

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SISTEM
REPRODUKSI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DAN
PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
ILMIAH SISWA KELAS XI DITINJAU DARI
POLA AKTIVITAS ILMIAH**

TESIS

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Magister Pendidikan Sains



Oleh :

**Seto Prio Asmoro
NIM S831608046**

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

*comm***2020***ser*

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul "PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH DITINJAU DARI POLA AKTIVITAS ILMIAH SISWA" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai Institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Program Studi Pendidikan Sains, FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Sains, FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Seto Prio Asmoro
NIM S831608046

commit to user

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI
SISTEM REPRODUKSI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MEMBERDAYAKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
ILMIAH DITINJAU DARI POLA AKTIVITAS ILMIAH
SISWA SMA NEGERI PACITAN**

TESIS

Oleh

Seto Prio Asmoro
S831608046

Komisi
Pembimbing

Nama

Tanda Tangan Tanggal

Pembimbing


Dr. Suciati, M.Pd.
NIP. 195807231986032001

Kopembimbing

Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd.
NIP. 197701252008011008

Telah dinyatakan memenuhi syarat untuk Ujian Tesis
pada tanggal 16 Juli 2019.

Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Sains FKIP UNS


Dr. Sarwanto, S.Pd., M.Si.
NIP 196909011994031002


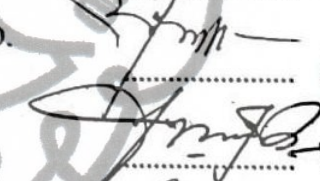
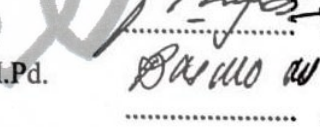
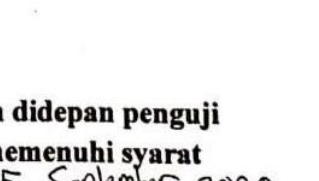
**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SISTEM
REPRODUKSI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING DAN
PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
ILMIAH SISWA KELAS XI DITINJAU DARI
POLA AKTIVITAS ILMIAH SISWA**

TESIS

Oleh:

Seto Prio Asmoro
S831608046


Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Sarwanto, S.Pd., M.Si. NIP. 196909011994031002		19 Desember 2019
Sekretaris	Puguh Karyanto, M.Si., Ph.D. NIP. 197508312001121001		2 Desember 2019
Anggota Penguji	Prof. Dr. Suciati, M.Pd. NIP. 195807231986032001		16 Desember 2019
	Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd. NIP. 197701252008011008		12 Desember 2019

**Telah dipertahankan didepan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 25 September 2020**

 Dekan FKIP UNS,
Dr. Mardiyana, M.Si.
NIP. 196602251993021002

Kepala Program Studi Magister
Pendidikan Sains,


Dr. Sarwanto, S.Pd., M.Si.
NIP. 196909011994031002

commit to user

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan, karena itu bila sudah selesai mengerjakan sesuatu, kerjakan hal yang lain, dan berharaplah kepada Tuhanmu.

(Q.S. Al Insyirah: 6-8)

Bersemangatlah terhadap apa yang bermanfaat bagimu. Mintalah pertolongan kepada

Allah. Jangan lemah.

(H.R. Muslim, 2664)

Ketidaktahuan menyebabkan rasa takut, ketakutan menyebabkan kebencian, dan kebencian mengarah pada kekerasan.

(Ibnu Rusyd)

Engkau harus membakar diri dalam apimu sendiri, bagaimana mungkin engkau bisa menjadi baru jika engkau tidak menjadi abu terlebih dahulu.

(Friedrich Nietzsche)

Mengakui kelebihan orang lain adalah terapi untuk menyembuhkan kesombongan, karena merendahkan orang lain adalah cara terjahat untuk memuji diri sendiri.

(Seto Prio Asmoro)

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk:

1. Seluruh Guru Biologi di Indonesia.

Semoga hasil penelitian ini dapat diaplikasikan dengan efektif pada proses pembelajaran dan mampu membantu memberdayakan kemampuan berpikir ilmiah siswa Indonesia untuk menghadapi tantangan eksternal abad 21.

2. Ibu Tri Andarini, M.Pd. (Guru Biologi SMAN 1 Pacitan), Ibu Wiwik Ekowati Triwulandari, S.Pd. (Guru Biologi SMAN Tulakan), Ibu Hendarti, S.Pd. (Guru Biologi SMAN 1 Ngadirojo).

Terimakasih telah memberikan saya pengalaman mengajar yang luar biasa dan juga telah banyak membantu saya dalam penelitian ini.

3. Prof. Dr. Suciati, M.Pd.

Dosen pembimbing yang selalu sabar memberikan saran dalam menjalankan penelitian. Terimakasih Ibu, telah menjadi pembimbing yang selalu memberi dukungan, semangat, arahan, dan wejangan-wejangan baik untuk penelitian ini maupun dalam menjalani kehidupan.

4. Bapak Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd.

Dosen pembimbing yang selalu menginspirasi dan bersahabat. Terimakasih atas arahan, saran, nasihat, motivasi dan segala dukungan untuk penelitian ini.

5. Ibu tercinta, Sutarmi.

Doa, kasih sayang, nasihat, kesabaran yang tiada batas, dan segala dukungan yang tak pernah berhenti mengalir menyejukkan perjalanan hidup di dunia ini. Terimakasih dan yakinlah anakmu akan menjadi kebanggaan Agama, Negara, dan keluarga.

6. Bapak tercinta, Katwanto.

Terimakasih atas semua dukungan, motivasi, dan semua teladan dalam menjalani kehidupan.

commit to user

7. Teman-teman Pascasarjana Pendidikan Sains Minat Biologi angkatan 2016 UNS. Percayalah kita akan sukses dengan waktu dan cara masing-masing. Terimakasih banyak teman-teman.



ABSTRAK

Seto Prio Asmoro. 2020. **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Reproduksi Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI Ditinjau dari Pola Aktivitas Ilmiah”**. Tesis. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) karakteristik perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk memberdayakan kemampuan berpikir ilmiah; 2) kelayakan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk memberdayakan kemampuan berpikir ilmiah; 3) pengaruh penerapan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir ilmiah; 4) pengaruh pola aktivitas ilmiah terhadap kemampuan berpikir ilmiah; 5) interaksi antara perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dan pola aktivitas ilmiah terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa.

Jenis Penelitian ini adalah *Research and Development*. Desain penelitian menggunakan langkah-langkah Tiagarajan yang dibatasi pada langkah *define*, *design*, dan *develope*. Tahap *disseminate* tidak dilakukan karena tujuan dari penelitian hanya sampai pada tahap pengembangan produk. Tahap *define* tahap pengumpulan informasi awal mencakup lima langkah utama, yakni analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis evaluasi dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *design* yang dilakukan pada tahap ini, yaitu Penyusunan rancangan awal, tahap *develope* meliputi uji perangkat yang dikembangkan berupa uji validasi oleh ahli dan uji efektifitas yang terfokus terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa. Uji efektifitas menggunakan *quasi eksperiment pretest and posttest nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah kelas XI SMA N 1 Pacitan, SMAN 1 Ngadirojo dan SMAN Tulakan di Pacitan. Sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori pola aktivitas ilmiah, yaitu Tipe a, b, dan c. Data nilai berpikir ilmiah diperoleh menggunakan tes esai yang disusun berdasarkan indikator berpikir ilmiah Kuhn. Uji validitas instrumen dilakukan oleh *expert judgement*. Teknik analisis data menggunakan uji Anakova dengan taraf signifikansi 5%.

Kesimpulan hasil penelitian ini yaitu: 1) karakteristik perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem reproduksi menyajikan integrasi sintaks inkuiri terbimbing dengan aspek kemampuan berpikir ilmiah; 2) pengembangan Perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang meliputi RPP, LKS dan instrumen penilaian dinyatakan sangat layak (rata-rata 86,7%); 3) penerapan pembelajaran berbasis inkuiri berpengaruh sangat signifikan ($0.000 < 0.05$) terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa; 4) pola aktivitas ilmiah siswa berpengaruh signifikan ($0.007 < 0.05$) terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa; 5) terdapat interaksi antara penerapan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan pola aktivitas ilmiah terhadap kemampuan berpikir ilmiah siswa XI IPA SMA Negeri Pacitan dengan nilai signifikansi ($0.001 < 0.05$).

Kata kunci: kemampuan berpikir ilmiah, perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, pola aktivitas ilmiah, sistem reproduksi

ABSTRACT

Seto Prio Asmoro. 2020. ***“Development of Guided Inquiry-Based Reproductive System Learning Sets and Their Effects on Scientific Thinking Ability of Class XI Students Reviewing from the Patterns of Scientific Activities”***. Consultant: Prof. Dr. Suciati, M.Pd. Co-Consultant: Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd. Thesis. Surakarta: Science Education Magister Departement. Sebelas Maret University of Surakarta.

This study aims to determine: 1) the characteristics of guided inquiry-based learning learning sets to empower the ability to think scientifically; 2) the feasibility of guided inquiry-based learning sets to empower the ability to think scientifically; 3) the effect of the application of guided inquiry-based learning sets to the ability to think scientifically; 4) the influence of scientific activity patterns on the ability to think scientifically; 5) the interaction between learning sets based on guided inquiry and the pattern of scientific activities on students' scientific thinking abilities.

This type of research is Research and Development. The research design uses Tiagharajan steps which are limited to the define, design, and develop steps. Disseminate phase is not done because the purpose of the research only reaches the stage of product development. The define stage of the initial information gathering stage includes five main steps, namely front end analysis, student analysis, concept analysis, evaluation analysis and formulation of learning objectives. The design phase is carried out at this stage, namely the preparation of the initial design, the develop stage includes a test set that was developed in the form of a validation test by an expert and an effectiveness test focused on students' scientific thinking abilities. The effectiveness test uses quasi experimental pretest and posttest nonequivalent control group design. The population of this study was class XI of SMA N 1 Pacitan, SMA 1 Ngadirojo and SMAN Tulakan in Pacitan. Samples were selected using a cluster random sampling technique. The sample is then grouped into three categories of scientific activity patterns, namely Types a, b, and c. Data on the value of scientific thinking was obtained using essay tests compiled based on Kuhn's scientific thinking indicators. The instrument validity test was conducted by expert judgment. The data analysis technique used an Anacova test with a significance level of 5%.

The conclusions of the results of this study are: 1) characteristics of guided inquiry-based learning sets on the reproductive system material present the integration of guided inquiry syntax with aspects of scientific thinking ability; 2) development of guided inquiry-based learning sets which include lesson plans, worksheets and assessment instruments declared to be very feasible (on average 86.7%); 3) the application of inquiry-based learning has a very significant effect ($0,000 < 0.05$) on students' scientific thinking abilities; 4) scientific activity patterns of students have a significant effect ($0.007 < 0.05$) on the scientific thinking ability of students, students; 5) there is an interaction between the application of guided inquiry-based learning sets and the pattern of scientific activities on the scientific thinking ability of XI IPA students in Pacitan Senior High School with a significance value ($0.001 < 0.05$).

Keywords : scientific thinking abilities, guided inquiry-based learning sets, scientific activity patterns, reproductive systems

commit to user

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena taufik dan hidayah-Nya dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Reproduksi Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI Ditinjau dari Pola Aktivitas Ilmiah”** dengan lancar. Dalam penyusunan Tesis ini penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Mardiyana, M.Si. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah mendukung dan mengesahkan Tesis ini sebagai persyaratan mencapai Derajat Magister.
2. Dr. Sarwanto, S.Pd., M.Si. Kepala Program Studi Magister Pendidikan Sains Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan dukungan, informasi dan pengesahan sehingga Tesis ini terselesaikan dengan baik.
3. Prof. Dr. Suciati, M.Pd., Dosen Pembimbing yang dengan kesabaran selalu memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga Tesis ini terselesaikan dengan baik.
4. Dr. Baskoro Adi Prayitno, M.Pd., Dosen Ko-pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga Tesis ini terselesaikan dengan baik.
5. Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd. dan Dr. Harlita, S.Si., M.Si., validator instrumen penelitian yang telah memberi banyak saran dan masukan, sehingga Tesis ini terselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen, khususnya di Program Studi Magister Pendidikan Sains Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Tri Andarini, M.Pd., Guru Biologi SMAN 1 Pacitan, Ibu Wiwik Ekowati Triwulandari, S.Pd., Guru Biologi SMAN Tulakan, dan Ibu Hendarti, S.Pd.,

commit to user

Guru Biologi SMAN 1 Ngadirojo yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

8. Seluruh siswa-siswi kelas XI IPA di SMAN 1 Pacitan, SMAN Tulakan, dan SMAN 1 Ngadirojo yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Minat Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan Tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Surakarta, Juli 2019
Penulis,

Seto Prio Asmoro
NIM S831608046

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
<i>MOTTO</i>	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	9
1. Kemampuan Berpikir Ilmiah.....	9
2. Model Pembelajaran Berbasis Inkuiri	13
3. Pola Aktivitas Ilmiah.....	24
4. Perangkat Pembelajaran	29
5. Teori Belajar.....	35
B. Kerangka Berpikir	40

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	43
B. Prosedur Penelitian.....	44
1. Tahap <i>Define</i>	45
2. Tahap <i>Design</i>	47
3. Tahap <i>Develop</i>	49
4. Uji Efektivitas	50
5. Subjek Penelitian.....	52
6. Teknik Pengumpulan Data.....	54
7. Teknik Analisis Data.....	56

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan	57
1. <i>Needs Analysis</i>	57
2. <i>Target Population Analysis</i>	58
3. <i>Context Analysis</i>	60
4. <i>Task Analysis</i>	60
5. <i>Concept Analysis</i>	60
6. <i>Specification of Instructional Objectives</i>	61
B. Penyusunan Rancangan Produk.....	61
1. <i>Construction of Criterion-Referenced Test</i>	61
2. <i>Content Validation</i>	62
3. <i>Format Selection</i>	62
C. Penyusunan Prototipe Produk	62
1. Penyusunan Draf Awal.....	62
2. Uji Validasi Produk.....	65
3. <i>Final Production</i>	70
D. Hasil Uji Coba Produk	70
1. Pengujian Prasyarat Analisis.....	71
2. Pengujian Hipotesis.....	72
E. Pembahasan.....	79

commit to user

1. Karakteristik Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Reproduksi	79
2. Kelayakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Reproduksi	81
3. Pengaruh Penerapan Perangkat Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah.....	82
4. Pengaruh Pola Aktivitas Ilmiah terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah	84
5. Interaksi Penerapan Perangkat Pembelajaran dengan Pola Aktivitas Ilmiah terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa	86
F. Luaran Penelitian.....	89
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan	90
B. Implikasi.....	91
C. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Berdasarkan Peran Bimbingan Guru Kepada Siswa	17
2.2. Sintaks Pembelajaran Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	20
3.1. Kategori Pengambilan Keputusan Revisi.....	50
3.2. Desain Faktorial 3x3	52
3.3. Distribusi Sampel	54
3.4. Teknik Pengumpulan Data, Instrumen dan Parameter.....	55
4.1. Bentuk Sajian LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing	63
4.2. Persentase Kriteria Kelayakanan.....	66
4.3. Skor dan Persentase Validasi RPP	66
4.4. Skor dan Persentase Validasi LKS.....	67
4.5. Skor dan Persentase Validasi Instrumen Penilaian	69
4.6. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa.....	71
4.7. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa	71
4.8. Hasil Uji Anakova Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa	72
4.9. Hasil Uji LSD Perangkat Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah	73
4.10. Hasil Uji LSD Kemampuan Berpikir Ilmiah Sumber Data Pola Aktivitas Ilmiah	74
4.11. Hasil Uji LSD Interaksi Perangkat Pembelajaran dengan Pola Aktivitas Ilmiah terhadap Kemampuan Berpikir Ilmiah	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Potensi Model Inkuiri Terbimbing terhadap Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Ilmiah	22
2.2. Potensi Model Inkuiri Terstruktur terhadap Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Ilmiah	23
2.3. Potensi Model Ekspositori terhadap Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Ilmiah	24
2.4. Pola Aktivitas Ilmiah Tipe A	27
2.5. Pola Aktivitas Ilmiah Tipe B	27
2.6. Pola Aktivitas Ilmiah Tipe C	28
2.7. Kerangka Berpikir	42
3.1. Alur Utama Model Pengembangan	43
3.2. Skema Tahap Penelitian	44
3.3. Rumus Penghitungan Persentase Skor Penilaian	50
4.1. Histogram Persentase Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas XI IPA di Pacitan tahun 2018	59
4.2. Histogram Pemetaan Pola Aktivitas Ilmiah Siswa	59
4.3. Histogram Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas Ekspositori, Inkuiri Terstruktur, Inkuiri Terbimbing	74
4.4. Histogram Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa pada Masing-masing Pola Aktivitas Ilmiah	76
4.5. Histogram Perbandingan Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa pada Masing-masing Model Pembelajaran	78

commit to user

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	102
2. Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing	106
3. Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terstruktur	217
4. Perangkat Pembelajaran Berbasis Ekspositori.....	246
5. Soal Kemampuan Berpikir Ilmiah pada Materi Sistem Reproduksi..	262
6. Lembar Keterlaksanaan Sintaks.....	266
7. Lembar Validasi.....	269
8. Nilai <i>Preetest</i>	282
9. Nilai <i>Posttest</i>	287
10. Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	292
11. Hasil Uji Prasyarat Analisis	295
12. Hasil Uji Anakova.....	297
13. Hasil Uji LSD	298