

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK
PADA SUB KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**
(Studi Eksperimen di Kelas XI MIA MAN 2 Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2018/2019)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh

MITA MELANI
152154117

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK PADA
SUB KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA
(Studi Eksperimen di Kelas XI MIA MAN 2 Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2018/2019)**

**MITA MELANI
NPM. 152154117**

Disahkan oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II.

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

**Rinaldi Rizal Putra S.Pd., M.Sc.
NIDN. 0411017701**

Disetujui oleh:

**Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan**

**Ketua Jurusan
Pendidikan Biologi**

**Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd.
NIP. 090419631989111001**

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

ABSTRAK

MITA. 2019. **Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Konsep Sistem reproduksi (Studi Eksperimen di Kelas XI MIA MAN 2 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018/2019).** Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada konsep sistem reproduksi di kelas XI MIA MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 sampai bulan Juni 2019. Metode penelitian menggunakan *true experiment design* dengan populasi seluruh kelas XI MIAMA Negeri 2 Kota Tasikmalaya, 3 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 112 siswa dan sampel yang digunakan sebanyak 2 kelas yang diambil secara *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan proses sains peserta didik pada konsep sistem reproduksi. Teknik analisis data menggunakan bantuan uji prasarat, dan uji hipotesis dengan taraf signifikan (α) = 5%.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh keterampilan proses sains peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada konsep reproduksi manusia. Model pembelajaran *discovery learning* memperoleh hasil lebih baik digunakan pada konsep sistem reproduksi di kelas XI MIA MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya.

Kata kunci : *discovery learning* , *keterampilan proses sains*, *sistem reproduksi*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *discovery learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia (Studi Eksperimen di Kelas XI MIA MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi.

Selama penulisan skripsi ini, penulis telah mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kata pengantar ini, dengan penuh ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Purwati Kuswarini Suprpto, M.Si selaku pembimbing I, yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberi pengarahan dan perbaikan dengan penuh kesabaran dalam penulisan skripsi ini dan menjadi inspirator untuk menyelesaikan skripsi ini;
2. Rinaldi Rizal Putra, S.Pd., M.Sc, selaku pembimbing II, yang selalu membimbing, memotivasi, memberikannya arahan dan semangat dengan penuh kesabaran kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini;

3. Bapak dan ibu dosen serta seluruh staf di Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini;
4. Dr. H. Cucu Hidayat, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi;
5. Dr. Undang Johari, selaku kepala sekolah MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian;
6. Sri Suryani, selaku Guru Kelas MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan bimbingan, arahan, semangat, dan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian;
7. Bapak dan ibu guru serta seluruh staf di MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini;
8. Sahabat Fatia Nadia Silmi, S.P yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan yang berguna bagi penulis;
9. Sahabat Yasmi Dwi Yulistiani S, Gz yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan yang berguna bagi penulis;
10. Sahabat Deastie M, S.Pd yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan yang berguna bagi penulis;
11. Sahabat Sofianida, S.Pd yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan yang berguna bagi penulis;
12. Sahabat dan Teman yang telah membantu serta memberikan saran dan masukan yang berguna bagi penulis;

13. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini;
14. Kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.

Secara khusus penulis berterima kasih dan mempersembahkan skripsi ini untuk Bunda tersayang Hj. Iis Ade dan juga Ayah tercinta H. Ade Saepudin Zuhri dengan penuh kesabaran dan kasih sayang telah membesarkan dan mendidik penulis hingga saat ini. Penulis juga berterima kasih atas segala doa, harapan, dan kasih sayang yang beliau berdua berikan pada penulis selama ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahi karunia dan kasih sayang-Nya kepada beliau berdua.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, baik dalam hal isi maupun sistematika dan teknik penulisan. Oleh sebab itu, penulis menerima komentar, kritik, dan saran konstruktif dari khalayak pembaca.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan wawasan khususnya dalam bidang ilmu pendidikan biologi. Aamiin Ya Robbal Alamin.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Tasikmalaya, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah..... 6

C. Definisi Operasional 6

D. Tujuan Penelitian 8

E. Kegunaan Penelitian	9
------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORETIS

A. Kajian Teoretis.....	10
1. Pendekatan Keterampilan Proses	10
a. Pengertian Keterampilan Proses	10
2. Keterampilan Proses Sains.....	12
a. Pengertian Keterampilan Proses Sains	12
b. Hal-hal yang mendasari pembelajaran dengan menggunakan KPS.....	12
c. Indikator Keterampilan Proses Sains.....	14
d. Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	16
3. Model Pembelajaran.....	18
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	18
4. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	19
b. Tujuan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	20
c. Ciri-ciri model pembelajaran <i>discovery learning</i>	21
5. Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	24

a. Pengertian Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	23
b. Karakteristik Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	25
c. Tahapan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	26
6. Deskripsi Konsep sistem reproduksi manusia	29
B. Penelitian yang Relevan	54
C. Kerangka Berpikir	55
D. Hipotesis	57

BAB III PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian	69
B. Variabel Penelitian.....	69
C. Populasi dan Sampel.....	69
D. Desain Penelitian	60
E. Langkah-langkah Penelitian	61
F. Teknik Pengumpulan Data	83
G. Instrumen Penelitian	84
H. Teknik Pengolahan dan Analisis	90
I. Waktu dan Tempat Penelitian.....	92

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	95
1. Sejarah Singkat	95
2. Lokasi Penelitian	96
3. Visi dan Misi	96

B. Data Hasil Penelitian	97
1. Data Statistika Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	97
2. Data Statistika Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Kontrol yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	103
C. Pengujian Prasyarat Analisis	108
1. Uji Normalitas	109
2. Uji Homogenitas	110
D. Pengujian Hipotesis	111
1. Skor <i>Pre-test-Post-test</i> Kelas Eksperi menyang Proses Pembelajarannya Menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i>	111
2. Skor <i>Pre-test—Post-test</i> Kelas Kontrol yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	113
3. Skor <i>Gain</i> _{eksperimen} - Skor <i>Gain</i> _{kontrol}	115
E. Pembahasan	117
1. Proses PembelajaranPeserta Didik yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i>	117
2. Proses Pembelajaran Peserta Didik yang Menggunakan Model Pembelajaran Langsung	119
3. Keterampilan Proses Sains	120

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	130
B. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN-LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Jenis-jenis Keterampilan Proses Sains 14
Tabel 2.2	Klasifikasi dan Karakteristik sistem reproduksi manusia..... 52
Tabel 3.1	Nilai Rata-Rata Akhir Biologi Peserta Didik Kelas XI MIA MA Negeri 2 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018 59
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Konsep Sistem Reproduksi Manusia..... 84
Tabel 3.3	Kriteria Validitas Hasil Coba Instrumen 88
Tabel 3.4	Kriteria Reabilitas Instrumen..... 90
Tabel 3.5	Interpretasi Rata-Rata Nilai <i>N-Gain</i> 91
Tabel 3.6	Jadwal Kegiatan Penelitian 94
Tabel 4.1	Statistika Keterampilan Proses Sains Peserta Didik yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i> 97
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik yang Sebelum Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i> 98
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik yang Sesudah Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i> 100
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Skor <i>N-Gain</i> dari Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum dan Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>discovery learning</i> 101

Tabel 4.5	Statistik Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum dan Sesudah Proses Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	103
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik yang Sebelum Proses Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	104
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik yang Sesudah Proses Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	105
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Skor <i>N-Gain</i> dari Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum dan Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	107
Tabel 4.9	Ringkasan Hasil Uji Normalitas	109
Tabel 4.10	Ringkasan Hasil Uji Homogenitas $F_{maksimum}$	111
Tabel 4.11	Ringkasan Hasil Uji <i>t dependen Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen	112
Tabel 4.12	Ringkasan Hasil Uji <i>t dependen Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol	114
Tabel 4.13	Ringkasan Hasil Uji <i>t Independen N-Gain</i> Kelas Eksperimen-Kelas Kontrol	116

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik-Karakteristik <i>Chordata</i>	31
Gambar 2.2 Filogeni <i>Chordata</i>	32
Gambar 2.3 Anatomi Hagfish (<i>Myxine glutinosa</i>).....	34
Gambar 2.4 Mulut Hagfish.....	35
Gambar 2.5 Fosil dari Kelas <i>Gnathostomata</i> Awal	3
7	
Gambar 2.6 Ciri-ciri Anatomi <i>Osteichyes</i>	39
Gambar 2.7 Contoh Ordo Anura	42
Gambar 2.8 Ciri Morfologi Ordo Apoda.....	43
Gambar 2.9 Ciri-ciri Morfologi Ordo Caudata	44
Gambar 2.10 Bentuk Macam-Macam Bulu	48
Gambar 3.1 Peserta Didik Melakukan <i>Pretest</i>	63
Gambar 3.2 Guru Menampilkan Vidio Pisces, Amphibi, Reptil.....	64
Gambar 3.3 Guru Menjelaskan Hewan-Hewan yang Akan di Amati	64
Gambar 3.4 Peserta Didik Membentuk Kelompok Diskusi	65
Gambar3.5 Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Amphibi (<i>Fejevarya cancrivora</i>) dan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	66
Gambar 3.6 Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>)	66

Gambar 3.7	Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Kadal (<i>Lacertilia</i>)	67
Gambar 3.8	Guru Membimbing Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Kura-kura Brazil (<i>Trachemys scripta elegans</i>).....	68
Gambar 3.9	Peserta Didik Menguji Kesimpulan Sementara Dari Hasil Pengamatan.....	68
Gambar 3.10	Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Pengamatan	69
Gambar 3.11	Guru Meluruskan Hasil Kesimpulan Peserta Didik	70
Gambar 3.12	Peserta Didik Merumuskan Hipotesis	71
Gambar 3.13	Peserta Didik Membentuk Kelompok Diskusi	71
Gambar 3.14	Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Burung Merpati (<i>Columba livia domestica</i>)	72
Gambar 3.15	Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Ayam Kampung (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	73
Gambar 3.16	Peserta Didik Melakukan Pengamatan Pada Hamster (<i>Cricetinae</i>).....	73
Gambar 3.17	Peserta Didik Menguji Kesimpulan Sementara Dari Hasil Pengamatan.....	74
Gambar 3.18	Peserta Didik Presentasi Hasil Pengamatan	75
Gambar 3.19	Guru Meluruskan Hasil Kesimpulan Dari Peserta Didik	75
Gambar 3.20	Peserta Didik Melaksanakan <i>Posttest</i>	76
Gambar 3.21	Peserta Didik Melaksanakan <i>Pretest</i>	76
Gambar 3.22	Guru Menjelaskan Materi Pembelajaran.....	77
Gambar 3.23	Peserta Didik Membentuk Kelompok Diskusi.....	77

Gambar 3.24 Peserta Didik Melaksanakan Diskusi Kelompok.....	78
Gambar 3.25 Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi	78
Gambar 3.26 Guru Menyimpulkan Hasil Pembelajaran	79
Gambar 3.27 Guru Membuka Pembelajaran.....	80
Gambar 3.28 Guru Menjelaskan Materi Pembelajaran.....	80
Gambar 3.29 Peserta Didik Membentuk Kelompok Diskusi	81
Gambar 3.30 Peserta Didik Melakukan Diskusi Kelompok	81
Gambar 3.31 Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi.....	82
Gambar 3.32 Peserta Didik Menyimpulkan Pembelajaran	82
Gambar 3.33 Peserta Didik Melakukan <i>Posttest</i> Histogram dan Poligon Frekuensi <i>Post-test</i>	83
Gambar 3.34 Peserta Didik Sedang Mengerjakan Soal Uji Instrumen	87
Gambar 3.35 Lokasi Penelitian MAN 2 Kota Tasikmalaya.....	92
Gambar 4.1 Histogram dan Poligon Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	99
Gambar 4.2 Histogram dan Poligon Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	100
Gambar 4.3 Histogram dan Poligon Frekuensi perolehan Skor <i>N-Gain</i> dari Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum dan Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	102

Gambar 4.4	Histogram dan Poligon Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	104
Gambar 4.5	Histogram dan Poligon Frekuensi Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan	106
Gambar 4.6	Histogram dan Poligon Frekuensi perolehan <i>N-Gain</i> dari Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sebelum dan Sesudah Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	108
Gambar 4.7	Kurva Hasil Uji t <i>Dependent Pretest – Postest</i> Kelas Eksperimen yang Menggunakan Inkuiri Terbimbing.....	112
Gambar 4.8	Kurva Hasil Uji t <i>Dependent Pretest – Postest</i> Kelas Kontrol yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	114
Gambar 4.9	Kurva Hasil Uji t <i>Independent N-Gain</i> Kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol yang Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Intruction</i>	116
Gambar 4.10	<i>N-gain</i> kelas eksperimen dan <i>N-gain</i> kelas kontrol.....	120
Gambar 4.11	Perbedaan Hasil Ketercapaian Skor Tes KPS Perindividu dalam setiap Aspek KPS di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	121
Gambar 4.12	Perbandingan skor rata-rata antara pretest, postest, gain eksperimen dan kontrol	128

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	133
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	218
Lampiran 3 Tabel Perhitungan Validitas dan Reliabilitas	270
Lampiran 4 Soal Post Test	272
Lampiran 5 Data Hasil Belajar Siswa	281
Lampiran 6 Pengolahan Data Statistik.....	290
Lampiran 7 Daftar Tabel Statistik.....	326
Lampiran 8 Surat-surat Penelitian	
Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup	