

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
PADA SUB POKOK BAHASAN PEMANTULAN DAN PEMBIASAN
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII-A SMPK ST. VINCENTIUS SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh:

YASHINTA CHRISTININGTYAS YUNIASTUTI

1113012009

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

JULI 2016

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
PADA SUB POKOK BAHASAN PEMANTULAN DAN PEMBIASAN
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII- A SMPK ST. VINCENTIUS SURABAYA**

SKRIPSI

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

Oleh:

YASHINTA CHRISTININGTYAS YUNIASTUTI

1113012009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JULI 2016**

SURAT PERNYATAAN
Jalur Skripsi

Bersama ini saya:

Nama : YASHINTA CHRISTIANINGTYAS YUNIASUTI

Nomor Pokok : 1113012003

Program Studi : Pendidikan FISIKA

Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Widya Mandala Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA SUB POKOK BAHASAN PEMANTULAN DAN PEMBIASAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII-A SMPK ST. VINCENTIUS SURABAYA

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila Skripsi ini ternyata merupakan hasil *plagiarisme*, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 13 Juli 2016

Yang membuat pernyataan,



YASHINTA C.Y.

Mengetahui:

Dosen Pembimbing I,

Drs. Tjendro Indrasutanto, M.Si.

NIK.:

Dosen Pembimbing II,

J.V. Djoto Wirjawan, Ph.D.

NIK.:

HALAMAN PERSETUJUAN

Naskah skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Sub Pokok Bahasan Pemantulan dan Pembiasan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII- A SMPK St. Vincentius Surabaya.” yang disusun oleh Yashinta Christiningtyas Yuniastuti (1113012009) telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Pembimbing I



Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si.

Pembimbing II



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi Perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama Mahasiswa : Yashinta Christiningtyas Yuniastuti
Nomor Pokok : 1113012009
Program Studi Pendidikan : Fisika
Jurusan : P-MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Tanggal Lulus : 22 Juli 2016

Dengan ini ~~SETUJU/TIDAK SETUJU~~ Skripsi atau Karya Ilmiah saya,

Judul :

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing
Pada Sub Pokok Bahasan Pemantulan dan Pembiasan
untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa
Kelas VIII-A SMPK St. Vincentius Surabaya.

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

Demikian surat pernyataan ~~SETUJU/TIDAK SETUJU~~ publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

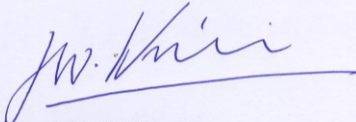
Surabaya, 1 Agustus 2016
Yang menyatakan,


Yashinta C.Y.

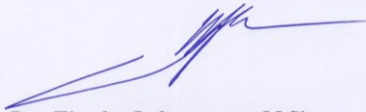
NRP. 1113012009

LEMBAR PENGESAHAN

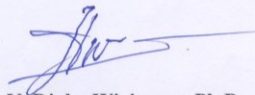
Skripsi yang ditulis oleh Yashinta Christiningtyas Yuniastuti, NRP 1113012009 telah diuji pada tanggal 22 Juli 2016 dan dinyatakan **LULUS** oleh tim penguji.



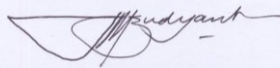
Prof. Soegimin W. Winata
Ketua Tim Penguji



Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si
Anggota



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D.
Anggota



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si
Anggota

Mengetahui



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D.

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Herwinarso, S.Pd., M.Si

Jurusan P.MIPA

Program Studi Pendidikan Fisika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kasih karunia sehingga peulisan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Sub Pokok Bahasan Pemantulan dan Pembiasan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII- A SMPK St. Vincentius Surabaya” dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan, bantuan dan dukungan kepada penulis untuk menuntut ilmu dan mengembangkan diri.
2. J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan Dosen Pembimbing kedua dengan segala kesabaran dan ketulusan yang telah membantu dan membimbing penulis.
3. Herwinarso, M. Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Prodi. Pendidikan Fisika yang telah membantu penulis semasa kuliah.
4. Drs. Tjondro Indrasutanto, M. Si. selaku Dosen Pembimbing Pertama yang dengan penuh kesabaran, masukan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.

5. Drs. G. Budijanto Untung, M. Si. selaku Dosen Wali Studi penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan saran selama masa studi.
6. Prof. Soegimin W.W., Drs. I nyoman Arcana, M. Si. dan Anthoni Wijaya M. Si. yang selalu memberi dukungan kepada penulis selama kuliah.
7. Yayasan St. Louisa Surabaya Yang telah membantu penulis semasa kuliah.
8. Sr. Justine, PK. selaku Pamong Unit Yayasan St. Louisa Surabaya Yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis semasa kuliah.
9. G. Sedyo Trisno P, S. Pd selaku Kepala SMPK St. Vincentius Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Moulina Hartin, S. Pd dan Yuliana Sari P. R, S. Si selaku guru mata pelajaran IPA kelas VIII-A yang telah banyak membantu penulis dalam proses penelitian.
11. Nenek, Ayah, Ibu, Adik dan seluruh keluarga besar Poerwanto dan Akwan yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
12. Bapak Agus Purnomo yang telah membantu dalam membuat alat praktikum.
13. Teman-teman angkatan 2012, Feli, Cecil, Vika, Fadhal, Ivone, Andreas, Nilam, Hermina, Deana, Rezky, Ferry, Denta dan Yessy yang telah membantu dan mendukung penulis semasa kuliah.
14. Pihak lain yang telah membantu penulis selama masa studi.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN JALUR SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Tindakan	3
1.5 Indikator Keberhasilan	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Ruang Lingkup	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1	Model Pembelajaran	7
2.2	Model Inkuiri	8
2.3	Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	9
2.4	Motivasi	11
2.5	Hasil Belajar	13
2.6	Materi Pembelajaran	14
2.6.1	Pemantulan Cahaya	14
2.6.1.1	Cermin Datar	16
2.6.1.2	Cermin Cekung	18
2.6.1.3	Cermin Cembung	24
2.6.2	Pembiasan Cahaya	26
2.6.2.1	Lensa Tipis	29
2.6.2.2	Lensa Cembung	32
2.6.2.3	Lensa Cekung	33
2.6.2.4	Lensa Tebal	34
2.7	Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	37
2.8	Kerangka Berpikir	38
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN		40
3.1	Metode Penelitian	40
3.2	Bagan Penelitian	41
3.2.1	Observasi Awal	41
3.2.2	Perumusan Masalah Penelitian	43
3.2.3	Perumusan Hipotesis Tindakan	43
3.2.4	Perumusan Indikator Keberhasilan	43
3.2.5	Persiapan PTK	43
3.2.6	Perencanaan Tindakan	44

3.2.7	Pelaksanaan Tindakan	44
3.2.8	Observasi	44
3.2.9	Tes Hasil Belajar	44
3.2.10	Analisis Data Hasil Observasi	44
3.2.11	Refleksi	45
3.3	Setting Penelitian	45
3.4	Siklus Penelitian	45
3.4.1	Perencanaan Tindakan	46
3.4.2	Pelaksanaan Tindakan	46
3.4.3	Observasi	46
3.4.4	Refleksi	47
3.5	Metode Pengumpulan Data	47
3.5.1	Instrumen Penelitian	47
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data	48
3.6	Metode Analisis Data	48
BAB IV:	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN HASIL	49
	PENELITIAN	
4.1	Observasi Awal	49
4.2	Hasil	49
4.2.1	Siklus I	49
4.2.1.1	Perencanaan	49
4.2.1.2	Pelaksanaan Tindakan	50
4.2.1.3	Observasi	54
4.2.1.4	Refleksi	56
4.2.2	Siklus II	59
4.2.2.1	Perencanaan	59
4.2.2.2	Pelaksanaan Tindakan	60

4.2.2.3	Observasi	63
4.2.2.4	Refleksi	65
4.3	Pembahasan	68
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Inkuiri Terbimbing	11
Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Siklus I	56
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Siklus II	65
Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Penelitian Tindakan Kelas (19 Siswa)	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	(a) Pemantulan teratur, (b) Pemantulan baur	14
Gambar 2.2	Pemantulan cahaya	15
Gambar 2.3	Pembentukan bayangan pada cermin datar	16
Gambar 2.4	Benda setinggi AB di depan cermin datar	17
Gambar 2.5	Pemantulan dari sinar sejajar pada cermin cekung	18
Gambar 2.6	Pemantulan pada cermin cekung	19
Gambar 2.7	Sinar istimewa pada cermin cekung	21
Gambar 2.8	Pembentukan bayangan bila benda berada di ruang III cermin cekung	21
Gambar 2.9	Pembentukan bayangan bila benda berada di jari-jari kelengkungan pada cermin cekung	22
Gambar 2.10	Pembentukan bayangan bila benda berada di ruang II cermin cekung	22
Gambar 2.11	Pembentukan bayangan bila benda berada di titik fokus cermin cekung	23
Gambar 2.12	Pembentukan bayangan bila benda berada di ruang I cermin cekung	23
Gambar 2.13	Pembagian ruangan pada cermin cekung	24
Gambar 2.14	Sinar istimewa pada cermin cembung	25
Gambar 2.15	Pembagian ruangan pada cermin cembung	25
Gambar 2.16	Pembentukan bayangan pada cermin cembung	26
Gambar 2.17	Berkas cahaya pada model pembiasan	27
Gambar 2.18	Pembiasan cahaya pada permukaan sferis	28
Gambar 2.19	Pembentukan cahaya pada lensa tebal	29
Gambar 2.20	Lensa tipis	30

Gambar 2.21	Sinar istimewa pada lensa cembung	33
Gambar 2.22	Sinar istimewa pada lensa cekung	34
Gambar 2.23	Bidang utama I pada lensa tebal	35
Gambar 2.24	Bidang utama II pada lensa tebal	35
Gambar 2.25	Pembentukan bayangan pada lensa tebal	36
Gambar 2.26	Bagan kerangka berpikir penelitian	39
Gambar 3.1	Bagan tahapan PTK model Kemmis	41
Gambar 3.2	Bagan prosedur penelitian	42
Gambar 4.1	Peneliti membimbing siswa dalam melaksanakan praktikum	53
Gambar 4.2	Perbandingan prosentase ketuntasan KKM observasi awal dan siklus I	57
Gambar 4.3	Perbandingan skor rata-rata kelas observasi awal dan siklus I	58
Gambar 4.4	Siswa melakukan praktikum	62
Gambar 4.5	Skor rata-rata hasil belajar siklus I dan siklus II	66
Gambar 4.6	Prosentase ketuntasan KKM siklus I dan siklus II	67
Gambar 4.7	Prosentase keterlaksanaan RPP siklus I dan siklus II	67
Gambar 4.8	Hasil skor rata-rata observasi awal, siklus I dan siklus II	70
Gambar 4.9	Hasil ketuntasan KKM observasi awal, siklus II dan siklus II	70
Gambar 4.10	Hasil prosentase keterlaksanaan RPP siklus I dan siklus II	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	76
Lampiran 2	Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP Siklus I	80
Lampiran 3	<i>Handout</i> Siklus I	82
Lampiran 4	Lembar Observasi Motivasi Siswa	86
Lampiran 5	Lembar Kerja Siswa Siklus I	88
Lampiran 6	Soal Ulangan Siklus I	97
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	102
Lampiran 8	Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP Siklus II	106
Lampiran 9	<i>Handout</i> Siklus II	108
Lampiran 10	Lembar Kerja Siswa Siklus II	115
Lampiran 11	Soal Ulangan Siklus II	125
Lampiran 12	Pembagian Kelompok	132
Lampiran 13	Observasi Awal Skor Hasil Belajar Siswa (28 Siswa)	133
Lampiran 14	Observasi Awal Skor Hasil Belajar Siswa (19 Siswa)	134
Lampiran 15	Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I	135
Lampiran 16	Skor Hasil Belajar Siswa Siklus I (24 Siswa)	137
Lampiran 17	Skor Hasil Belajar Siswa Siklus I (19 Siswa)	138
Lampiran 18	Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II	139
Lampiran 19	Skor Hasil Belajar Siswa Siklus II (22 Siswa)	141
Lampiran 20	Skor Hasil Belajar Siswa Siklus II (19 Siswa)	142
Lampiran 21	Hasil Skor 19 Siswa	143

Lampiran 22

Hasil Observasi Motivasi 19 Siswa

ABSTRAK

Yashinta Christiningtyas Yuniastuti “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Sub Pokok Bahasan Pemantulan dan Pembiasaan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII - A SMPK St. Vincentius Surabaya.” Dibimbing oleh **Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si** dan **J.V. Djoko Wirjawan Ph.D.**

Observasi awal di kelas VIII-A SMPK St. Vincentius Surabaya menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa. Skor rata-rata kelas yang dicapai oleh kelas ini sebesar 44,7 dan prosentase siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 15,8%. Penyebab utama hasil belajar yang rendah ini adalah siswa kurang termotivasi mengikuti pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada sub pokok bahasan pemantulan dan pembiasaan dipilih untuk menyelesaikan permasalahan. Indikator keberhasilan ditetapkan meliputi keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) $\geq 80\%$; rata-rata kelas ≥ 76 ; prosentase ketuntasan siswa $\geq 75\%$ dan prosentase siswa termotivasi $\geq 80\%$. Untuk mencapai indikator keberhasilan PTK perlu dilaksanakan dalam dua siklus. Pada akhir siklus I diperoleh prosentase keterlaksanaan RPP 70,4 %, prosentase siswa termotivasi adalah 63,1%, nilai rata-rata kelas 50,6 dengan prosentase ketuntasan siswa 26,3%. Pada akhir siklus II, prosentase keterlaksanaan RPP 88,9 %, prosentase siswa termotivasi adalah 89,5%, nilai rata-rata kelas 81,1 dengan prosentase ketuntasan 84,2%. Dengan demikian penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas VIII-A SMPK St. Vincentius Surabaya berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: motivasi, hasil belajar, penelitian tindakan kelas, inkuiri terbimbing, pemantulan dan pembiasaan.

ABSTRACT

Yashinta Christiningtyas Yuniastuti “The Application of Guided Inquiry Learning to Improve the Students’ Motivation and Learning Achievement on the Sub-Topic of Reflection and Refraction in Class VIII-A of SMPK St. Vincentius Surabaya.”

Supervisors: **Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si** and **J.V. Djoko Wirjawan Ph.D.**

Preliminary observation conducted in class VIII-A SMPK St. Vincentius Surabaya showed that students’ learning achievement was low. Average score was 44,7 and the percentage of students passing the minimum passing score (MPS) was 15,8%. The main cause was that the students were not motivated in the classroom learning proses. This research was conducted to improve the students’ motivation and learning achievement in that class. Classroom action research (CAR) using guided inquiry learning model on the sub-topic of reflection and refraction was chosen to solve the problems. The successful indicators were set to be the execution of lesson plan implementation $\geq 80\%$; the average test score ≥ 76 ; the percentage of students achieved the MPS $\geq 75\%$; and the percentage of motivated students $\geq 80\%$. To satisfy the successful indicators the CAR needed two cycles. By the end of the first cycle the execution of lesson plan implementation was 70.4 %; the percentage of motivated students was 63.1%; the average test score was 50.6; and the percentage of students achieved the MPS was 26.3%. By the end of the second cycle, the execution of lesson plan implementation was 88.9%; the percentage of motivated students was 89.5%; the average test score was 81.1; the percentage of students achieved the MPS was 84.2%. Therefore, the application of guided inquiry leaning in class VIII-A SMPK St. Vincentius Surabaya successfully improved the students’ motivation and learning achievement.

Keywords: motivation, learning achievement, classroom action research, guided inquiry, reflection and refraction