

**PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN
FISIKA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN
ANALISIS SISWA SMA BATIK 2 SURAKARTA KELAS XI MIPA 2
TAHUN AJARAN 2015/2016**



SKRIPSI

**Oleh:
RULITA NIANA
K2312063**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Juli 2016**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rulita Niana
NIM : K2312063
Program Studi : Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **“PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA SMA BATIK 2 SURAKARTA KELAS XI MIPA 2 TAHUN AJARAN 2015/2016”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, **28** Juli 2016

Yang membuat pernyataan



Rulita Niana

**PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN
FISIKA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN
ANALISIS SISWA SMA BATIK 2 SURAKARTA KELAS XI MIPA 2
TAHUN AJARAN 2015/2016**

**Oleh:
RULITA NIANA
K2312063**

**Skripsi
diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Juli 2016**

PERSETUJUAN

Nama : Rulita Niana
NIM : K2312063
Judul Makalah : Penerapan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis Siswa SMA Batik 2 Surakarta Kelas XI Mipa 2 Tahun Ajaran 2015/2016

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, 21 Juli 2016
Persetujuan Pembimbing

Dosen Pembimbing I



Dr. Sarwanto, S.Pd, M.Si
NIP. 19690901 199403 1 002

Dosen Pembimbing II





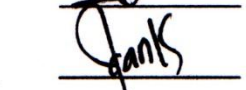
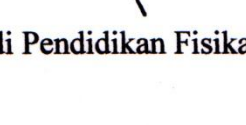
Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd, M.Pd
NIP. 19770717 200501 2 002

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Rulita Niana
NIM : K2312063
Judul Makalah : Penerapan Model Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis Siswa SMA Batik 2 Surakarta Kelas XI MIPA 2 Tahun Ajaran 2015/2016

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2016 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

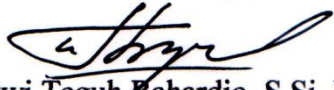
Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Drs. Jamzuri, M.Pd.		<u>1 Agustus 2016</u>
Sekretaris	: Anif Jamaluddin, S.Si, M.Si.		<u>1 Agustus 2016</u>
Anggota I	: Dr. Sarwanto, S.Pd, M.Si.		<u>2 Agustus 2016</u>
Anggota II	: Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd, M.Pd.		<u>31 Juli 2016</u>

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Fisika pada
Hari :
Tanggal :



Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,
Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi
Pendidikan Fisika,

Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si.
NIP. 19680403 199802 1 001

ABSTRAK

Rulita Niana. K2312063. **PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA SMA BATIK 2 SURAKARTA KELAS XI MIPA 2 TAHUN AJARAN 2015/2016**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juli 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan analisis siswa SMA Batik 2 Surakarta kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2015/2016 pada pembelajaran Fisika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan model Kemmis dan Mc. Taggart yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus diawali tahap persiapan kemudian dilanjutkan tahap pelaksanaan siklus yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMA Batik 2 Surakarta sebanyak 35 siswa. Data diperoleh melalui tes, pengamatan, wawancara dengan siswa serta kajian dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kualitatif didukung data kuantitatif.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran Fisika dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa SMA Batik 2 Surakarta kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari hasil observasi sikap ilmiah siswa yang meningkat dari siklus I sampai siklus III dan mencapai target ketercapaian pada siklus III; (2) penerapan pembelajaran melalui model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Fisika dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa SMA Batik 2 Surakarta kelas XI MIPA 2 tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan analisis yang mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III yaitu pada siklus I siswa yang mencapai KKM hanya 28,6 %, di siklus II meningkat menjadi 60 %, dan di siklus III telah mencapai target ketercapaian yaitu 77,1 % siswa mencapai KKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran apabila fasilitas sekolah mendukung, terdapat waktu yang panjang untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan siswa aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Kata kunci: Inkuiri Terbimbing, Sikap Ilmiah, Kemampuan Analisis

ABSTRACT

Rulita Niana. K2312063. THE APPLICATION OF GUIDED INQUIRY MODEL ON PHYSICS LEARNING TO IMPROVE SCIENTIFIC ATTITUDE AND STUDENT'S ANALYSIS ABILITY AT CLASS XI MIPA 2 OF SENIOR HIGH SCHOOL BATIK 2 SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR 2015/2016. Thesis. Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, July 2015.

This research aims to improve scientific attitude and student's analysis ability at class XI MIPA 2 of Senior High School Batik 2 Surakarta academic year 2015/2016 on Physics learning. This research used a Classroom Action Research with Kemmis and Mc. Taggart model that was held in three cycles. Each cycle was started with preparation stage and continued implementation stage consisting of planning, acting, observing, and reflecting. The research subject was XI MIPA 2 students of Senior High School Batik 2 Surakarta, which was consist of 35 students. The data was collected through test, observation, interview with students, and document review. The techniques of data analysis used descriptive qualitative analysis.

Based on the study and data analysis of this research, it can be concluded that: (1) the application of Guided Inquiry model on physics learning can improve student's scientific attitude in class XI MIPA 2 of Senior High School Batik 2 Surakarta in the academic year of 2015/2016. Moreover, It can be seen from observation cycle I to cycle III students's scientific attitude improve and all indicators have reached the target of success in cycle III; (2) the application of Guided Inquiry model on physics learning can improve student's analysis ability in class XI MIPA 2 of Senior High School Batik 2 Surakarta in the academic year of 2015/2016. Futhermore, the percentage of student's analysis ability improved from 28,6% in cycle I to 60 % in cycle II, and 77,1 % in cycle III. The result of research shows that the guided inquiry model could be applied in learning activity if it is supported by school's facilities to do learning needs more time and activeness from learners.

Key words: Guided Inquiry, Scientific Attitude, Analysis Ability

MOTTO

“Sesungguhnya dibalik kesulitan itu ada kemudahan. Maka barang siapa telah selesai mengerjakan suatu urusan, kerjakanlah urusan yang lain dengan sungguh sungguh.” (Q.S Al-Insyiroh 6-7)

“Barangsiapa sungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (Q.S Al-Ankabut: 6)

“Terus berusaha dan berdoa untuk masa depan kita.” (Penulis)

“Apabila dirimu ingin doamu di waktu yang sangat mendesak dikabulkan maka perbanyaklah berdoa di waktu lapang”. (Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu

“Terima kasih Ayah, Ibu atas segala doa, dukungan, dan kerja keras kalian untuk masa depan anakmu. Tetes air turun dari langit tak kau hiraukan, panasnya terik matahari membakar tubuhmu yang kian rentan engkau acuhkan, rasa lelah dan sakit yang selalu datang namun engkau terus berupaya sekuat tenaga mencari nafkah demi anakmu tercinta. Terima kasih Ayah, Ibu selalu menjadi pelangi untuk kehidupanku.”

Masno dan Mbak Ci

“Terima kasih selama ini telah menjadi kakak yang selalu memberikan semangat, doa, dan nasihat untuk adikmu. Semoga kita bisa menjadi anak yang membanggakan keluarga.”

Mbah Kakung dan Mbah Putri

“Terima kasih atas segala doa dan dukungan kalian untuk cucumu ini. Terima kasih kalian selalu memberikan nasihat untuk cucumu agar kelak menjadi orang yang berhasil.”

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya berupa ilmu, inspirasi, kesehatan, dan keselamatan. Atas kehendak-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN KEMAMPUAN ANALISIS SISWA SMA BATIK 2 SURAKARTA KELAS XI MIPA 2 TAHUN AJARAN 2015/2016.”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Peneliti menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si., M.Si Selaku Kepala Program Studi Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Dr. Sarwanto, S.Pd, M.Si Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Ibu Elvin Yusliana Ekawati, S.Pd, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak Drs. H. Soewarto, M.M Selaku Kepala SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak Shofwan Rhido, S.Pd Selaku guru mata pelajaran Fisika SMA Batik 2 Surakarta kelas XI MIPA yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian.
7. Siswa-siswa kelas XI MIPA 2 SMA Batik 2 Surakarta tahun ajaran 2015/2016. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

8. Teman-teman observer yang sudah membantu saya dalam melaksanakan penelitian khususnya Apriliyani, Dzirwatul Muna, Nur Hidayah, Nur Okta, Siti Zulaichah, Mayang, Nuri, dan Nyanti.
9. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti untuk kesuksesan anakmu.
10. Masno dan Mbak Ci yang selalu memberikan doa yang tiada henti dan semangat ketika adikmu merasa lelah.
11. Mbah Kakung dan Mbah Putri yang selalu dengan tulus memberikan doa dan semangat untuk cucumu.
12. Teman-temanku di Pendidikan Fisika Angkatan 2012 (PHYCATION) dan khususnya kelas Phycation B.
13. Kakak dan adik tingkat yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan senyuman agar dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
14. Penghuni kos Innova yang selalu memberi dukungan setiap saat.
15. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari skripsi yang telah dikerjakan ini masih banyak kekurangan. Akan tetapi, penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN ABSTRACT	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka	6
B. Kerangka Berpikir	40
C. Hipotesis Tindakan	41
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	42
B. Pendekatan Penelitian	42
B. Subjek Penelitian	42
C. Data dan Sumber Data	43
D. Teknik Pengumpulan Data	43

	E. Teknik Uji Validitas Data	47
	F. Teknik Analisis Data	48
	G. Indikator Kinerja Penelitian	51
	H. Prosedur Penelitian	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian	60
	1. Data Pratindakan.....	60
	2. Hasil Tindakan Siklus 1.....	63
	3. Hasil Tindakan Siklus 2.....	79
	4. Hasil Tindakan Siklus 3.....	95
	5. Perbandingan Hasil Tindakan.....	111
	B. Pembahasan	112
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
	A. Simpulan	139
	B. Implikasi	139
	C. Saran	140
	DAFTAR PUSTAKA	141
	LAMPIRAN	144

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Penjelasan Tahap Model Pembelajaran Inkuiri 15
Tabel 2.2	Kegiatan Guru dan Siswa dalam Proses Inkuiri Terbimbing..... 17
Tabel 2.3	Ranah Kognitif dan Contoh Kata Kerja Operasional 24
Tabel 2.4	Koefisien Viskositas Belajar Fluida..... 36
Tabel 3.1	Indikator Ketercapaian Sikap Ilmiah Siswa..... 52
Tabel 3.2	Indikator Ketercapaian Kemampuan Analisis Siswa..... 53

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Hakikat Fisika.....	9
Gambar 2.2 Fisika Sebagai Proses	10
Gambar 2.3 Fisika Sebagai Produk	10
Gambar 2.4 Fisika Sebagai Sikap.....	11
Gambar 2.5 Model Pembelajaran Inkuiri	15
Gambar 2.6 Aliran Laminar Di Sekeliling Mobil	26
Gambar 2.7 Asap Rokok	26
Gambar 2.8 Suatu Fluida dengan Aliran Tunak Melewati Pipa	27
Gambar 2.9 Fluida dalam Aliran Laminar Melewati Pipa yang Tertutup .	29
Gambar 2.10 Tangki dengan Lubang Kecil	32
Gambar 2.11 Penyempitan dalam Pipa yang Membawa Fluida Bergerak...	33
Gambar 2.12 Hukum Boyle.....	37
Gambar 2.13 Grafik Hubungan antara Tekanan (P) dan Volume (V)	38
Gambar 3.1 Triangulasi Teknik untuk Sikap Ilmiah.....	47
Gambar 3.2 Triangulasi Teknik untuk Kemampuan Analisis.....	48
Gambar 3.3 Bagan PTK Model Kemmis & Mc Taggart	54
Gambar 3.4 Bagan Prosedur Penelitian.....	56
Gambar 4.1 Grafik Ketercapaian Indikator Sikap Ilmiah Prasiklus.....	60
Gambar 4.2 Grafik Ketercapaian Indikator Kemampuan Analisis Prasiklus	61
Gambar 4.3 Bagan Ketercapaian Sikap Ilmiah Siklus I.....	70
Gambar 4.4 Bagan Ketercapaian Kemampuan Analisis Siklus I.....	75
Gambar 4.5 Bagan Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Indikator Siklus I.....	76
Gambar 4.6 Bagan Ketercapaian Sikap Ilmiah Siklus II.....	86
Gambar 4.7 Bagan Ketercapaian Kemampuan Analisis Siklus II.....	91
Gambar 4.8 Bagan Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Indikator Siklus II	92
Gambar 4.9 Bagan Ketercapaian Sikap Ilmiah Siklus III	103
Gambar 4.10 Bagan Ketercapaian Kemampuan Analisis Siklus III	108
Gambar 4.11 Bagan Nilai Rata-Rata Setiap Indikator Siklus III	109
Gambar 4.12 Bagan Hasil Observasi Sikap Ilmiah	111

Gambar 4.13 Bagan Hasil Tes Kemampuan Analisis 112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Tabel 1.1 Hasil Observasi Sikap Ilmiah Prasiklus..... 144
Lampiran 2	Tabel 2.3.Ranah Kognitif dan Contoh Kata Kerja Operasional 146
Lampiran 3	Tabel 3.1 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas..... 148
Lampiran 4	Silabus Mata Pelajaran Fisika..... 150
Lampiran 5	Daftar Hadir Siswa Kelas XI MIPA 2 SMA Batik 2 Surakarta 156
Lampiran 6	Tabel Nilai Hasil Kemampuan Analisis Prasiklus..... 159
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I..... 161
Lampiran 8	Lembar Kerjas Siswa Siklus I..... 188
Lampiran 9	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2..... 198
Lampiran 10	Lembar Kerja Siklus II.1..... 232
Lampiran 11	Lembar Kerja Siswa II.2..... 242
Lampiran 12	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III..... 248
Lampiran 13	Lembar Kerja Siswa Siklus III.1..... 266
Lampiran 14	Lembar Kerja Siswa Siklus III.2..... 272
Lampiran 15	Lembar Kerja Siswa Siklus III.3..... 277
Lampiran 16	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah..... 281
Lampiran 17	Lembar Observasi Sikap Ilmiah..... 287
Lampiran 18	Hasil Penilaian Sikap Ilmiah Siklus I..... 296
Lampiran 19	Pencapaian Sikap Ilmiah Siklus I..... 298
Lampiran 20	Hasil Penilaian Sikap Ilmiah Siklus II..... 299
Lampiran 21	Pencapaian Sikap Ilmiah Siklus II..... 301
Lampiran 22	Hasil Penilaian Sikap Ilmiah Siklus III..... 302
Lampiran 23	Pencapaian Sikap Ilmiah Siklus III..... 304
Lampiran 24	Hasil Tes Kemampuan Analisis Siklus I..... 305
Lampiran 25	Hasil Tes Kemampuan Analisis Siklus II..... 308
Lampiran 26	Hasil Tes Kemampuan Analisis Siklus III..... 311
Lampiran 27	Bagan Ketercapaian Kemampuan Analisis..... 314
Lampiran 28	Daftar Pertanyaan Siswa..... 316
Lampiran 29	Rumusan Masalah dan Hipotesis Siklus I..... 335

Lampiran 30	Rumusan Masalah dan Hipotesis Siklus II.....	337
Lampiran 31	Pekerjaan Kemampuan Analisis Siswa.....	338
Lampiran 32	Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	341
Lampiran 33	Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	345
Lampiran 34	Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Siklus III.1.....	349
Lampiran 35	Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Siklus III.2.....	355
Lampiran 36	Pekerjaan Lembar Kerja Siswa Siklus III.3.....	359
Lampiran 37	Surat Izin Menyusun Skripsi.....	362
Lampiran 38	Surat Pengajuan Judul Skripsi.....	363
Lampiran 39	Surat Kepada Dekan.....	364
Lampiran 40	Surat Balikan Dari Sekolah.....	365
Lampiran 41	Wawancara Guru dan Murid.....	366
Lampiran 42	Catatan Lapangan.....	373
Lampiran 43	Validasi Observer.....	375
Lampiran 44	Dokumentasi Penelitian.....	377