penulisan skripsi berjudul *“Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang”* dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa materi maupun dukungan moral spiritual. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa syukur dan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat yang dicurahkan, baik suka maupun duka yang mewarnai perjalanan hidup penulis.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak dan alm Ibu, atas segala kasih sayang, doa, pengorbanan, dan dukungan moril maupun spiritual dengan penuh sabar dalam mendidik penulis.
3. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri.

4. I-MHERE Scholarship yang telah memberikan beasiswa kepada penulis dari awal sampai akhir.
5. J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, yang telah memberi motivasi dan perhatian yang tulus bagi penulis.
6. Herwinarso, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan PMIPA Prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan banyak pesan dan motivasi bagi penulis.
7. Drs. I Nyoman Arcana, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan, dan nasehat kepada penulis.
8. Drs. G. Budijanto Untung, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan, dan nasehat kepada penulis.
9. Dosen-dosen tercinta (Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si, Prof. Sugimin W.W, A. Anthony Wijaya, S.Pd,) atas teladan dan nasehat yang diberikan kepada penulis, serta bapak Agus Purnomo yang telah banyak memotivasi penulis selama belajar di UKWMS.
10. Erwin Darmogo S.Pd. M.M. Selaku kepala SMP Kristen YBPK 1 Surabaya yang telah memberi kesempatan dan mengijinkan penulis melakukan penelitian.
11. Priskala Leuruslina S,Pd, selaku guru bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam atas bimbingan dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian.

12. Siswa-siswi Kelas VIII-B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya atas kerjasama selama penulis melakukan penelitian.
13. Adik tersayang, Ulfah yang selalu menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Irmansyah Tuhepaly, atas kasih sayangnya dan selalu menjadi penyemangat penulis menyelesaikan skripsi.
15. Yossephin Jennifer, Yuliana Ni Putu, Kurnia Sari, Stephen Pierre Evan, Maria Fransiska, Francisca Chrisdiana, Melania Rahajeng, Fongling Natalia yang selalu memberi keceriaan selama penulis menyelesaikan skripsi.
16. Teman-teman Fisika 2010 tercinta, terima kasih atas segala dukungan dan persaudaraannya dan masa-masa yang penuh warna bersama kalian akan selalu menjadi kenangan.

Penulis menyadari, dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna namun penulis mengharapkan semoga penelitian ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix

BAB I: PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis Tindakan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Indikator Keberhasilan	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Ruang Lingkup	5
1.8 Sistematika Penulisan	5

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

2.1 Metode Pembelajaran	7
2.1.1 Macam-macam Metode Pembelajaran	8
2.2 Metode Inkuiri	9
2.2.1 Jenis-jenis Metode Inkuiri	10

2.2.2 Metode Inkuiri Terbimbing	10
2.2.2.1 Kelebihan Metode Inkuiri Terbimbing	12
2.2.2.2 Kekurangan Metode Inkuiri Terbimbing	12
2.3 Hasil Belajar	13
2.4 Keterlibatan Siswa	17
2.5 Pengertian Getaran	20
2.5.1 Getaran Selaras Sederhana	21
2.5.1.1 Persamaan Getaran Selaras (Harmonis)	22
2.5.2 Ayunan Tunggal	24
2.5.3 Ayunan Fisis	26
2.6 Pengertian Gelombang	27
2.6.1 Gelombang Mekanik	27
2.6.1.1 Gelombang Tranversal	27
2.6.1.2 Gelombang Longitudinal	30
2.6.2 Gelombang Elektromagnetik	32
2.6.3 Gelombang Berjalan	32
2.6.3.1 Persamaan Umum Gelombang Berjalan	32
2.6.3.2 Arah Getaran dan Arah Rambat Gelombang	33
2.6.3.3 Kecepatan Getaran dan Kecepatan Rambat Gelombang	34
2.6.3.4 Percepatan Getaran	35
2.6.3.5 Sudut Fase, Fase, dan Beda Fase	35
2.6.4 Gelombang Stasioner	36
2.6.4.1 Gelombang Stasioner pada Dawai oleh Pemantul Ujung Bebas	36
2.6.4.2 Gelombang Stasioner pada Dawai Ujung oleh pemantul Terikat	39
2.6.5 Energi Gelombang	41
2.7 Pendahuluan Terdahulu yang Relevan	43

2.8 Kerangka Berfikir	44
-----------------------	----

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	46
3.2 Prosedur Penelitian	47
3.3 Setting Penelitian	48
3.3.1 Tempat PenelitianTindakan Kelas	48
3.3.2 Waktu PenelitianTindakan Kelas	48
3.3.3 Subyek PenelitianTindakan Kelas	48
3.4 Persiapan Penelitian	48
3.5 Siklus Penelitian	49
3.5.1 Perencanaan	49
3.5.2 Pelaksanaan Tindakan	50
3.5.3 Pengamatan (Observasi)	50
3.5.4 Refleksi	50
3.6 Teknik Pengumpulan Data	50
3.7 Instrumen Penilitian	52
3.8 Teknik Analisis Data	54
3.9 Indikator Keberhasilan	56

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Observasi Awal	57
4.2 Siklus I	60
4.2.1 Perencanaan Tindakan	60
4.2.2 Pelaksanaan Tindakan	61
4.2.2.1 Pertemuan Pertama (08 April 2014)	61
4.2.2.2 Pertemuan Kedua (16 April 2014)	64
4.2.3 Observasi (Pengamatan)	66

4.2.3.1 Observasi Terhadap Siswa	66
4.2.3.2 Observasi Terhadap Peneliti	68
4.2.4 Evaluasi Siklus I	68
4.2.5 Refleksi	70
4.3 Siklus II	71
4.3. 1 Perencanaan Tindakan	72
4.3. 2 Pelaksanaan Tindakan	73
4.3.2.1 Pertemuan Pertama (22 April 2014)	73
4.3.2.2 Pertemuan Kedua (30 April 2014)	75
4.3. 3 Observasi (Pengamatan)	76
4.3.3.1 Observasi Terhadap Siswa	77
4.3.3.2 Observasi Terhadap Peneliti	78
4.3. 4 Evaluasi Siklus II	79
4.3. 5 Refleksi	81
4.4 Pembahasan	82

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1 Kesimpulan	89
5. 2 Saran	89

DAFTAR PUSTAKA	90
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gerak bolak-balik sebuah bandul dari titik A kembali ke titik A	20
Gambar 2.2 Sebuah benda yang tertambat pada pegas yang licin diatas meja	22
Gambar 2.3 Gerak selaras sederhana	23
Gambar 2.4 Bandul sederhana	24
Gambar 2.5 Bandul fisis	26
Gambar 2.6 Gelombang pada tali	28
Gambar 2.7 Gelombang transversal pada tali	28
Gambar 2.8 Panjang gelombang pada gelombang transversal	29
Gambar 2.9 Gelombang longitudinal	30
Gambar 2.10 Gelombang longitudinal pada slinki	30
Gambar 2.11 Panjang gelombang pada gelombang longitudinal	31
Gambar 2.12 Gelombang berjalan pada tali	32
Gambar 2.13 Gelombang stasioner pada dawai ujung bebas	37
Gambar 2.14 Gelombang stasioner pada dawai ujung terikat	39
Gambar 3.1 Bagan siklus PTK oleh Kemmis dan McTaggart	46
Gambar 3.2 Skema Prosedur Penelitian	47
Gambar 4.1 Situasi kelas pada saat observasi awal	57
Gambar 4.2 Peneliti membimbing kelompok pada siklus I	

Gambar 4.3	Presentasi kelompok pada siklus I	63
Gambar 4.4	Menjelaskan kembali materi secara singkat pada siklus I	64
Gambar 4.5	Pelaksanaan tes	65
Gambar 4.6	Peneliti menyajikan video mengenai gelombang	65
Gambar 4.7	Peneliti membimbing kelompok pada siklus II	74
Gambar 4.8	Presentasi kelompok pada siklus II	75
Gambar 4.9	Menjelaskan kembali materi secara singkat pada siklus II	75

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 4.1 Diagram peningkatan rata-rata hasil ulangan siswa pada awal, akhir siklus I, dan akhir siklus II	83
Diagram 4.2 Diagram peningkatan prosentase ketuntasan siswa pada awal, akhir siklus I dan akhir siklus II	84
Diagram 4.3 Diagram peningkatan prosentase keterlibatan siswa secara individu pada awal, akhir siklus I, dan akhir siklus II	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks metode pembelajaran inkuiri terbimbing	11
Tabel 4.1 Skor hasil belajar siswa pada observasi awal	58
Tabel 4.2 Keterlibatan siswa pada observasi awal	59
Tabel 4.3 Pembagian kelompok Fisika kelas VIII-B	62
Tabel 4.4 Keterlibatan siswa pada Siklus I	67
Tabel 4.5 Skor hasil belajar siswa pada siklus I	68
Tabel 4.6 Perbandingan skor hasil belajar siswa pada observasi awal dengan siklus I	70
Tabel 4.7 Keterlibatan siswa pada siklus II	78
Tabel 4.8 Skor hasil belajar siswa pada siklus II	79
Tabel 4.9 Perbandingan skor hasil belajar siswa pada observasi awal, siklus I dan siklus II	80
Tabel 4.10 Hasil PTK	82
Tabel 4.11 Hasil observasi keterlaksanaan RPP pada siklus I	86
Tabel 4.12 Hasil observasi keterlaksanaan RPP pada siklus II	87

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I	Lembar keterlibatan siswa 92
Lampiran II	Lembar keterlibatan siswa dalam kelompok 95
Lampiran III	Rencana Pelaksanaan Pembeajaran (RPP 1) 97
Lampiran IV	Lembar persoalan I (kegiatan 1) 108
Lampiran V	Jawaban lembar persoalan I (kegiatan 1) 109
Lampiran VI	Buku siswa 110
Lampiran VII	Lembar Evaluasi 111
Lampiran VIII	Jawaban lembar evaluasi 112
Lampiran IX	Hasil keterlibatan siswa secara individu siklus I 113
Lampiran X	Hasil keterlibatan siswa secara kelompok siklus I 114
Lampiran XI	Tes hasil belajar I 116
Lampiran XII	Jawaban tes hasil belajar I 118
Lampiran XIII	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP 2) 120
Lampiran XIV	Lembar persoalan (kegiatan 2) 134
Lampiran XV	Jawaban Lembar persoalan (kegiatan 2) 135

Lampiran XVI	Lembar evaluasi	136
Lampiran XVII	Jawaban lembar evaluasi	137
Lampiran XVIII	Hasil keterlibatan siswa secara individu siklus II	139
Lampiran XIX	Hasil keterlibatan siswa secara kelompok siklus II	140
Lampiran XX	Tes hasil belajar 2	142
Lampiran XXI	Jawaban tes hasil belajar 2	144
Lampiran XXII	Lembar keterlaksanaan RPP	147

ABSTRAK

MilatulKhasanah: “Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang”
Dibimbing oleh: **Drs. I Nyoman Arcana, M.Si.** dan **Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

Keterlibatan siswa kelas VIII B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya dalam pembelajaran Fisika masih jauh dari harapan. Akibatnya hasil belajarpun belum mencapai harapan, diketahui bahwa keterlibatan dan hasil belajar siswa pada pelajaran fisika masih rendah. Prosentase keterlibatan adalah sebesar 36,7%, sedangkan nilai ulangan siswa yang memenuhi SKM hanya 26,67 %, dengan nilai rata-rata kelas adalah 57,6. Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu metode pembelajaran yang mampu memotivasi siswa terlibat dalam pembelajaran, salah satunya adalah metode Inkuiri.

Penelitian ini bertujuan meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa pada pelajaran Getaran dan Gelombang dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas. Subyeknya yaitu siswa kelas VIII B SMP Kristen YBPK 1 Surabaya pada Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Instrumen pengumpulan data adalah lembar observasi, tes, dan wawancara. Data analisis secara deskriptif menggunakan tabel dan gambar, kemudian diberi pemaknaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterlibatan siswa dan hasil belajar. Pada siklus I prosentase keterlibatannya sebesar 63,3 %,sedangkan nilai rata-rata kelas yaitu 71,03 dengan prosentase ketuntasan 43,33 %. Pada siklus II, prosentase keterlibatannya meningkat menjadi 83,3 % dan nilai rata-rata kelas menjadi 82, dengan prosentase ketuntasan 83,33%.Sementara untuk keterlaksanaan RPP secara keseluruhan dapat dikategorikan baik dengan prosentase keterlaksanaan masing-masing adalah RPP 1 (82,05%), RPP 2 (89,7%).

Kata kunci: Metode inkuiri terbimbing, keterlibatan, hasil belajar, gelombang, getaran.

ABSTRACT

Milatun Khasanah: “Application of Guided Inquiry Method for Increasing Students’ Engagement and Learning Achievement in Class VIII B SMPK YBPK 1 Surabaya on the Topics of Vibrations and Waves.”

Supervisors: **Drs. I Nyoman Arcana, M.Si.** and **Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

The involvement of class VII B SMPK YBPK 1 Surabaya in physics learning was far from the expectation. This resulted in the low learning achievement. It was found out that the students’ engagement in the learning process was only 36.7 % with the physics test average score of 57.6 and 26.7 % of the students met the required minimum passing score. Therefore, it is necessary to conduct a classroom action research to motivate students to engage in learning, one of which is by applying guided inquiry method.

This study was conducted to improve the students’ engagement and learning achievement on the topic of vibration and waves. Classroom action research by applying guided inquiry was chosen to meet the goal above. The subject was the students of class VIII B SMPK YBPK 1 Surabaya in 2013/2014 academic year. This research was conducted in two cycles. Data collection instruments consisted of observation sheets, tests, and interviews. Descriptive analysis of data used tables and pictures, then followed by interpretation. The results showed increase in students’ engagement and learning achievement. Students’ engagement in the first cycle was 63,3%; the average score of the class was 71,03 with 43,33% of the students met the minimum passing score. By the end of the second cycle, the students’ engagement increased to 83,3 %; the average score of the class increased to 82, with 83,33% of the students met the minimum passing score. Mean while, the overall implementation of lesson plans during the two cycles was considered good; the implementation score of the lesson plan was 81,2% in the first cycle and 84,8% in the second cycle.

Keywords: method of guided inquiry, students’ engagement, learning achievement, vibration and waves.