

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI IPA MATERI SISTEM  
SIRKULASI PADA MANUSIA DI SMA NEGERI 2 KUPANG TAHUN  
AJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Biologi**

**OLEH :**

**ASHANA MIRYAM WOLONTERY**

**NIM : 14119003**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2024**

## LEMBARAN PENGESAHAN

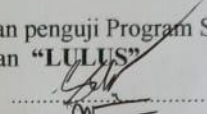
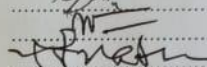
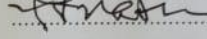
Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI IPA Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Di SMA Negeri 2 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024

Nama : Ashana Miryam Wolontery

NIM : 14119003

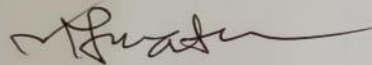
Program studi : Pendidikan Biologi

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang dewan penguji Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 17 Januari dan dinyatakan "LULUS"

1. Dra. Sardina Ndukang M.Pd	Penguji I	
2. Getrudis Wilhelmina Nau, S.Pd, M.Si	Penguji II	
3. Drs. Aloysius Djalo, M.Pd	Penguji III	

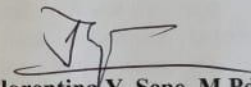
### Menyetujui

Pembimbing I



Drs. Aloysius Djalo, M.Pd  
NIDN: 0822086301

Pembimbing II



Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd  
NIDN: 0813096401

### Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Getrudis Wilhelmina Nau, S.Pd, M.Si  
NIDN: 0818029102

### Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan


Dr. Madar Aleksius, M.Ed  
NIDN: 0829076201

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ashana Miryam Wolonterey

NIM : 14119003

Fakultas / Program Studi : FKIP / Pendidikan Biologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis skripsi saya dengan judul:

**“PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI IPA MATERI  
SISTEM SIRKULASI PADA MANUSIA DI SMA NEGERI 2 KUPANG  
TAHUN AJARAN 2023/2024”**

adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 10 Juni 2024

Mengetahui,  
Pembimbing I

Drs. Aloysius Djalo, M.Pd  
NIDN : 0822086301



Ashana Miryam Wolonterey  
NIM : 14119003

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Semua akan indah  
pada waktunya”  
(Pengkotbah 3:11)

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Bapak Yafet Adrianus Wolontery dan Mama Regina Agustina Wolontery atas segala pengorbanan, yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat dalam keberhasilan saya
2. Adik Tresia Wolontery dan Jon Wolontery yang selalu memberikan doa dan semangat kepada saya
3. Keluarga, sahabat, dan teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung saya dalam suka maupun duka
4. Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL  
BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI IPA MATERI  
SISTEM SIRKULASI PADA MANUSIA Di SMA NEGERI 2 KUPANG  
TAHUN AJARAN 2023/2024**

**ABSTRAK**

Oleh: Ashana Miryam Wolonter

Hasil belajar termasuk komponen penting dalam pelajaran biologi. Berbicara tentang hasil belajar berarti mengacu pada sukses dan tidaknya suatu pembelajaran. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar yakni kurang perhatiannya peserta didik pada saat pelajaran berlangsung, seperti sibuk sendiri, bermain *handphone*, dan tidak memperhatikan pembelajaran dalam kelas, sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik. Untuk memaksimalkan hal tersebut, pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan konsep dan materi yang diajarkan sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan yakni model *Problem Based Learning (PBL)* adalah model pembelajaran yang bersifat *student centered* untuk memecahkan suatu masalah yang bisa diajukan oleh guru maupun peserta didik. Model ini dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk mengembangkan pengetahuan dirinya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI IPA materi sistem sirkulasi pada manusia di SMA Negeri 2 Kupang Tahun ajaran 2023/2024.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasi Experiment*. Desain penelitian yang digunakan *Nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA, dengan sampel kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen menggunakan *model problem based learning* dan kelas XI IPA 7 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata *pretest* yakni 45,42 dan *posttest* nya meningkat menjadi 84,02. Berdasarkan uji *anacova* menunjukkan signifikan  $0,001 < 0,05$ .

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI IPA materi sistem sirkulasi pada manusia di SMA Negeri 2 Kupang tahun ajaran 2023/2024.

**Kata Kunci : Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar Kognitif,  
Sistem Sirkulasi Pada Manusia**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI IPA Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia di SMA Negeri 2 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Madar Aleksius, M.Ed, selaku dekan FKIP UNWIRA Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
2. Ibu Getrudis Wilhelmina Nau, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Drs. Aloysius Djalo, M.Pd Selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Ibu Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan motivasi serta membekali penulis selama perkuliahan
6. Ibu Daryana Frissina Mage, S.Pd selaku kepala sekolah SMAN 2 Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
7. Siswa siswi kelas XI IPA 5 dan kelas IPA 7 yang telah bersedia membantu penulis selama penelitian
8. Orang tua, Kakak, Abang, dan Adik serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini
9. Teman-teman seangkatan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung guna mendukung dan mengatasi kesulitan yang dihadapi selama penyusunan skripsi.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Kupang, Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL...</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang... ..	1
B. Rumusan Masalah... ..	5
C. Tujuan Penelitian... ..	6
D. Manfaat Penelitian... ..	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Model <i>Problem Based Learning</i> .....	8
B. Model Pembelajaran Langsung.....	14
C. Hasil Belajar.....	18
D. Materi Pembelajaran... ..	20
E. Kerangka Berpikir.....	23
F. Hipotesis Penelitian.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	



A. Tempat dan Waktu Penelitian...	25
B. Populasi dan Sampel...	25
C. Jenis Penelitian...	25
D. Desain Penelitian...	25
E. Variabel Penelitian....., ...	26
F. Perangkat Pembelajaran.....	27
G. Prosedur Penelitian.....	29
H. Teknik Pengumpulan Data.....	30
I. Teknik Analisis Data... ..	30

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian...	34
1. Analisis Deskriptif... ..	35
2. Analisis Inferensial.....	40
B. Pembahasan.....	43

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan... ..	45
B. Saran.....	45

**DAFTAR PUSTAKA**

## DFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Langkah-Langkah Model <i>Problem Based Learning</i> .....	11
3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.2 Desain Penelitian.....	26
3.3 Kriteria N-Gain... ..	33
4.1 Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	36
4.2 Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran Langsung .....	38
4.3 Rekapitulasi N-Gain menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> dan model pembelajaran langsung.....	40
4.4 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen ( <i>Problem Based Learning</i> ) Dan Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Langsung.....	41
4.5 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen ( <i>Problem Based Learning</i> ) Dan Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Langsung ).....	42
4.6 Uji Kovarian Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Pada Kelas Eksperimen Dan Model Pembelajaran Langsung Pada Kelas Kontrol.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Konsep Berpikir.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bahan Ajar.....	51
2. Silabus Mata Pelajaran Biologi.....	72
3. RPP 01 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	79
4. RPP 02 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	82
5. RPP 01 Pembelajaran Langsung .....	85
6. RPP 02 Pembelajaran Langsung .....	87
7. LKPD 01 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	89
8. LKPD 02 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	93
9. LKPD 01 Pembelajaran langsung .....	97
10. LKPD 02 Pembelajaran Langsung.....	100
11. Hasil jawaban peserta didik LKPD 01 Model <i>Problem Based Learning</i> ... ..	103
12. Hasil jawaban peserta didik LKPD 02 Model <i>Problem Based Learning</i> ... ..	115
13. Hasil jawaban peserta didik LKPD 01 Pembelajaran Langsung... ..	127
14. Hasil jawaban peserta didik LKPD 02 Pembelajaran Langsung... ..	136
15. Kisi-Kisi Soal .....	145
16. Soal Tes Hasil Belajar .....	155
17. Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar .....	162
18. Matriks Perhitungan Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	163
19. Matriks Perhitungan Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	164
20. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen... ..	165
21. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol... ..	167

22. Surat Izin Penelitian.....	169
23. Surat Keterangan Selesai Penelitian... ..	170
24. Foto Penelitian .....	171