

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaan yang telah diberikan sehingga Tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis dengan judul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI SUCHMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS, SIKAP ILMIAH DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI PADA PELAJARAN BIOLOGI” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister Pendidikan Strata Dua Universitas Pelita Harapan.

Penulis menyadari betul kemampuan dan keterbatasannya sehingga membutuhkan banyak bimbingan, bantuan teknis maupun moral, dan doa dari banyak pihak untuk dapat menyelesaikan Tesis ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu dalam proses pengerjaan Tesis ini, yaitu kepada:

- 1) Connie Rasilim, S.S, B.Ed., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pendidikan.
- 2) Dr. Niko Sudibjo, S.Psi., M.A., selaku Kepala Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bimbingan, inspirasi, dan banyak masukan kepada penulis.
- 3) Dr. Nancy Susianna selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, untuk membimbing penulis selama masa pengerjaan Tesis.
- 4) Seluruh Dosen yang telah mengajar penulis selama masa perkuliahan di Universitas Pelita Harapan.

- 5) Staf Karyawan Fakultas Teknologi Pendidikan yang telah membantu penulis dalam kegiatan administratif.
- 6) Papa, Mama, dan kakak Nando, adik Krismen dan semua keluarga besar Pesiwarissa yang selalu memberikan perhatian, semangat, dan dukungan doa bagi penulis.
- 7) Ibu Wiginy Kusliawan selaku selaku School sistem koordinator dari SMA UPH College, Ibu Christine Halim selaku *Head of School* SMA UPH College, Bapak Dody Kurniawan dan Bapak Chris Lahem selaku *CC/IT* SMA UPH College, Ibu Renny dan Bapak Yulian selaku HOD Sains UPH College, tempat penulis bekerja, yang telah memberikan dukungan penuh, doa, semangat, dan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
- 8) Pihak Yayasan Pendidikan Pelita Harapan yang telah mengizinkan penulis melanjutkan pendidikan strata dua dalam masa resiprokasi beasiswa.
- 9) HRD tempat penulis bekerja yang telah menyediakan kesempatan dan fasilitas untuk melanjutkan pendidikan strata dua di UPH dengan fasilitas kemudahan pembayaran biaya kuliah.
- 10) Seluruh guru-guru SMA UPH College khususnya tim biologi dan staf serta seluruh siswa yang memberikan dukungan moral dan semangat serta doa kepada penulis.
- 11) Teman-teman seperjuangan Year, Marlene, Lucia, Martin, Kamang, Pak Andreas, Kelas 34A, Kelas TP yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat serta doa.

- 12) Teman sejawad Ibu Asriany yang sudah membantu dalam observasi dan rekan Putra Joel yang membantu dalam siklus penelitian.
- 13) TimVoli dan tim Bola SMA UPH College khususnya kapten Albert Christian dan Kapten Reynaldi Kurniawan yang selalu memberi semangat, doa dan mendorong penulis dalam menyelesaikan penulisan ini sekaligus memberikan hadiah berupa kemenangan yang semakin memotivasi penulis.
- 14) Persekutuan KAMU untuk dukungan doa dan semangat yang diberikan selama penulisan ini.
- 15) Adik Hizkia Sasangka Jati, Alan Twedy, Yosua Nala dan Zadrakh yang terus mendorong, mendoakan, memberi semangat dan membantu penulis dalam banyak hal selama penulisan ini.
- 16) Kelas XI AB 4,5,6 yang rela mengikuti modifikasi pembelajaran untuk penelitian ini dan berusaha dengan baik selama penelitian ini dilakukan.
- 17) Saudara Bobby, Soni, Ovan, Edison, Vendy dan semua anak asrama TC/FON yang selalu menyemangati dan mendoakan.
- 18) Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari keterbatasan dalam penulisan tesis ini. Maka oleh karena itu, kritik dan saran pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Jakarta, Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1. Kegunaan Praktis.....	7
1.6.2. Kegunaan Teoritis.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Model Pembelajaran Inkuiri	9
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri	9
2.1.2 Teori Pendidikan Model Pembelajaran Inkuiri	13
2.1.2.1 Teori Pembelajaran Konstruktivisme	13
2.1.2.2 Teori Pembelajaran Kognitivisme	15
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri.....	17
2.1.4 Model Pembelajaran Inkuiri Suchman	18
2.2. Keterampilan Proses Sains	20
2.2.1. Pengertian Keterampilan Proses Sains	20
2.2.2. Indikator Keterampilan Proses Sains.....	20
2.3. Sikap Ilmiah.....	23

2.3.1.	Pengertian Sikap Ilmiah	23
2.3.2.	Indikator Sikap Ilmiah	24
2.4.	Motivasi Belajar	28
2.4.1.	Pengertian Motivasi Belajar	28
2.4.2.	Indikator Motivasi Belajar	29
2.5.	Pembelajaran Biologi	31
2.5.1.	Hakikat Pembelajaran Biologi.....	31
2.5.2.	Hubungan Inkuiri Dengan Biologi	32
2.6.	Hasil Penelitian Yang Relevan	33
2.7.	Kerangka Berpikir	34
2.8.	Definisi Konseptual dan Operasional.....	36
2.8.1.	Definisi Konseptual	36
2.8.2.	Definisi Operasional	37
2.8.2.1	Model Pembelajaran Inkuiri Suchman	37
2.8.2.2	Keterampilan Proses Sains	38
2.8.2.3	Sikap Ilmiah.....	39
2.8.2.4	Motivasi Belajar Siswa.....	39
BAB III	METODE PENELITIAN	40
3.1.	Metode Penelitian.....	40
3.2.	Subjek, Tempat dan Waktu penelitian	43
3.3.	Prosedur Penelitian.....	43
3.3.1.	Tahap Persiapan.....	43
3.3.2.	Tahap Pelaksanaan.....	44
3.4.	Instrumen Penelitian.....	57
3.4.1.	Alat Pengumpul Data.....	57
3.4.1.1	Lembar observasi	57
3.4.1.2	Jurnal Refleksi	60
3.4.1.3	Wawancara	60
3.4.1.4	Rubrik Penilaian.....	61
3.5.	Analisis Data.....	65
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1	Hasil Penelitian dan Pembahasan Setiap Siklus PTK	70

4.1.1	Siklus Satu.....	70
4.1.1.1	Perencanaan	71
4.1.1.2	Tindakan	72
4.1.1.3	Observasi	76
4.1.1.4	Refleksi.....	85
4.1.2	Siklus Dua	89
4.1.2.1	Perencanaan	90
4.1.2.2	Tindakan	92
4.1.2.3	Observasi	96
4.1.2.4	Refleksi.....	105
4.1.3	Siklus Tiga	108
4.1.3.1	Perencanaan	109
4.1.3.2	Tindakan	111
4.1.3.3	Observasi	114
4.1.3.4	Refleksi.....	120
4.2	Perbandingan Hasil Keseluruhan Siklus PTK	121
4.2.1.	Hasil Keseluruhan Keterampilan Proses Sains	121
4.2.2.	Hasil Keseluruhan Sikap Ilmiah.....	122
4.2.3.	Hasil Keseluruhan Motivasi Belajar	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		135
DAFTAR REFERENSI		140

DAFTAR GAMBAR

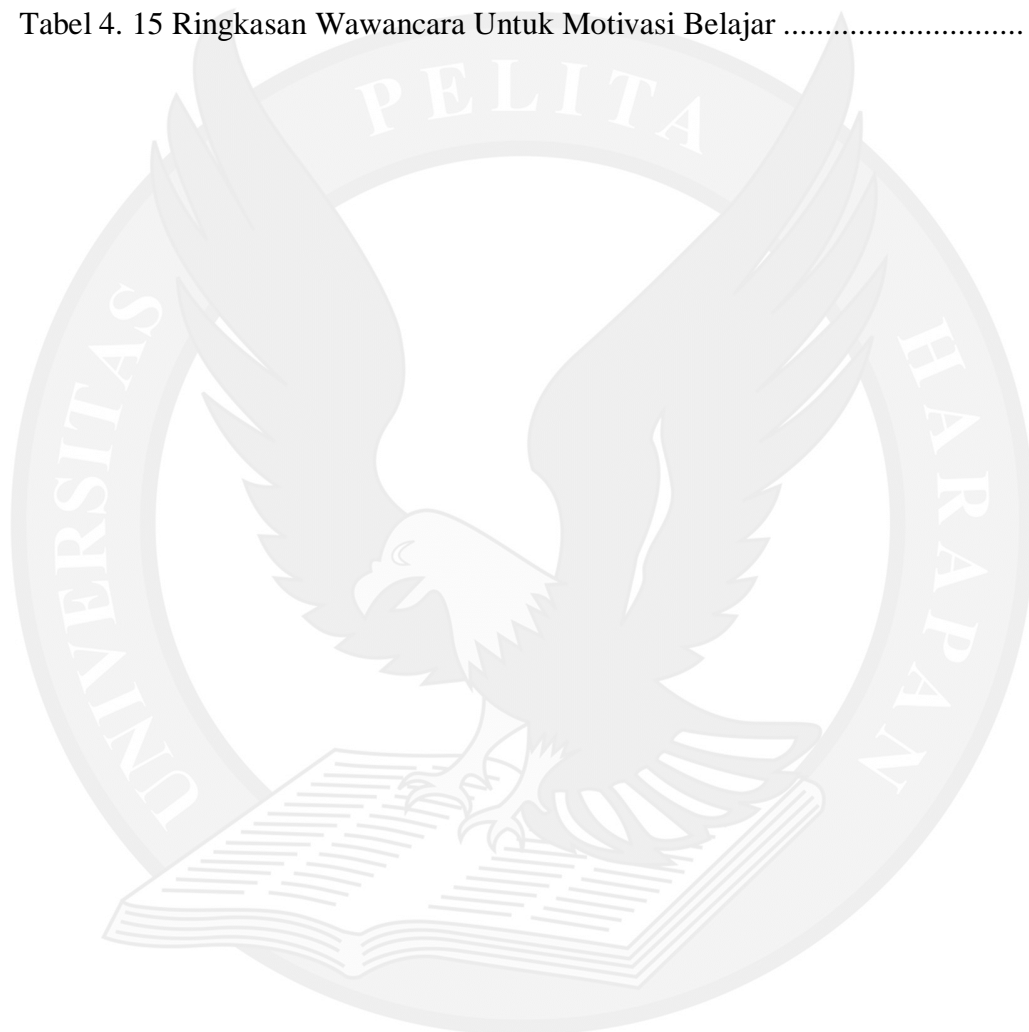
Gambar 3. 1 Skema siklus PTK Kemmis dan Taggart	41
-------------------------------------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Pembelajaran Inkuiri	12
Tabel 2. 2 Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Piaget.....	16
Tabel 2. 3 Tahapan Inkuiri Suchman	19
Tabel 2. 4 Indikator Keterampilan Proses Sains.....	22
Tabel 2. 5 Indikator Sikap Ilmiah	27
Tabel 2. 6 Indikator Sikap Ilmiah	30
Tabel 2. 7 Tahapan Inkuiri Suchman.....	37
Tabel 3. 1 Perbandingan PTK dan Penelitian Kelas Non-PTK.....	41
Tabel 3. 2 Tahap pelaksanaan siklus 1.....	44
Tabel 3. 3 Desain Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Suchman Siklus 1	46
Tabel 3. 4 Tahap pelaksanaan siklus 2.....	49
Tabel 3. 5 Desain Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Suchman Siklus 2	50
Tabel 3. 6 Tahap pelaksanaan siklus 3.....	53
Tabel 3. 7 Desain Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Suchman Siklus 3	54
Tabel 3. 8 Tabel Lembar Indikator Observasi Sikap Ilmiah	58
Tabel 3. 9 Tabel Lembar Observasi Sikap Ilmiah	58
Tabel 3. 10 Lembar Indikator Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	59
Tabel 3. 11 Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	59
Tabel 3. 12 Pertanyaan Wawancara.....	59
Tabel 3. 13 Rubrik Keterampilan Proses Sains.....	61
Tabel 3. 14 Hasil Rubrik Keterampilan Proses Sains	64
Tabel 3. 15 Presentase Hasil Rubrik Keterampilan Proses Sains	65
Tabel 3. 16 Hasil Observasi Sikap Ilmiah	65
Tabel 3. 17 Hasil Observasi Motivasi Belajar	66
Tabel 4. 1 Hasil Rubrik Keterampilan Proses Sains Siklus 1	76
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 1	78
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 1	81
Tabel 4. 4 Hasil Rubrik Keterampilan Proses Sains Siklus 2	96
Tabel 4. 5 Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 2	98
Tabel 4. 6 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 2	101
Tabel 4. 7 Hasil Rubrik Keterampilan Proses Sains Siklus 3	115

Tabel 4. 8 Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 3	116
Tabel 4. 9 Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 3	118
Tabel 4. 10 Hasil Keseluruhan Keterampilan Proses Sains	121
Tabel 4. 11 Hasil Keseluruhan Sikap Ilmiah.....	122
Tabel 4. 12 Hasil Keseluruhan Motivasi Belajar.....	124
Tabel 4. 13 Ringkasan Wawancara Untuk Keterampilan Proses Sains	130
Tabel 4. 14 Ringkasan Wawancara Untuk Sikap Ilmiah	131
Tabel 4. 15 Ringkasan Wawancara Untuk Motivasi Belajar	132



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains	122
Diagram 4. 2 Peningkatan Keterampilan Sikap Ilmiah	123
Diagram 4. 3 Peningkatan Motivasi Belajar	124



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN	A-1
Lampiran A. Validasi	A-1
A.1. Validasi Desain Pembelajaran Ahli 1	A-1
A.2. Validasi Desain Pembelajaran Ahli 2	A-2
A.3. Validasi Rubrik Keterampilan Proses Sains Ahli 1	A-3
A.4. Validasi Rubrik Keterampilan Proses Sains Ahli 2	A-5
A.5. Validasi Lembar Observasi Sikap Ilmiah Ahli 1	A-7
A.6. Validasi Lembar Observasi Sikap Ilmiah Ahli 2	A-8
A.7. Validasi Lembar Observasi Motivasi Belajar Ahli 1	A-9
A.8. Validasi Lembar Observasi Motivasi Belajar Ahli 2	A-10
A.9. Validasi Pertanyaan Wawancara Ahli 1	A-11
A.10. Validasi Pertanyaan Wawancara Ahli 2	A-12
Lampiran B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	B-1
B.1. RPP Siklus 1	B-1
B.2. RPP Siklus 2	B-7
B.3. RPP Siklus 3	B-13
Lampiran C. Umpan Balik RPP	C-1
C.1. Umpan Balik RPP Siklus 1	C-1
C.2. Umpan Balik RPP Siklus 2	C-2
C.3. Umpan Balik RPP Siklus 3	C-3
Lampiran D. Contoh Hasil Kerja Siswa	D-1
D.1. Contoh Hasil Kerja Siswa Siklus 1	D-1
D.2. Contoh Hasil Kerja Siswa Siklus 2	D-29
D.3. Contoh Hasil Kerja Siswa Siklus 3	D-59
Lampiran E. Hasil Observasi	E-1
E.1. Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 1	E-1
E.2. Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 2	E-2
E.3. Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus 3	E-3
E.4. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 1	E-4
E.5. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 2	E-5
E.6. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siklus 3	E-6

E.7. Hasil Rubrik Siklus 1	E-7
E.8. Hasil Rubrik Siklus 2	E-8
E.9. Hasil Rubrik Siklus 3	E-9
Lampiran F. Wawancara	F-1
Lampiran G. Foto Proses Penelitian	G-1
Lampiran H. Surat Izin Publikasi Hasil Penelitian.....	H-1
Lampiran I. Riwayat Hidup	I-1

