

**PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN *INQUIRY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
BIOLOGI SISWA KELAS X MIPA SMA NEGERI 5 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh

SESTRY AYU RUGANDA

NPM. 1410013221004



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

PADANG

2018

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Pujisyukurpenulisucapkankepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beserta salam untuk Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari kejahiliyahan kepada peradaban yang berilmu pengetahuan dan berakhlak mulia.

Skripsi yang berjudul “Perbandingan Penerapan Model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 5 Padang”. Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Bung Hatta. Dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra.Gusmaweti, M.Si sebagai pembimbing I dan Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis sehingga penelitian dapat terlaksana.
2. Dr.Azrita, S.Pi.,M.Si sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis sehingga penelitian dapat terlaksana.
3. Rona Taula Sari, S.Si., M.Pd sebagai penguji sidang skripsi yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Kota Padang Dra. Yenni Putri, M.Si yang telah memberikan kemudahan dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 5 Padang.

5. Guru Mata Pelajaran Biologi, Karyawan/karyawati serta Siswa/Siswi SMA Negeri 5 Padang yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam melakukan proses penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tuatercinta yang telah memberikan andil yang sangat besar berupa doa dan bantuan baik moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua kakak Ferdila Yunanda dan Rudy Ruganda yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
8. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan juga motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2014 yang telah memberikan sumbangan dan ide dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan dari Allah SWT. Penulis telah berusaha menjadikan skripsi ini sebaik mungkin. Meskipun demikian tidak ada gading yang tak retak. Oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila masih ditemui kesalahan di dalamnya yang luput dari koreksi. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat kepada semua pihak yang berkepentingan.

Padang, 21 Agustus 2018

Sestry Ayu Ruganda

**PERBANDINGAN PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN *INQUIRY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS X MIPA SMA NEGERI 5 PADANG**

Sestry Ayu Ruganda¹⁾, Gusmaweti²⁾, Azrita²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

²⁾Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail:sestryayuruganda@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan penerapan model *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X MIPA di SMA N 5 Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 5 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 204 siswa. Penentuan kelas sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dan penentuan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dilakukan secara *random*. Data dikumpulkan dengan teknik tes. Teknik analisa dengan uji t jika data berdistribusi normal dan homogen. Penilaian aspek kognitif berupa soal test yang sudah valid sedangkan pada aspek afektif dan psikomotor dengan penilaian observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbandingan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X MIPA di SMA N 5 Padang. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X MIPA SMA N 5 Padang. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata *gain score* siswa pada model *Problem Based Learning* yaitu 0,53 lebih tinggi dari rata-rata *gain score* siswa pada kelas model *Inquiry Learning* 0,50. Terdapat perbandingan penerapan model *Problem Based Learning* dan model *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA SMAN 5 Padang. Peningkatan hasil belajar siswa dengan model *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada model *Inquiry Learning*. Untuk itu disarankan kepada guru maupun peneliti selanjutnya agar dapat menerapkan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan cara berfikir siswa, membantu hasil belajar siswa dengan kemampuan siswa.

Kata Kunci` : Pembelajaran Biologi, Model *Problem Based Learning*, Model *Inquiry Learning*, Hasil belajar

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran	5
2.1.2 Pembelajaran Biologi	6
2.1.3 Model Pembelajaran.....	7
2.1.3.1 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	8
2.1.3.2 Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i>	10
2.1.4 Hasil Belajar	12
2.1.5 Penelitian Relevan	13
2.1.6 Hipotesis Penellitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Jenis Penelitian	16
3.3 Rancangan Penelitian.....	16

3.4 Populasi dan Sampel.....	17
3.4.1 Populasi	17
3.4.2 Sampel	17
3.5 Variabel dan Data Penelitian	18
3.5.1 Variabel	18
3.5.2 Data.....	19
3.6 Kerangka Konseptual.....	20
3.7 Prosedur Penelitian	21
3.7.1 Tahap Persiapan.....	21
3.7.2 Tahap Pelaksanaan	21
3.7.3 Tahap Akhir	26
3.8 Instrumen Penelitian	27
3.8.1 Instrumen Hasil Belajar Ranah Kognitif	27
3.9 Teknik Analisa Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian	39
4.1.1 Analisis Uji Coba Soal	39
4.1.2 Hasil Belajar	42
4.2 Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Biologi Materi Bakteri Kelas X MIPA SMA Negeri 5 Padang Tahun Pelajaran 2017 / 2018	2
2. Rancangan Penelitian Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Inquiry Learning</i>	17
3. Tahap Pelaksanaan Penelitian Kelas E I dan Kelas E II.....	22
4. Klasifikasi Validitas	28
5. Klasifikasi Indeks Kesukaran	29
6. Klasifikasi Daya Pembeda Soal	30
7. Klasifikasi Reliabilitas	31
8. Klasifikasi Interpretasi <i>N-Gain</i>	33
9. Lembaran Penilaian Ranah Afektif.....	35
10. Kriteria Penilaian Afektif.....	37
11. Lembaran Penilaian Ranah Psikomotor.....	37
12. Kriteria Penilaian Psikomotor.....	38
13. Rata-Rata Hasil Analisis Soal Uji Coba	39
14. Analisis Validitas Tes	40
15. Analisis Daya Pembeda Soal	40
16. Analisis Indeks Kesukaran.....	41
17. Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Sampel.....	42
18. <i>N-Gain</i> Kelas Sampel	42
19. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	43
20. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	44
21. Hasil Belajar Kelas Sampel dan Hasil Uji Hipotesis	44
22. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	45
23. Penilaian Hasil Belajar Biologi Siswa Aspek Afektif	46
24. Penilaian Hasil Belajar Biologi Siswa Aspek Psikomotor	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Konseptual	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen I	56
2. RPP Kelas Eksperimen I	63
3. Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan	69
4. Lembar Kegiatan Peserta Didik	80
5. Soal Uji Coba Pre-test	83
6. Kisi- Kisi Soal	86
7. Soal Uji Coba Post-test	88
8. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Pre-test	94
9. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Post-test	95
10. Tabel Analisis Uji Coba Soal	96
11. Analisis Validitas, Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda Soal	97
12. Rekapitulasi Analisis Soal Uji Coba	98
13. Perhitungan Reliabilitas	99
14. Lembar Soal Pre-test	100
15. Lembar Soal Post-test	102
16. Uji Normalitas Gain Kelas Sampel	105
17. Uji Normalitas Kelas Sampel	107
18. Uji Homogenitas Kelas Sampel	109
19. Uji Hipotesis Kelas Sampel	110
20. Nilai Kritis Uji Liliefors	113
21. Tabel Kurva Normal	114
22. Nilai Persentil untuk Distribusi F	115
23. Tabel Nilai Persentil untuk Distribusi t	116
24. Penilaian Kognitif	117
25. Penilaian Afektif	119
26. Penilaian Psikomotor	129
27. Dokumentasi Penelitian	134

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dinyatakan sebagai proses penyadaran yang terjadi karena interaksi berbagai faktor yang menyangkut manusia dan potensinya serta alam lingkungan dan kemungkinan-kemungkinan di dalamnya (Seto dkk, 2016). Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya (Trianto, 2014).

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan di SMAN 5 Padang pada tanggal 29 Januari 2018-6 Februari 2018 didapatkan data bahwa pada proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah dan model *Problem Based Learning* sesuai dengan materi pembelajaran pada beberapa kesempatan. Guru menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa di kelas dengan ringkas. Setelah itu guru membentuk siswa kedalam beberapa kelompok dan memberikan tugas berupa latihan untuk didiskusikan. Siswa diberikan waktu untuk melakukan diskusi selama beberapa menit. Setelah itu siswa melakukan persentasi hasil diskusi mereka di depan kelas dan guru mengamati proses berlangsungnya diskusi. Siswa pada proses pembelajaran tidak mampu untuk memunculkan permasalahan-permasalahan yang terkait dengan pembelajaran sehingga siswa kurang paham terhadap materi yang dipelajari. Hal ini berdampak terhadap hasil belajar siswa Kelas X di SMAN 5 Padang dan dapat dilihat dari Hasil Ulangan Harian Biologi

pada Materi Bakteri yang masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 seperti pada Tabel 1. Hal ini juga disebabkan karena keterbatasan waktu dalam mengajar sehingga siswa kurang memahami materi.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Biologi Materi Bakteri Kelas X MIPA SMA Negeri 5 Padang Tahun Pelajaran 2017/2018

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata
SMAN 5 Padang	X MIPA 1	35	53,62
	X MIPA 2	33	41,81
	X MIPA 3	33	42,36
	X MIPA 4	34	50,08
	X MIPA 5	34	43,37
	X MIPA 6	35	55,97
Jumlah Total			287,21
Rata-Rata Kelas			47,86

Sumber : Guru Biologi Kelas X MIPA SMAN 5 Padang

Untuk mengatasi permasalahan ini perlu diterapkan model pembelajaran yang mampu membuat siswa berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang terkait dengan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Learning* yang dapat membantu siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran sehingga siswa lebih memahami materi. Beberapa penelitian sudah banyak menggunakan model PBL yang menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif biologi dan hasil belajar siswa dan penerapan model pembelajaran Inkuiri pada proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Untuk itu

penerapan Model *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Learning* pada pembelajaran dapat dibandingkan untuk melihat bagaimana hasil belajar biologi siswa pada masing-masing kelas.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai “ Perbandingan Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 5 Padang”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Peserta didik kurang mampu memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran.
2. Peserta didik kurang memahami pembelajaran karena guru menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat.

1.3 Batasan Masalah

1. Pada kelas eksperimen I proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* disertai media gambar dan pada kelas eksperimen II menggunakan model *Inquiry Learning* dengan pokok bahasan adalah materi Pencemaran Lingkungan dan Limbah.
2. Hasil belajar biologi siswa yang diteliti adalah hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

1.4 Rumusan Masalah

Bagaimanakah perbandingan penerapan model *Problem Based Learning* dengan model *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X MIPA di SMAN 5 Padang?

1.5 Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis perbandingan penerapan model *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Learning* terhadap hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa kelas X MIPA SMAN 5 Padang semoga dapat meningkatkan minat belajar biologidan hasil belajar biologi sebagai bahan acuan dan informasi bagi peneliti selanjutnya.
2. Bagi guru, dapat menambah pengetahuan untuk menerapkan alternatif pembelajaran biologi yang memungkinkan untuk diterapkan sebagai upaya meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.
3. Bagi penulis, untuk menambah wawasan pengetahuan dan pemahaman dalam memilih strategi / model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa.