

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN SIKAP ILMIAH  
PESERTA DIDIK KELAS XI MAN 1 PALEMBANG  
MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA**

**TESIS**



Oleh:

**Cecilia Indriani**

**93220003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2022**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN SIKAP ILMIAH  
PESERTA DIDIK KELAS XI MAN 1 PALEMBANG  
MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA**

**TESIS**

**NAMA : CECILIA INDRIANI**

**NIM : 93220003**

**Disetujui untuk disampaikan kepada panitia penguji**

**Pada Tanggal: 22 April 2022**

**Pembimbing**

**PEMBIMBING 1,**

**PEMBIMBING 2,**

  
**Dr. Saich Hidayat, M.Si.**  
**NIDN. 0027106604**

  
**Dr. Meli Astriani, M.Si.**  
**NIDN. 0216059001**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,**

  
  
**Dr. Sri Wardhani, M.Si.**  
**NIDN. 0019076804**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN SIKAP ILMIAH  
PESERTA DIDIK KELAS XI MAN 1 PALEMBANG  
MELALUI MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA**

**NAMA : CECILIA INDRIANI**


**NIM : 93220003**


**TESIS**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) dalam Bidang Ilmu Pendidikan Biologi ini  
telah disetujui oleh Tim Penguji pada tanggal  
Palembang, 22 April 2022**

  
**Dr. Saleh Hidayat, M.Si.**  
KETUA

  
**Dr. Meli Astriani, M.Si.**  
SEKRETARIS

  
**Prof. Dr. Indawan, M.Pd.**  
ANGGOTA 1

  
**Dr. Marlina Ummas Genisa, M.Sc.**  
ANGGOTA 2

  
**Dr. Astrid S. W. Sumah, M.Si.**  
ANGGOTA 3

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cecilia Indriani

NIM : 93220003

Prodam Studi : Pendidikan Biologi

PPs Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Magister Pendidikan baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 22 April 2022  
Yang Membuat Pernyataan,



(Cecilia Indriani)

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto:

- ♥ Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu' (Q.S Albaqarah: 42)
- ♥ "...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat..." (Q.S Al-Mujadalah: 11)
- ♥ Man Jadda Wajada

### PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan tesis ini untuk

- ♥ Orangtua tercinta yang telah memberi dukungan penuh di kala senang dan sedih
- ♥ Saudara-saudaraku yang terkasih Candra Putra Wijaya, ST., Kartini, S.Pd., Didi Surya A.Md. Kep. dan Vania Berliani Putri, A.Md. Kep.
- ♥ Keponakan imutku Dzakwan Malikin Putra dan Faezya Husna Athifa
- ♥ Rekan-rekan kerja di MAN 1 Palembang
- ♥ Rekan-rekan seperjuangan angkatan 7 PPs Pendidikan Biologi UMP
- ♥ Almamaterku

**Peningkatan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Peserta Didik  
Kelas XI MAN 1 Palembang melalui Model Discovery Learning  
pada Materi Sistem Pernapasan Manusia**

**Cecilia Indriani**

*Indriani, Cecilia. 2022. Peningkatan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Palembang melalui Model Discovery Learning pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. Tesis, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (1) Dr. Saleh Hidayat, M.Si. (II) Dr. Meli Astriani, M.Si.*

**Abstrak**

*Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik kelas XI MAN 1 Palembang menggunakan model discovery learning melalui penelitian tindakan kelas. Ada 2 siklus selama dilakukan PTK, tahapannya meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2022 dengan subjek penelitian terdiri dari 30 peserta didik kelas XI IPA 2 MAN 1 Palembang tahun pelajaran 2021/2022 semester genap. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik. Hasil belajar ranah pengetahuan pada siklus I diperoleh persentase ketuntasan peserta didik sebesar 53,33% (rata-rata nilai 68) sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 83,33% (rata-rata nilai 81). Sikap ilmiah peserta didik pada siklus I dengan indikator rasa ingin tahu sebesar 69,72% (baik), sikap toleransi 71,11% (baik), sikap disiplin 68,33% (baik), sikap jujur 67,22% (baik), dan ketelitian sebesar 70,28% (baik), Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 85,83% (sangat baik) pada indikator rasa ingin tahu, 85,56% (sangat baik) pada sikap toleransi, 84,44% (sangat baik) pada sikap disiplin dan 85,00% (sangat baik) pada sikap jujur dan 84,45% (sangat baik) pada sikap ketelitian.*

**Kata Kunci:** Hasil belajar, sikap ilmiah, discovery learning, sistem pernapasan manusia.

*Improving Learning Achievement and Scientific Attitudes of Eleventh Grade Students MAN 1 Palembang through the Discovery Learning Model on Subject of Human Respiratory Sistem*

**Cecilia Indriani**

*Indriani, Cecilia. 2022. Improving Learning Achievement and Scientific Attitudes of Eleventh Grade Students MAN 1 Palembang through the Discovery Learning Model on Subject of Human Respiratory Sistem. Thesis. Biology Education Study Program of Post Graduate Program of University of Muhammadiyah Palembang. Advisor (1) Dr. Saleh Hidayat, M.Si., and advisor (II) Dr. Meli Astriani, M.Si.*

**Abstract**

*The purpose of research was to increase the learning achievement and scientific attitudes of students in class XI MAN 1 Palembang using the discovery learning model through classroom action research. This Classroom Action Research was conducted in 2 cycles, each cycle consisting of planning, implementation, observation and reflection. The study was held in January 2022. There were 30 students of XI Science 2 MAN 1 Palembang in Academic Year of 2021/2022 as the subjects of the study. The results showed the increasing in learning achievement and in scientific attitudes of students. In the first cycle, it show the percentage of students completeness of 53.33% (average value is 68) while in the second cycle there was an increasing in mastery of 83.33% (average value 81). The scientific attitude of the students in the first cycle with indicators of curiosity was 69.72% (good), tolerance was 71.11% (good), discipline was 68.33% (good), honest attitude was 67.22% (good), and accuracy was 70.28% (good). In the second cycle, it increased to 85.83% on the curiosity indicator, 85.56% (very good) on the tolerance attitude, 84.44% (very good) on the discipline attitude and 85.00% (very good) on the honest attitude and 84.45% (very good) on the thoroughness attitude.*

**Keywords:** *Learning achievement, scientific attitude, discovery learning, human respiratory sistem.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT serta karunia-Nya berupa nikmat iman dan kesehatan, pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Palembang melalui Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”. Salawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW. Tesis ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan dan tak lupa saya hanturkan terima kasih kepada dosen pembimbing yakni Dr. Saleh Hidayat, M.Si. dan Dr. Meli Astriani, M.Si.

Penulis menyadari bahwa dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan lancar. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang, Dr. Sri Rahayu, S.E., M.M. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang, dan Dr. Sri Wardhani, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan tesis ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak dan ibu dosen Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan motivasi dan senantiasa menjadikan kami lebih berguna dengan ilmu yang telah diberikan. Saya haturkan terima kasih kepada Kepala



Madrasah dan guru MAN 1 Palembang yang telah memberikan dukungan serta izin melakukan penelitian.

Dengan selesainya tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih. Penulis terbuka untuk diberikan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan tesis. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca dan amal kebaikan kita semua diterima oleh Allah SWT. Amin.

Wallohu A'lam.

Palembang, 22 April 2022

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS .....	8
A. Kajian Pustaka .....	8
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berpikir .....	32
D. Hipotesis Tindakan .....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....	35
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
B. Subjek Penelitian .....	35
C. Data dan Sumber Data .....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Validasi Instrumen.....	36
F. Teknik Analisis Data.....	37
G. Indikator Kinerja Penelitian.....	39
H. Prosedur Penelitian .....	39
I. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian.....	42
1. Pelaksanaan Pra Penelitian .....	42
2. Pelaksanaan Siklus I .....	43
3. Pelaksanaan Siklus II .....	55
4. Perbandingan Hasil Tindakan .....	67
B. Pembahasan.....	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	82
A. Simpulan .....	82
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	84
DAFTAR LAMPIRAN .....	90

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Penilaian Sikap Ilmiah .....	38
Tabel 3.2 Kategori Penilaian Aktivitas Guru .....	39
Tabel 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I .....	50
Tabel 4.2 Hasil Sikap Ilmiah Peserta Didik Siklus I .....	53
Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	63
Tabel 4.4 Hasil Sikap Ilmiah Peserta Didik Siklus II.....	65
Tabel 4.5 Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II.....	67
Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Tes Siklus I dan II .....	68
Tabel 4.7 Persentase Ketuntasan Siklus I dan II.....	69
Tabel 4.8 Hasil Perbandingan Tindakan Guru Siklus I dan Siklus II.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pernapasan Manusia.....	16
Gambar 2.2 Struktur Paru-Paru.....	18
Gambar 2.3 Struktur Alveolus.....	18
Gambar 2.4 Proses Ekspirasi dan Inspirasi Manusia.....	19
Gambar 2.5 Proses Pertukaran Oksigen dan Karbon dioksida.....	21
Gambar 2.6 Paru-Paru Sehat.....	23
Gambar 2.7 Kanker Paru-Paru.....	23
Gambar 2.8 Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3.1 Siklus Prosedur PTK .....	40
Gambar 4.1 Hasil Tes Tertulis Siklus I.....	51
Gambar 4.2 Persentase Ketuntasan Siklus I.....	52
Gambar 4.3 Hasil Tes Siklus II .....	64
Gambar 4.4 Persentase Ketuntasan Siklus II .....	65
Gambar 4.5 Perbandingan Ketuntasan Siklus I dan II.....	69
Gambar 4.6 Perbandingan Persentase Sikap Ilmiah Siklus I dan II .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

1. RPP.....	90
2. LKPD.....	115
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	160
4. Lembar Observasi Sikap Ilmiah.....	162
5. Lembar Kisi-Kisi Soal dan Soal.....	163
6. Lembar Validasi RPP, LKPD dan Butir Soal.....	204
7. Hasil Uji Validasi RPP, LKPD dan Butir Soal .....	222
8. Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Model.....	224
9. Lembar Hasil Tes Siklus I dan Siklus II .....	227
10. Lembar Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siklus I dan Siklus II.....	231
11. Foto Kegiatan Pembelajaran Siklus I dan II .....	235
12. Surat-Surat.....	237

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah merupakan tempat mempelajari berbagai ilmu serta membentuk karakter peserta didik. Pembelajaran di sekolah hendaknya berlangsung menyenangkan sehingga proses informasi yang diperoleh peserta didik dapat tersampaikan dengan mudah. Namun masalah pembelajaran di sekolah yang dihadapi saat ini begitu kompleks apalagi menyangkut masalah pelaksanaan proses pembelajaran, dimulai dari merosotnya semangat belajar, sikap ilmiah serta hasil belajar yang masih rendah. Semua itu menjadi fokus kesalahan pada penyelenggara pendidikan terutama guru (Junedi dkk., 2020: 87). Guru berperan penting di dalam kelas karena sebagian besar faktor keberhasilan belajar tergantung pada guru dalam menstransfer pengetahuan kepada peserta didik terutama dalam memberikan materi biologi.

Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang bukan hanya terbatas pada penguasaan konsep tetapi juga pada proses menemukan sendiri pengetahuan agar dapat meningkatkan pemahaman serta mengembangkan sikap ilmiah. Sehingga guru dalam memberikan ilmu bukan hanya berupa penyampaian informasi (materi), namun perlu melihat peningkatan peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya (Lestari dkk., 2017: 221). Pada hakikatnya tujuan pembelajaran biologi bukan hanya mencakup penilaian aspek kognitif

melainkan aspek afektif (sikap) juga menjadi orientasi pada evaluasi pembelajaran (Maimunah, 2014: 2).

Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Palembang kelas XI IPA, peneliti menemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran biologi. Pertama, guru masih menjadi pusat pada kegiatan pembelajaran sehingga belum terlihat keterlibatan secara aktif dari peserta didik. Kedua, guru belum menggunakan model pembelajaran yang dianjurkan oleh kurikulum 2013 sehingga peserta didik cenderung bosan dalam menerima pelajaran, banyak mengobrol, dan kurang munculnya rasa ingin tahu. Ketiga, bahan ajar yang digunakan belum bervariasi karena dominan menggunakan buku cetakan penerbit akibatnya peserta didik kurang tertarik dalam membaca dan kesulitan memahami materi. Akumulasi dari ketiga permasalahan tersebut berdampak pada nilai ulangan peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70 serta kemampuan sikap ilmiah yang dimiliki kurang optimal. Hal ini terlihat dari hasil belajar yang dimiliki peserta didik masih tergolong rendah serta kurangnya rasa ingin tahu, sulit untuk mengungkapkan pendapat, tidak percaya diri, mencontoh pekerjaan teman dan sering lalai dengan tugas.

Nilai ulangan harian kelas XI IPA semester 1 Tahun Pelajaran 2021/2022 yaitu sekitar 30% peserta didik mendapatkan nilai di atas KKM. Berdasarkan hasil belajar TP 2020/2021 menunjukkan hanya 29% atau 9 orang dari 31 peserta didik mencapai nilai di atas KKM terutama pada materi sistem pernapasan. Materi sistem pernapasan merupakan salah

satu materi biologi yang bersifat abstrak karena sebagian besar hanya konsep sehingga sulit dipahami peserta didik (Safryadi, 2016: 144). Materi ini memiliki 6 indikator yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga penting untuk dipahami. Enam indikator tersebut mengenai letak dan struktur organ pernapasan pada manusia, fungsi organ pernapasan pada manusia, mekanisme pernapasan pada manusia, pertukaran oksigen dan karbon dioksida, penyakit pada sistem pernapasan dan pengaruh rokok terhadap kesehatan pernapasan pada manusia.

Rendahnya nilai hasil belajar kognitif peserta didik dapat dipengaruhi oleh sikap ilmiah. Sikap ilmiah menunjukkan kecenderungan beraktivitas dalam menerima pelajaran, bertindak maupun memecahkan masalah. Semakin positif sikap ilmiah yang dimiliki maka motivasi untuk belajar dan menggapai keberhasilan akan semakin besar. Sejalan dengan pendapat Harso dkk. (2014: 2), sikap ilmiah sangat penting untuk membiasakan peserta didik menyelesaikan persoalan ilmiah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Putri dkk. (2017: 7), hasil belajar dan sikap ilmiah merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Seiring meningkatnya sikap ilmiah maka intensitas kegiatan belajar juga meningkat sehingga keaktifan meningkat dan hasil belajar menjadi lebih baik.

Penelitian serupa dilakukan oleh Pramudi (2017: 3) manfaat yang didapat peserta didik apabila memiliki sikap ilmiah yang tinggi diantaranya berdampak pada meningkatnya produktivitas belajar, memiliki rasa tanggung jawab serta kedisiplinan yang tinggi. Menurut Anwar (2009: 106) sikap ilmiah dapat meningkatkan motivasi diri untuk mengembangkan kemampuan dan



prestasi hasil belajar apalagi dikombinasikan dengan menggunakan model pembelajaran.

Mengatasi permasalahan yang telah disebutkan di atas, bahwasanya guru perlu mengambil tindakan untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah. Penerapan pembelajaran yang menarik merupakan salah satu tujuan untuk menstimulasi peserta didik meningkatkan rasa ingin tahu serta keterlibatan aktif di dalam kelas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat berdasarkan acuan kurikulum 2013. Pemilihan model pembelajaran harus menyesuaikan dengan kondisi peserta didik sehingga model yang diterapkan dapat memberi manfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran (Relia, 2016: 99). Salah satu model pembelajaran yang diamanatkan oleh kurikulum 2013 yaitu model *discovery learning*. Langkah-langkah pada model ini menuntut peserta didik untuk menyelidiki dan menemukan konsep sendiri sehingga akan mudah mengingat materi dan meningkatkan pemahaman mereka, karena peran guru disini hanya sebagai fasilitator. Dengan demikian, setiap peserta didik memiliki pengalaman dalam belajar dan mendorong meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah.

Langkah-langkah pada model *discovery learning* seperti memberikan stimulus, mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian serta kemampuan menyimpulkan dapat mendorong peserta didik menemukan dan memahami konsep sendiri sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiah peserta didik (Asmarani dkk., 2017: 20). Berdasarkan penelitian Magfiroh dkk. (2021: 443), penerapan model *discovery learning* menuntut peserta didik lebih aktif sehingga materi yang

disampaikan oleh guru hanya materi inti dan peserta didik yang nantinya akan lebih partisipasif sehingga peserta didik lebih mudah mengingat dan memahami materi. Sejalan dengan penelitian Widiadnyana dkk. (2014: 1), model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah peserta didik SMP.

Adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan, maka seorang guru perlu melaksanakan proses pembelajaran yang tidak berpusat pada guru tetapi pada peserta didik, KKM dan sikap ilmiah tinggi serta mengikuti tuntutan kurikulum 2013 dengan penggunaan model pembelajaran. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut guru harus melaksanakan penelitian tindakan kelas menggunakan model *discovery learning* yang diterapkan pada materi sistem pernapasan manusia. Model *discovery learning* dipilih karena dapat melatih peserta didik untuk menemukan serta memahami sendiri konsep materi yang dipelajari sehingga akan meningkatkan ingatan dan pemahaman, serta dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Harapan kedepan dari penelitian ini dapat memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik dapat meningkat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dilihat dari uraian latar belakang, masalah yang diidentifikasi adalah:

1. Guru masih menjadi pusat dalam pembelajaran.
2. Guru masih menggunakan metode ceramah.
3. Bahan ajar yang digunakan belum bervariasi.
4. Rendahnya hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik.

### C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah pada:

1. Hasil belajar kognitif dilihat dari hasil tes pada siklus I dan II.
2. Sikap ilmiah yang dimaksud meliputi rasa ingin tahu, ketelitian, sikap jujur, disiplin dan toleransi melalui instrumen observasi.

### D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diuraikan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 1 Palembang?
2. Bagaimana model *discovery learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik kelas XI MAN 1 Palembang?

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 1 Palembang menggunakan model *discovery learning*.
2. Meningkatkan sikap ilmiah peserta didik kelas XI MAN 1 Palembang menggunakan model *discovery learning*.

### F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini memberikan pengetahuan baru dan diharapkan peserta didik dapat berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran.

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan membantu guru untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran menggunakan model yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik.

## 3. Bagi Madrasah

Penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan positif pada kegiatan pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 Palembang agar dapat ditingkatkan lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusriyaini, Z., Irdam, I. dan Yennita. (2021). Penerapan Model Discovery Learning pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5 (1): 31-39.
- Aiken, L. R. (1980). *Content Validity and Reability of Single items or Questionnaires. Educational and Psycological Measurement*, 40 (4), 955-959.
- Alfianto, Sulistiono dan Budhi, U. (2015). Penerapan Model Bermain Peran pada Materi Sistem Pernapasan terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Semen Kediri. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Kediri 2015.
- Anwar, H. (2009). Penilaian Sikap Ilmiah Dalam Pemelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 2 (5): 103-114.
- Aprianan, D. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif di Kelas VII SMP AS Shiddiqiyah*. Tesis Tidak Diterbitkan. Palembang: Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah.
- Ardana, K. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Prakarya dan Kewirausahaan Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3 (1): 1-8.
- Arikunto, S., Suhardjono dan Supardi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bina Aksara
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmarani, A., Irdam, I. dan Kasrina. (2017). Peningkatkan Sikap Ilmiah Peserta Didik Melalui Penerapan Model Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. 1 (1). 16-22.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Budiningsih. (2005). *Model Discovery Learning*. Jakarta: Pustaka Mandiri.
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Peserta didik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dimiyati, J. (2016). *Pembelajaran Terpadu Untuk Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Djamarah, S. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Ernawati, I. (2016). Pengaruh Layanan Informasi dan Bimbingan Pribadi terhadap Kedisiplinan Siswa Kelas XII MA Cokroaminoto Wanadadi Banjarnegara Tahun Ajaran 2014/2015. *G-Couns Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 1 (1): 1-13.
- Friani, I., Sulaiman dan Mislinawati. (2017). Kendala Guru dalam Menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SDN 2 Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2 (1). 88-97.
- Ginangjar, A. (2015). Pengaruh Penggunaan Metode *Discovery Learning* Terhadap Sikap Tanggung Jawab dan Kemampuan Menganalisis Teks Cerpen. Tesis. Tasikmalaya: Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Harso, Suastra dan Sudiatmika. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Heuristik Vee terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Langke Rembong. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi*, 4: 1-12.
- Haryono. (2006). Model Pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1): 1-13.
- Hendracipta, Nana. 2016. Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1): 109-116
- Hosnan. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Husna, R., Yenita, R. dan Maimunah. (2021). Identifikasi Kesulitan Guru Matematika dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan*, 7 (2): 428-436.
- Indriyani, E. (2021). Analisis Efektivitas Implementasi Pembelajaran Daring dimasa Pandemi Covid-19 Pada Peserta didik SMA Kelas X Se-Kecamatan Mranggen Mata Pelajaran PJOK. *Journal of Physical Activity and Sport*. 2 (1): 1-11.
- Janah, M. dan Arifian, D. (2021). Kesulitan Guru SMP dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran *Discovery Learning dan Problem Based Learning*. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1 (3): 420-426.
- Junedi, Beni., I. Mahuda dan Jaka, W. (2020). Optimalisasi Keterampilan Pembelajaran Abad 21 dalam Proses Pembelajaran pada Guru Mts Massaratul Mut'allimin Banten. *Jurnal pengabdian Masyarakat*, 16(1): 63-72.

- Kemalayanti, N. I., Ni Wayan, S. dan Ni Nyoman G. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Tema Tempat Tinggalku. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4 (1): 1-10.
- Kemmis, S. dan Robin McTaggart. (2014). *The Action Research Planner*. London: Spinger.
- Khusna, M., Sudaryanto dan Dede D. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Peserta Didik Kelas VI SD Muhammadiyah Banjaran: 1313-1323. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Banjaran
- Kristiani, N., Susilo, H. dan Corebima, D. (2015). *The Contribution Of Students' Metacognitive Skills and Scientific Attitude Towards Their Academic Achievements in Biology Learning Implementing Thinking Empowerment by Questioning (TEQ) Learning Integrated with Inquiry Learning (TEQI)*. *International Journal of Educational Policy Research and review*, 2(9): 113-120
- Kusnandar. (2013). *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali Press.
- Lestari, Y., Yenny, A. dan Kodri, M. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan LKPD terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Sistem Sirkulasi Manusia untuk Kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 5 (2): 215-225.
- Lew, K. (2010). *Respiratoy Sistem*. New York: Marshall Cavendish Benchmark.
- Maimunah. (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Science Environment Technology and Society (SETS) pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa*. Tesis Tidak Diterbitkan. Depok: Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana, Universitas Indonesia.
- Malinda, S., Rohadi, N., dan Medriati. (2017). Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Konsep Usaha dan Energi Di Kelas X MIPA 3 SMA N 10 Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 1(1): 56-63.
- Mahmud dan Tedi Priatna. (2008). *Penelian Tindakan Kelas*. Bandung: Tsagrafika.
- Maghfiroh, S., Widya, K. dan Fransiska S. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audiovisual Berbasis Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD 3 Cranggung Kabupaten Kudus. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8 (3): 438-446.

- Mbindi, Y., Utama, dan Gunatama. (2017). Penilaian Kompetensi Sikap dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Berdasarkan Kurikulum 2013 di Kelas X SMK TI Bali Global Singaraja. *E-Journal Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 7 (2): 1-11
- Mu'alimin dan Cahyadi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pasuruan: Ganding Pustaka.
- Murtiningsih, E. (2021). Model Pembelajaran STAD untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa 81 SMPN 1 Dolopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5 (2): 198-207.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Journal of Islamic Education*, 2 (1): 1-12.
- Nova, B., Purnama, S. dan Lismayadi. (2020). Penerapan Model *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 8 (2): 37-43.
- Osin, A., N. R. Sesanti. dan R. Marsitin. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Aritmetika Sosial. *Prosiding Seminar Nasional FST 2019*, 2: 9-18
- Pane, Aprida. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03 (2): 333-352.
- Putri, A., Irdam, I. dan Yennita. (2017). Analisis Korelasi Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Melalui Model PBL. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 1 (1): 1-9.
- Pramudi, T. (2017). Pengembangan Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Bersumber Belajar Potensi Lokal Kawasan Twa Pantai Panjang Untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, Dan Sikap Ilmiah Peserta didik Kelas X Mia SMA N 7 Bengkulu. Tesis. Malang: Program Sdu Pendidikan Biologi Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang.
- Relia, L. (2016). Keterkaitan antara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Model Pembelajaran Kreatif, Inovatif, dan Produktif (KIP). *PRISMA*, *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 97-103.
- Rifa'i, A dan Catharina, A. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNS.
- Rindawati, V. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Melalui Instagram Untuk Meningkatkan Pembelajaran Daring Pada Materi Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Antropologi*, 4 (1): 51-59.



- Rohwati, M. (2012). Penggunaan *Education Game* untuk Meningkatkan Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi MAkhluk Hidup. *JPII*, 1 (1): 75-81.
- Rozzaq, A., Hasanuddin. dan M. Aqil Rusli. (2020). Hubungan Sikap Ilmiah Dengan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar. *Jurnal IPA Terpadu*, 4(1): 52-62.
- Safryadi, A. (2016). Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Pada Manusia Melalui Media Gambar di MTsN Jongar Kab. Aceh Tenggara. *Jurnal Biotik*, 4 (2): 143-148.
- Salmi. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMAN 13 Palembang. *Jurnal Provit*, 6 (1): 1-16.
- Samani dan Haryanto. (2012). *Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Bandung: Rajawali Pers
- Seda, E., Nurul A dan Chandra S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 1 (3): 1-13.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudiarditha, K. (2011). *Guidance of Classroom Action Research in Professional Development*. Jakarta Timur: PT. Bumi Timur Jaya
- Sudijono, A. (2014). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Ramaja Rosdakarya.
- Sulastri, Imran dan Arif F. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Strategi Pembelajaran berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 3(1): 90-103.
- Sumianingrum, N. E., Hari, W. dan Haryono. (2017). Efektivitas Metode *Discovery Learning* Berbantuan *E-Learning* di SMA Negeri 1 Jeparu. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 1 (1): 17-24.
- Supratiknya. (2012). *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suryawati, E., dan Meerah T. (2010). The Effectiveness of RANGKA Contextual Teaching and Learning on Students Problem Solving Skills and Scientific Attitude. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5 (1): 1717- 1721
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukatif*, 5 (1): 18-27.
- Umbaryati. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 217-225.
- Whittemore, S. (2004). *The Respiratory Sistem*. Texas: University of Texas Medical School.
- Widiadnyana I. W., Sadia dan Suastra. (2014). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Peserta didik SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4: 1-13.
- Wijaya, C., dan Sahrum. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Cipta Pustaka Media Perintis.
- Zubaidah, Siti. (2014). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.