

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*  
MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA PADA PESERTA  
DIDIK KELAS VIII<sup>C</sup> SEMESTER GANJIL SMP NEGERI  
4 KOTA KUPANG TAHUN AJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Syarat  
Demi Memperoleh Gelar Serjana Pendidikan**



**OLEH**

**INYONG STAR KAMATANG LIMU**

**No. Reg: 161 12 040**

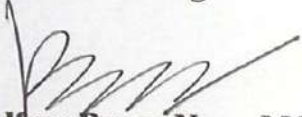
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2016**

**LEMBARAN PENGESAHAN**


Disetujui dan disahkan

Oleh

**Pembimbing I**

  
**Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd**  
NIDN : 0802086301

**Pembimbing II**


  
**Egidius Dewa, S.Pd, M.Pd**  
NIDN : 0801098601

Pada hari/tanggal;..... 2017

**Mengetahui  
Program Studi Pendidikan Fisika  
Kerua**

  
**Drs. Frans Keraf, M.Pd**  
NIDN : 0817045901

**Menyetujui  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan**

  
**Dr. Damianus Talok, MA**  
NIDN : 0812066001


**DEWAN PENGUJI**

**Calon Sarjana : Inyong Star Kematang Limu**  
**Disahkan pada tanggal : ..... Januari 2017**

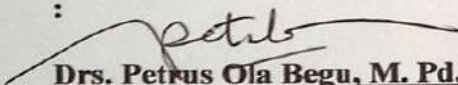
**Ketua Penguji**

  
**Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd**  
**NIDN: 0802086301**

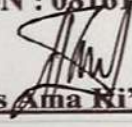
**Sekretaris Penguji**

  
**Egidius Dewa, S.Pd, M.Pd**  
**NIDN: 0801098601**

**Penguji I :**

  
**Drs. Petrus Ola Begu, M. Pd.Si**  
**NIDN : 0816115702**

**Penguji II :**

  
**Oktavianus Ama Ri'i, S.Pd, M.Si**

**Penguji III :**

  
**Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd**  
**NIDN: 0802086301**

**Mengetahui**  
**Program Studi Pendidikan Fisika**  
**Ketua**

  
**(Drs. Frans Kerat, M.Pd)**  
**NIDN : 0817045901**

**Menyetujui**  
**Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**  
**Dekan**

  
**(Dr. Damianus Talok, MA**  
**NIDN : 0812066001**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Inyong Star Kamatang Limu

Nomor Regis: 161 12 040

Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII<sup>C</sup> SMP NEGERI 4 KOTA KUPANG TAHUN AJARAN 2016/ 2017.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, Saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benar dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Univesitas Katolik Widya Mandira Kupang

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang .....2017

Yang Membuat Pernyataan



**Inyong Star Kamatang Limu**

**161 12 040**

# *Motto dan Persembahan*

## *Motto*

*“Tanpa keberanian tidak akan ada tindakan  
Tanpa tindakan tidak akan ada perubahan”*

## *Persembahan*

*Karyaku ini ku persembahkan untuk :*

- 1. Tuhan Yesus Kristus*
- 2. Bapak, Sam Kamatanglimu  
dan mama, Aksemina  
Kamatanglimu*
- 3. Kakak Yana, Benyamin,  
Yanuaris dan Yanti  
Sorulandja*
- 4. Alma materku tercinta  
Universitas Katolik Widya  
Mandira*

## ABSTRAK

### MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MATERI POKOK PESAWAT SEDERHANA PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII<sup>C</sup> SEMESTER GANJIL SMP NEGERI 4 KOTA KUPANG TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Oleh : Inyong Star Kamatang limu. Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd. Egidius Dewa, S. Pd, M. Pd.

Model Pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dengan belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi.

Masalah utama dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana Hasil Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017”. Secara spesifik masalah dalam penelitian ini adalah: 1). Bagaimana kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017? 2). Bagaimana ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017? 3). Bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017? 4). Bagaimana respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017?

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil penerapan model Pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana pada peserta didik kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017.. Secara spesifik tujuan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut: 1). Mendeskripsikan kemampuan pendidik dalam dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2016/2017. 2). Mendeskripsikan ketuntasan indikator hasil belajar dengan menerapkan model *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2016/2017. 3). Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2016/2017. 4). Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2016/2017.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dan subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII<sup>C</sup> SMP Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 31 orang dan guru (peneliti). Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Teknik yang digunakan untuk mengumpul data dalam penelitian ini adalah Observasi, Tes, dan Angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran, Tes Hasil Belajar (THB) dan Lembar Isian Respon Peserta Didik. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, persentase, dan proporsi.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data penelitian dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah optimal untuk materi pokok Pesawat Sederhana pada peserta didik kelas VIII<sup>C</sup> SMP Negeri 4 Kota Kupang yang berjumlah 31 orang. Secara terperinci sebagai berikut: 1). Kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* yang meliputi: perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran adalah termasuk dalam kategori baik. 2). Indikator Hasil Belajar yang disiapkan semuanya tuntas. 3). Hasil belajar peserta didik pada umumnya tuntas. 4). Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berada dalam kategori sangat baik.

Kata kunci : Hasil belajar, Model pembelajaran, Discovery learning, Pesawat sederhana.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan rahmatNya, penulisan skripsi dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Materi Pokok Pesawat Sederhana Pada Peserta Didik Kelas VIII<sup>C</sup> Semester Ganjil SMP Negeri 4 Kota Kupang Tahun Ajaran 2016/2017**” dapat diselesaikan.

Kurikulum 2013 yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). kurikulum 2013 secara benar dipercaya dapat mengatasi permasalahan sumber daya manusia di Indonesia. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan tujuan mewujudkan pendidikan nasional, yakni:” Berkembangnya 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”. Pengembangan potensi peserta didik harus dilakukan secara bertahap sesuai dengan perkembangan psikologi peserta didik sehingga pendidikan pada tingkat sekolah dasar harus fokus pada pengembangan sikap dan perilaku. Setiap proses pembelajaran dalam implementasi Kurikulum 2013 semestinya terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi (mencoba), mengasosiasi atau mengolah informasi, dan mengkomunikasi. Sedangkan pada pembelajaran yang bertujuan menguasai prosedur untuk melakukan sesuatu (*procedural knowledge*), kegiatan pembelajaran dapat dilakukan oleh Pendidik dalam bentuk

pemodelan/demonstrasi (*modelling*) oleh Pendidik atau ahlinya, peniruan oleh peserta didik, pengecekan dan pemberian umpan balik oleh Pendidik, dan pelatihan lanjutan.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, dan tidak akan mudah dilupakan peserta didik. Dengan belajar menemukan, peserta didik juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dengan caranya masing-masing baik secara moril maupun materi, teristimewa kepada:

1. Dr. Damianus Talok, MA, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Drs. Frans Keraf, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan Dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika
3. Drs. Alfons Bunga Naen, M. Pd selaku Dosen Penasihat Akademik dan sebagai pembimbing I skripsi yang dengan sabar membimbing dan menuntun penulisan skripsi ini.
4. Egidius Dewa, S. Pd, M.Pd, selaku Dosen Pada Program Studi Pendidikan Fisika dan sebagai pembimbing II skripsi yang dengan sabar telah membimbing dan menuntun penulisan skripsi ini.



5. Bapak dan Ibu dosen pada program studi pendidikan fisika yang telah membantu selama proses perkuliahan berlangsung.
6. Pegawai tata usaha dan laboran program studi pendidikan fisika yang selama ini telah memberi bantuan dan dukungannya dengan caranya masing-masing.
7. Hendrik Adu, S. Pd, M. Pd sebagai kepala sekolah SMP Negeri 4 Kota Kupang yang memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
8. Susana S L. Banik, S. Pd sebagai guru mata pelajaran IPA Terpadu SMP Negeri 4 Kota Kupang pada kelas VIII<sup>C</sup> yang telah membantu selama proses penelitian.
9. Yeni M Kause, S. Si sebagai guru mata pelajaran IPA Terpadu pada SMP Swasta Beringin Kota Kupang sebagai validator 1 dan Anastasia D Wilda, S. Pd sebagai guru mata pelajaran Fisika pada SMA Swasta Terakreditasi Beringin Kupang sebagai validator 2 yang telah membantu memvalidasi perangkat sebelum penelitian.
10. Peserta Didik kelas VIII<sup>C</sup> yang telah membantu dan mendukung selama proses penelitian berlangsung.
11. Rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Fisika Unwira (HIMAFIRA) Kupang, khususnya rekan-rekan seperjuangan angkatan 2012.

Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi para pembaca.

Kupang ..... 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul	
Lembar Pengesahan .....	ii
Dewan Penguji.....	iii
Surat Pernyataan Keaslian.....	iv
Moto dan Persembahan .....	v
Abstrak .....	vi
Kata Pengantar.. .....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Dafar Gambar.....	xiii
Dafar Lampiran .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Ruang lingkup .....	9
F. Asumsi Penelitian.....	10
G. Batasan Istilah .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
A. Model Pembelajaran .....	12
B. Kemampuan pendidik dalam mengelola Pembelajaran .....	26
C. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar dan Hasil Belajar .....	61
D. Respon Peserta Didik .....	67
E. Hakikat Belajar dan Prestasi Belajar.....	69
F. Hasil Penelitian yang Relevan .....	85

G. Hakikat Mata Pelajaran IPA Terpadu.....	88
H. Materi Pokok Pesawat Sederhana.....	89
I. Kerangka Berpikir.....	98
J. Hipotesis Deskriptif.....	101
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>103</b>
A. Jenis Penelitian.....	103
B. Tempat ,Waktu Penelitian dan Visi Misi .....	103
C. Subjek Penelitian.....	106
D. Desain Penelitian.....	107
E. Defenisi Operasional Karakteristik yang Diamati .....	107
F. Perangkat yang digunakan .....	109
G. Instrumen yang digunakan .....	109
H. Validitas .....	110
I. Teknik Pengumpulan Data.....	111
J. Prosedur Penelitian.....	111
K. Teknik Analisis Data.....	115
L. Matriks .....	126
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>127</b>
A. Analisis Hasil Penelitian .....	127
B. Pembahasan.....	157
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>199</b>
A. Kesimpulan .....	199
B. Saran.....	200
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>201</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>203</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	17
Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Terhadap Kemampuan pendidik dalam Mengelola Pembelajaran.....	50
Tabel 2.3 Kriteria Respon Peserta Didik.....	68
Tabel 2.4 Jenis Pengungkit dan Ciri-ciri.....	92
Tabel 3.1 Jadwal Pengambilan Data.....	103
Tabel 3.2 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	111
Tabel 3.3 Ukuran Kuantitatif Penelitian .....	114
Tabel 3.4 Kriteria Respon Peserta Didik .....	118
Tabel 3.5 Matriks .....	119
Tabel 4.1 Hasil Analisis Perencanaan Perencanaan .....	121
Tabel 4.2 Hasil analisis Pelaksanaan Pembelajaran .....	123
Tabel 4.3 Hasil Analisis Evaluasi Pembelajaran .....	126
Tabel 4.4 Hasil Analisis Reabilitas Intrumen Pembelajaran .....	128
Tabel 4.5 Analisis Ketuntasan IHB Sensitivitas Butir soal .....	129
Tabel 4.6 Ketuntasan IHB Afektif .....	132
Tabel 4.7 Ketuntasan IHB Psikomotorik .....	134
Tabel 4.8 Ketuntasan THB Produk .....	136
Tabel 4.9 Ketuntasan Belajar Aspek Afektif .....	139
Tabel 4.10 Ketuntasan Belajar Aspek Psikomotorik .....	141
Tabel 4.11 Analisis Penilaian Diri .....	143
Tabel 4.12 Penilaian Antar Peserta Didik .....	145
Tabel 4.13 Hasil Analisis Respon Peserta Didik .....	148

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Bagan sistem penilaian autentik .....	57
Gambar 2.2 Aplikasi Tuas atau Pengungkit.....	90
Gambar 2.3 Katrol Tetap, Katrol Bebas dan Katrol Gabungan .....	93
Gambar 2.4 Sekrup.....	94
Gambar 2.5 Bidang Miring .....	94
Gambar 2.6 Roda Giir .....	95
Gambar 2.7 Skema Kerangka Berpikir .....	99
Gambar 3.1 Grafik Persentase Hasil Validasi .....	112
Gambar 4.1 Grafik hasil analisis perencanaan pembelajaran .....	122
Gambar 4.2 Grafik hasil analisis pelaksanaan pembelajaran.....	124
Gambar 4.3 Grafik hasil analisis Evaluasi Pembelajaran .....	127
Gambar 4.4 Grafik hasil analisis indikator hasil belajar produk.....	131
Gambar 4.5 Grafik hasil analisis indikator hasil belajar afektif.....	133
Gambar 4.6 Grafik hasil analisis indikator hasil belajar psikomotor .....	135
Gambar 4.7 Grafik hasil analisis hasil belajar produk .....	138
Gambar 4.8 Grafik hasil analisis hasil belajar afektif.....	140
Gambar 4.9 Grafik hasil analisis hasil belajar psikomo.....	142
Gambar 4.10 Grafik hasil analisis penilaian diri peserta didik .....	144
Gambar 4.11 Grafik hasil analisis penilaian antar peserta didik.....	147
Gambar 4.12 Grafik hasil analisis respon peserta didik.....	149

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 01 Silabus.. .....	204
Lampiran 2a RPP 01.. .....	207
Lampiran 2b RPP 02.....	217
Lampiran 2c RPP 03.....	226
Lampiran 3 Bahan Ajar.....	235
Lampiran 4a LKPD 01 .. .....	251
Lampiran 4b LKPD 02.....	256
Lampiran 4c LKPD 03.....	261
Lampiran 05 Kisi-Kisi THB Produk.....	266
Lampiran 06 THB Produk.....	375
Lampiran 07 Kisi-Kisi THB Afektif.....	282
Lampiran 08 THB Afektif.....	284
Lampiran 09 Kisi-Kisi THB Psikomotorik 01.....	287
Lampiran 10 THB Psikomotorik 01.....	289
Lampiran 11 Kisi-Kisi THB Psikomotorik 02.....	292
Lampiran 12 THB Psikomotorik 02.....	294
Lampiran 13 Kisi-Kisi Penilaian Diri.. .....	297
Lampiran 14 Lembar Penilaian Diri.. .....	302
Lampiran 15 Lembar Penilaian antar Peserta Didik.. .....	309
Lampiran 16 Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran .....	310
Lampiran 17 Lembar isian Respon Peserta Didik.....	315
Lampiran 18a Hasil Validasi BAPD .....	319
Lampiran 18b Hasil Validasi RPP.....	321
Lampiran 18c Hasil Validasi Kisi- Kisi THB .....	324
Lampiran 18d Hasil Validasi LKPD .....	327
Lampiran 19a Hasil Analisis Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Untuk RPP 01 .....	329

Lampiran 19b Hasil Analisis Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Untuk RPP 02.....	338
Lampiran 19c Hasil Analisis Kemampuan Guru Dalam Dalam Mengelola Pembelajaran Untuk RPP 03.....	347
Lampiran 20a Analisis IHB Produk.....	352
Lampiran 20b Analisis IHB Afektif.....	353
Lampiran 20c Analisis IHB Psikomotor.....	354
Lampiran 21a Hasil Analisis THB produk dan Sensitivitas Butir Soal.....	355
Lampiran 21b Hasil Analisis THB Afektif.....	356
Lampiran 21c Hasil Analisis THB Psikomotor.....	357
Lampiran 22 Hasil Analisi Respon Peserta Didik.....	359
Lampiran 23 Surat – Surat Penelitian.....	353
Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian.....	361