

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI**

**(Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2019/2020)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi**



**Oleh
MESA RAHMANIAH
152154006**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI
(Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2019/2020)**

**MESA RAHMANIAH
152154006**

Disahkan oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Edi Hernawan Drs., M.Pd.
NIDN. 0012065702**

**Rinaldi Rizal Putra, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0001048902**

Disetujui oleh:

**Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan**

**Ketua Jurusan
Pendidikan Biologi**

**Dr. H. Cucu Hidayat, Drs., M.Pd
NIDN.009046301**

**Dr. Purwati Kuswarini Suprpto, M.Si.
NIDN. 0415046001**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020)”. Beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, Januari 2020
Yang Membuat Pernyataan,

Mesa Rahmaniah
NPM. 152154006

ABSTRAK

MESA RAHMANIAH. 2019. **Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020)** Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Keterampilan-keterampilan dalam ilmu sains perlu untuk ditingkatkan pada peserta didik karena berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, sehingga perlu diadakan perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan menerapkan model yang efektif. Salah satu model yang efektif dalam meningkatkan KPS dan hasil belajar peserta didik yaitu *guided inquiry*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik. Metode penelitian ini adalah true experiment dengan desain *randomized pretest-posttest control group design*. Populasi pada penelitian berjumlah 6 kelas yang terdiri dari 196 peserta didik kelas, dengan sampel sebanyak 2 kelas yang terdiri dari kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 4 sebagai kelas kontrol, yang dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Pengujian hipotesis menggunakan statistika parametrik yang dilakukan uji *analysis of covariance* (ANCOVA) yang dibantu dengan software SPSS versi 24. Hasil analisis dibuktikan dari hasil sig $0,00 < 0,05$, artinya model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar. Keterampilan proses sains yang meningkat pada indikator merancang percobaan dan hasil belajar pada indikator menganalisis. Tidak hanya meningkatkan pada indikator keterampilan proses sains dan hasil belajar saja, akan tetapi meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Hasil Belajar, Model *Guided Inquiry*

ABSTRACT

MESA RAHMANIAH. 2019. **Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Konsep Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020)** Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Skills in science need to be improved in students because it affects the learning outcomes of students, so it is necessary to make improvements to the learning process by applying an effective model. One model that is effective in increasing KPS and student learning outcomes is guided inquiry. This study aims to determine the effect of guided inquiry learning models on science process skills and student learning outcomes. This research method is true experiment with Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. The population in this study amounted to 6 classes consisting of 196 class students, with a sample of 2 classes consisting of class X MIPA 3 as an experimental class and X MIPA 4 as a control class, which was conducted using cluster random sampling techniques. Hypothesis testing uses parametric statistics carried out by the Analysis of Covariance (ANCOVA) test assisted with SPSS software version 24. The results of the analysis are proven from the results of $\text{sig } 0.00 < 0.05$, meaning that the guided inquiry learning model influences the science process skills and learning outcomes. Increased PPP on indicators design experiments and learning outcomes on indicator analyzes. Not only does it improve the KPS indicators and learning outcomes, but it also increases the activeness of students during the learning process.

Keywords: Science Process Skills, Learning Outcomes, Guided Inquiry Model

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt., karena atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat beserta salam tetap tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad saw., yang telah menjadi suri teladan bagi umatnya untuk keselamatan hidup di dunia maupun di akhirat, berikut keluarganya, sahabatnya, dan juga kita selaku umatnya. Penulis menyusun skripsi ini yang berjudul “Pengaruh model *Guided Inquiry* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik pada konsep Keanekaragaman Hayati (studi eksperimen di kelas X MIPA SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020)” diajukan untuk salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Terwujudnya skripsi ini pada hakikatnya adalah berkat pertolongan Allah SWT, namun tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberi motivasi, dorongan dan bimbingan yang tidak ternilai harganya. Dengan rasa tulus, ikhlas dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Edi Hernawan M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak membimbing dengan penuh kesabaran memberi arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;

2. Rinaldi Rizal Putra S.Pd., M.Sc., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. H. Cucu Hidayat M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya;
4. Dr. Purwati Kuswarini Suprpto, M.Si., selaku ketua jurusan Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah memberi dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir;
5. Dr. H. Endang Surahman M.Pd., selaku Dosen wali kelas A angkatan 2015 yang telah memberi motivasi, nasihat serta bimbingan dalam berbagai masalah akademik;
6. Ibu/Bapak dosen Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya serta Staf Tata Usaha yang telah memberi dukungan dalam penyusunan skripsi ini;
7. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dalam penyusunan skripsi ini;
8. selaku guru Mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan waktu dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian;
9. sahabat seperjuangan Lilik Peni Maharani, Iis Siti Rahmawati, Nur Shella Ardhini, Siti Hansah, Rika Yunitasari, Tazkia Mulya Dwifani, Nenden Nur Sayyidah Kulsum, Sri Utami, Sri Wahyuni, Rahmatul, Siti Nofita yang selalu

menemani, tempat berkeluh kesah dan banyak memberikan motivasi serta masukan dalam penulisan skripsi ini;

10. Sahabat satu atap Kosant R&R Maghfira Rabbani, Dinda Rozalina Putri, Nurhidayah, Iis Siti Rahmawati, Ely Septiana, Feny Regita, Fera, Nurlaela tempat berbagi cerita suka dan duka penulis selama di Perantauan;
11. Sahabat Pengajian Kaffah Fitri Hidayantika, Hajah Fitnatul Khair, Siti Maryam, Yani Mulyani, Cita Sari Dewi, Lilik Peni Maharani, Iis Siti Rahmawati, Fitria Nova, Ulfa Fauziah Facrudin, Sofa Sofiatul Wahidah, Launing tempat berbagi cerita suka dan duka penulis selama di Perantauan;
12. Sahabat yang selalu menemani tempat keluh kesah selama mengerjakan skripsi Diniaty Khusnul Khotimah, Ditta Sumiarti, Ega Sapitri, Siti Hansah, Euis Kartika, Iis Sumiati, tempat berbagi cerita suka dan duka serta selalu mendo'akan dan mensupport penulis;
13. Teman-teman seperjuangan angkatan 2015 khususnya kelas A yang tidak bisa disebutkan satu-persatu atas kebersamaan dan kesetiakawanan dalam menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi; dan

Ucapan Terimakasih secara pribadi kepada keluarga tercinta, khususnya Ibunda Enung Hayati S.Pd. dan Ayahanda Nana Rohanda S.Pd, yang dengan segala cinta dan kasih sayang telah memberikan doa, motivasi, semangat, serta arahan yang tiada henti dari bayi hingga Dewasa baik moril maupun materil. Dan kepada Kakak Reza Setia Nugraha, Sahar Fauziah, Eri Aditya Muharam, yang selalu

mendukung, menyemangati di kala duka dan senang. Semoga Allah memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya.

Kesempurnaan hanya milik Allah SWT, Karenanya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu, kemampuan dan pengalaman penulis. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi wawasan keilmuan penulis, dan penambah ilmu bagi pembaca serta dapat memberikan perkembangan bagi kemajuan dunia pendidikan terutama Pendidikan Biologi.

Tasikmalaya, Januari 2020

Mesa Rahmaniah
NPM. 152154006

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR .. i

DAFTAR ISI . v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB I. PENDAHULUAN

A. ..Latar Belakang Masalah 1

B....Rumusan Masalah 6

C....Definisi Operasional 6

D. ..Tujuan Penelitian 8

E....Kegunaan Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORETIS

A. ..Landasan Teoretis 11

1. Kajian Teori 11

a. Pengertian Keterampilan Proses Sains 11

b. Pengukuran Keterampilan Proses Sains 11

c. Indikator Keterampilan Proses Sains 14

d. Pengertian Hasil Belajar 17

1) Pengertian Belajar 17

2) Pengertian Mengajar 18

3) Pengertian Hasil Belajar 20

4) Pengukuran Hasil Belajar 21

5) Faktor-faktor Hasil Belajar 27

e. Model *Guided Inquiry* 32

1) Sintaks Model <i>Guided Inquiry</i>	33
2) Penelitian yang Relevan Mengenai <i>Guided Inquiry</i>	35
3) Kelebihan <i>Guided Inquiry</i>	36
4) Kelemahan <i>Guided Inquiry</i>	37
2. Deskripsi Materi	38
B. Penelitian yang Relevan	59
C. Kerangka Berpikir	60
D. Hipotesis	63
BAB III. PROSEDUR PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	64
B. Variabel Penelitian	64
C. Populasi dan Sampel	65
D. Desain Penelitian	68
E. Langkah-langkah Penelitian	68
F. Teknik Pengumpulan Data	85
G. Instrumen Penelitian	86
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	95
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	96
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	97
B. Deskripsi Hasil Penelitian	98
C. Pengujian Prasyarat Analisis	108
D. Pengujian Hipotesis	112
E. Pembahasan	114

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 129

B. Saran 129

DAFTAR PUSTAKA 131

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Keanekaragaman Hayati Gen Pada Tanaman Singkong.	41
2.2. Keanekaragaman Hayati Jenis.	42
2.3. Ekosistem Gurun Sahara Afrika.	44
2.4. Ekosistem Padang Rumput.	45
2.5. Ekosistem Kanopi Hutan Dipterokarpa di Provinsi Kalimantan Timur.	46
2.6. Ekosistem Hutan Gugur.	46
2.7. Ekosistem Taiga di Eropa.	47
2.8. Ekosistem Thundra.	48
2.9. Ekosistem Karst Bantimurung Bulusarung.	49
2.10. Ekosistem Air Tawar.	49
2.11. Ekosistem Air laut.	50
2.12. Ekosistem Estuari.	51
2.13. Ekosistem Sungai.	51
3.1. Konsultasi kepada Guru Mata Pelajaran Biologi Kelas X.	69
3.2. Uji Instrumen di Kelas XI MIPA 5.	70
3.3. Peserta Didik Menyimak Tujuan Pembelajaran.	71
3.4. Guru Menyajikan Masalah.	71
3.5. Guru Membagi Peserta Didik Dalam Beberapa Kelompok.	72
3.6. Peserta Didik Merumuskan Hipotesis.	72
3.7. Peserta Didik Membuat Rancangan Percobaan.	73
3.8. Peserta Didik Melakukan Percobaan.	73
3.9. Peserta Didik Melakukan Percobaan.	74

3.10. Peserta Didik Mengumpulkan Data dan Analisis Data.	74
3.11. Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi.	75
3.12. Peserta Didik Menyimpulkan Pembelajaran.	75
3.13. Guru Menyampaikan Tujuan Pembelajaran.	76
3.14. Proses Tanya Jawab.	76
3.15. Pembelajaran Langsung.	77
3.16. Peserta Didik Menyimpulkan.	77
3.17. Ketua Kelas Memimpin Doa.	78
3.18. Peserta Didik Menyimak Tujuan Pembelajaran.	78
3.19. Guru Menyajikan Masalah.	79
3.20. Guru Membagi Peserta Didik Dalam Beberapa Kelompok.	79
3.21. Peserta Didik Merumuskan Hipotesis.	80
3.22. Peserta Didik Membuat Rancangan Percobaan.	80
3.23. Peserta Didik Melakukan Percobaan.	81
3.24. Peserta Didik Mengumpulkan Data dan Analisis Data.	81
3.25. Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi.	82
3.26. Peserta Didik Menyimpulkan Pembelajaran.....	82
3.27. Guru Menyampaikan Tujuan Pembelajaran.	83
3.28. Proses Tanya Jawab.	83
3.29. Pembelajaran Langsung.	84
3.30. Peserta Didik Menyimpulkan.	84
3.31. Ketua Kelas Memimpin Doa.	85
4.1. Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Di Kelas Eksperimen.....	100
4.2. Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Hasil Belajar Di Kelas Eksperimen.....	103

4.3. Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains	
Di Kelas Kontrol.	105
4.4. Histogram dan Poligon <i>Posttest</i> Hasil Belajar Di Kelas Kontrol.	108
4.5. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Keterampilan Proses Sains	
Di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	115
4.6. Grafik Perbandingan Skor Rata-Rata Hasil Belajar di Kelas	
Eksperimen dan Kelas Kontrol.	118
4.7. Grafik Skor Rata-Rata Keterampilan Proses Sains di Kelas Eksperimen.	120
4.8. Grafik Skor Rata-Rata Hasil Belajar di Kelas Eksperimen.	123

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Taksonomi Bloom.	21
2.2. Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	34
3.1. Nilai Rata-rata Hasil Ulangan Harian 2019/2020.	66
3.2. Kisi-kisi Keterampilan Proses Sains.	86
3.3. Kisi-kisi Hasil Belajar.	88
3.4. Korelasi Uji Validitas Butir Soal Keterampilan Proses Sains.	90
3.5. Korelasi Uji Validitas Butir Soal Hasil Belajar.	91
3.6. Kriteria Reabilitas Soal.	93
3.7. Kriteria Reabilitas Soal.	94
4.1. Jumlah Kelas X, XI, XII 2019 di SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020.	98
4.2. Statistik <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen Yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	99
4.3. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	100
4.4. Statistik <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	101
4.5. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen Yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i>	102
4.6. Statistik <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol Yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	104

4.7. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol	
Yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	105
4.8. Statistik <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol yang Menggunakan Model	
Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	106
4.9. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol	
Yang menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	107
4.10. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar.	109
4.11. Hasil Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains.	110
4.12. Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains.	111
4.13. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji ANCOVA.	113

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus dan RPP.	136
Lampiran 2. Instrumen Penelitian.	166
Lampiran 3. Validitas dan Reliabilitas.....	208
Lampiran 4. Skor Hasil Penelitian	218
Lampiran 5. Surat Perizinan	
Lampiran 6. Riwayat Hidup	