

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI  
DI SMP NEGERI 1 SIGALUH**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**Disusun oleh :  
Haniaturizqia  
17106080034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2022**



## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3439/Un.02/DT/PP.00.9/12/2022

Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Di SMP Negeri 1 Sigaluh

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HANIATURIZQIA  
Nomor Induk Mahasiswa : 17106080034  
Telah diujikan pada : Rabu, 14 Desember 2022  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 63a4045917ca2



Penguji I

Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 63a322d704b7



Penguji II

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.  
SIGNED

Valid ID: 63a2be60bde61



Yogyakarta, 14 Desember 2022  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 63a40a19dfec4

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Haniaturizqia

NIM : 17106080034

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Di SMP Negeri 1 Sigaluh

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 5 Desember 2022  
Pembimbing



Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19830116 200801 2 013

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haniaturizqia  
NIM : 17106080034  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Di SMP Negeri 1 Sigaluh**” adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 6 Desember 2022

Pemohon,



Haniaturizqia

NIM. 17106080034

## MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum selama mereka tidak mengubah diri mereka sendiri” (Terjemahan QS. Ar-Ra’d:11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari urusan kamu), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”  
(Terjemahan QS. Al-Insyirah:6-8)

Memerlukan suatu keputusan untuk memulai  
sesuatu dan konsistensi untuk menyelesaikannya

~ Penulis ~

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibunda tercinta yang senantiasa mencurahkan segala kasih sayangnya tanpa henti dan mendoakanku dalam setiap helaan nafasnya.
2. Adikku tersayang yang selalu memberi semangat
3. Almamaterku Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



## KATA PENGANTAR

سَمِ اللهُ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan segala nikmatnya, termasuk nikmat kesehatan sehingga perjalanan panjang penulis dalam menyelami lautan ilmu pada strata S-1 ini telah sampai pada tahap akhir, yaitu penulisan skripsi. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, manusia mulia yang syafa'atnya dinantikan di hari Kiamat kelak.

Proses penulisan skripsi ini yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi Di SMP Negeri 1 Sigaluh*” melibatkan berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis merasa berhutang budi kepada berbagai pihak yang telah membantu dan melancarkan proses penulisan skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, MA. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Imam Machali, M.Pd. selaku wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Yogyakarta.

4. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Ibu Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi adalah orang yang paling pantas untuk mendapatkan apresiasi, penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya, ditengah kesibukan beliau selalu senantiasa meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membaca, mengoreksi, memberi arahan dan bimbingan tanpa henti selama penulisan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Widodo, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
7. Bapak/Ibu Dosen UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, khususnya Dosen Pendidikan Biologi yang telah ikhlas mendidik dan membagikan ilmunya kepada penulis.
8. Segenap Staff dan Karyawan Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bantuan dengan tulus.
9. Bapak Ahmad Yanuar, M.Pd. selaku kepala SMPN 1 Sigaluh yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Rahmiana, M.Pd. selaku Guru IPA Biologi SMPN 1 Sigaluh yang telah berkenan meluangkan waktunya memberikan arahan dan informasi yang sangat berarti bagi penulis dalam proses pengumpulan data skripsi.
11. Kedua orang tua penulis Ayahanda Chabib Umar dan Ibunda Titi Suciati yang selalu memberikan dukungan serta doa kepada penulis agar tetap semangat dalam menuntut ilmu dan beliau menjadi alasan penulis menyelesaikan skripsi ini.

12. Saudariku, Adik Nafissatu Rifa yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat kepada penulis untuk tidak mudah menyerah.
13. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Biologi 2017 yang telah menjadi wadah dan memberikan pengalaman serta kisah yang luar biasa.
14. Nadya, Arini dan Dini rekan seperjuangan yang telah mendukung, memotivasi dan berjuang bersama dalam penyusunan skripsi.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan orang-orang baik yang telah mendoakan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih, atas doa-doa baik kalian.

Demikian ungkapan terima kasih yang dapat penulis haturkan kepada semua pihak di atas dan pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Tak ada balasan yang setimpal kecuali dari Allah SWT. Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik. *Jazakumullahu khoiro jaza.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 28 Agustus 2022

Penulis,

Haniaturizqia  
17106080034

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI  
DI SMP NEGERI 1 SIGALUH**

**Haniaturizqia  
17106080034**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan pada manusia. Penelitian ini merupakan penelitian *true experiment* dengan rancangan desain *randomized pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 1 Sigaluh yang terdiri dari 2 kelas. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yang diambil dengan teknik *sampling* jenuh dengan hasil kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes (*pretest* dan *posttest*), dan angket. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk motivasi belajar siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1) terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap motivasi belajar siswa, hal ini ditunjukkan dari hasil uji *Mann-Whitney* yang menunjukkan *asympt. sig.* sebesar  $0,042 < 0,05$  2) terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa, hal ini ditunjukkan dari hasil uji *Mann-Whitney* untuk *posttest* siswa dengan nilai *asympt. sig.* sebesar  $0,035 < 0,05$ .

**Kata Kunci : *Problem Based Learning*, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Sistem Pernapasan Manusia**

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                      | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                  | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>                        | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>                 | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                                      | <b>v</b>    |
| <b>KATA PERSEMBAHAN.....</b>                                    | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                      | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                       | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                       | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR GRAFIK .....</b>                                      | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                     | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                  | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....   | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....                                    | 6           |
| C. Batasan Masalah.....   | 7           |
| D. Rumusan Masalah .....  | 7           |
| E. Tujuan Penelitian .....                                      | 8           |
| F. Manfaat Penelitian .....                                     | 9           |
| G. Definisi Operasional.....                                    | 10          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>                               | <b>13</b>   |
| A. Tinjauan Pustaka .....                                       | 13          |
| 1. Pembelajaran IPA Biologi .....                               | 13          |
| 2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> ..... | 20          |
| 3. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction (DI)</i> .....      | 26          |
| 4. Motivasi Belajar Siswa .....                                 | 30          |
| 5. Hasil Belajar Siswa .....                                    | 36          |
| 6. Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia .....                  | 41          |

|  |           |
|--|-----------|
| B. Penelitian Relevan .....  | 54        |
| C. Kerangka Berpikir .....   | 56        |
| D. Hipotesis Penelitian .....  | 57        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>  | <b>58</b> |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....  | 58        |
| B. Desain Penelitian .....   | 58        |
| C. Variabel Penelitian .....   | 59        |
| D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....  | 59        |
| E. Instrumen Penelitian .....  | 61        |
| F. Teknik Pengumpulan Data .....   | 62        |
| G. Uji Coba Instrumen .....  | 65        |
| H. Teknik Analisis Data .....  | 69        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>   | <b>72</b> |
| A. Deskripsi Data Penelitian .....   | 72        |
| 1. Motivasi Belajar Siswa.....   | 72        |
| 2. Hasil Belajar Siswa.....  | 77        |
| B. Uji Prasyarat Analisis .....  | 81        |
| 1. Uji Normalitas .....  | 81        |
| 2. Uji Homogenitas.....  | 83        |
| C. Uji Hipotesis .....   | 84        |
| 1. Motivasi Belajar Siswa.....   | 84        |
| 2. Hasil Belajar Siswa .....   | 85        |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian.....  | 86        |
| 1. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i><br>Terhadap Motivasi Belajar Siswa..... | 86        |
| 2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i><br>Terhadap Hasil Belajar Siswa .....   | 90        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>   | <b>96</b> |
| A. Kesimpulan.....   | 96        |
| B. Saran .....   | 96        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>98</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>        | <b>104</b> |



## DAFTAR TABEL

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Tahap-tahap perkembangan kognitif Piaget .....                           | 16 |
| Tabel 2.2 | Sintaks Pembelajaran dalam <i>Problem Based Learning</i> .....           | 24 |
| Tabel 2.3 | Sintaks Model Pembelajaran Langsung atau <i>Direct Instruction</i> ..... | 28 |
| Tabel 3.1 | Randomized Pretest-Posttest Control Group Design .....                   | 59 |
| Tabel 3.2 | Hasil Uji Homogenitas .....  | 60 |
| Tabel 3.3 | Kisi-Kisi Scoring Angket .....   | 62 |
| Tabel 3.4 | Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa .....                            | 63 |
| Tabel 3.5 | Kategori Motivasi belajar Siswa .....                                    | 64 |
| Tabel 3.6 | Kategori Hasil Belajar .....   | 65 |
| Tabel 3.7 | Hasil Uji Validitas Soal .....   | 67 |
| Tabel 3.8 | Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan .....                             | 68 |



## DAFTAR GAMBAR

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Bagan Model Sistem Proses Pembelajaran IPA.....       | 18 |
| Gambar 2.2 | Pangkal Tenggorokan (Zubaidah et al, 2014: 25). ..... | 43 |
| Gambar 2.3 | Pernapasan Dada (Puspita, 2009: 43) .....             | 47 |
| Gambar 2.4 | Pernapasan Perut (Puspita, 2009: 43).....             | 48 |
| Gambar 2.5 | Kandungan Rokok (Wahyono & Maharani, 2009: 3) .....   | 54 |



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GRAFIK

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Grafik 4.1 | Histogram distribusi frekuensi motivasi belajar siswa.....                              | 74 |
| Grafik 4.2 | Histogram persentase skor motivasi belajar siswa tiap indikator                         | 76 |
| Grafik 4.3 | Histogram perbandingan nilai rata-rata pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen.....  | 78 |
| Grafik 4.4 | Histogram perbandingan nilai rata-rata posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen..... | 80 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                   |  |            |
|-------------------|--|------------|
| <b>Lampiran 1</b> | <b>PRA PENELITIAN.....</b>   | <b>105</b> |
| Lampiran 1.1      | Nilai Ulangan Harian Materi Sistem Pernapasan Manusia<br>Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2015/2016 ..... | 106        |
| Lampiran 1.2      | Nilai Ulangan Tengah Semester IPA Biologi Siswa Kelas<br>VII Tahun Ajaran 2016/2017 .....              | 107        |
| Lampiran 1.3      | Angket Pra Penelitian.....   | 108        |
| Lampiran 1.4      | Hasil Angket Pra Penelitian .....  | 109        |
| Lampiran 1.5      | Hasil Uji Kesetaraan (Homogenitas) .....   | 111        |
| Lampiran 1.6      | Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Materi Sistem Pernapasan<br>Manusia.....                             | 112        |
| Lampiran 1.7      | Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Materi Sistem Pernapasan<br>Manusia.....                          | 113        |
| <b>Lampiran 2</b> | <b>INSTRUMEN PENELITIAN .....</b>  | <b>114</b> |
| Lampiran 2.1      | Silabus .....  | 115        |
| Lampiran 2.2      | RPP Kelas Kontrol .....  | 121        |
| Lampiran 2.3      | Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol .....   | 133        |
| Lampiran 2.4      | RPP Kelas Eksperimen .....   | 135        |
| Lampiran 2.5      | Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....   | 147        |
| Lampiran 2.6      | Handout Materi Sistem Pernapasan Manusia .....   | 149        |
| Lampiran 2.7      | Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar.....   | 161        |
| Lampiran 2.8      | Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....   | 162        |
| Lampiran 2.9      | Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen .....   | 164        |
| Lampiran 2.10     | Kisi-Kisi Soal Pretest/Posttest .....  | 166        |
| Lampiran 2.11     | Soal Pretest/Posttest .....  | 168        |
| Lampiran 2.12     | Kunci Jawaban Soal Pretest/Posttest .....  | 173        |
| <b>Lampiran 3</b> | <b>HASIL PENELITIAN .....</b>  | <b>174</b> |
| Lampiran 3.1      | Tabulasi Nilai Pretest dan Posttest Siswa .....  | 175        |
| Lampiran 3.2      | Hasil Penentuan Interval Nilai Pretest .....   | 177        |
| Lampiran 3.3      | Hasil Penentuan Interval Nilai Posttest.....   | 178        |

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| Lampiran 3.4      | Hasil Uji SPSS Nilai Pretest .....  | 179        |
| Lampiran 3.5      | Hasil Uji SPSS Nilai Posttest.....  | 181        |
| Lampiran 3.6      | Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas<br>Kontrol .....   | 183        |
| Lampiran 3.7      | Tabulasi Perhitungan Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas<br>Eksperimen..... | 185        |
| Lampiran 3.8      | Hasil Uji SPSS Motivasi Belajar Siswa.....                                  | 187        |
| Lampiran 3.9      | Dokumentasi Penelitian .....  | 189        |
| <b>Lampiran 4</b> | <b>ADMINISTRASI PENELITIAN.....</b>   | <b>190</b> |
| Lampiran 4.1      | Surat Izin Studi Pendahuluan.....   | 191        |
| Lampiran 4.2      | Surat Izin Penelitian .....   | 192        |
| Lampiran 4.3      | Curriculum Vitae.....   | 193        |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Proses kegiatan belajar mengajar merupakan serangkaian kegiatan antara guru dan siswa yang saling berkaitan, dan berlangsung dalam konteks pendidikan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Proses pendidikan dan pembelajaran bermakna satu kesatuan tindakan yang tidak dapat dipisahkan antara siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai pengajar. Guru memegang peranan penting dalam pendidikan dan bimbingan di sekolah (Lindawati *et al.*, 2013: 42). Dalam mempelajari materi pelajaran IPA, guru harus mampu menyampaikan apa yang akan dipelajarinya dengan cara yang menarik dan inovatif serta mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Hal ini bertujuan untuk memberikan motivasi yang tinggi dan hasil belajar yang maksimal kepada siswa.

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA juga dikenal sebagai ilmu alam. Dalam kamus Fowler & Fowler (1951:1014), ilmu alam diartikan sebagai pengetahuan yang sistematis dan terstruktur dengan menghubungkan fenomena alam yang bersifat material dan berdasarkan hasil observasi dan induksi. Dengan demikian, ilmu pengetahuan alam memiliki peranan penting dalam kehidupan, karena manusia sangat bergantung pada alam, zat-zat yang terkandung di alam dan segala gejala yang terjadi di alam.

Secara umum materi IPA merupakan cabang ilmu yang terdiri dari Biologi, Fisika, Kimia, Astronomi/Astrofisika dan Geologi (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 22). Pada pendidikan menengah pertama (SMP/MTs), mata pelajaran IPA termasuk dalam kelompok mata pelajaran iptek dan memerlukan pembelajaran IPA dalam bentuk tema atau topik yang dikenal dengan IPA Terpadu (Soewarno & Asmarol, 2012: 50). IPA terpadu pada dasarnya mengintegrasikan sejumlah disiplin ilmu (mata pelajaran) melalui keterkaitan antara tujuan, isi, keterampilan dan sikap (Majid, 2014: 52).

Mata pelajaran IPA dalam Kurikulum 2013 mencakup tiga bidang ilmu dasar, yaitu Biologi, Fisika, dan Kimia (Trianto, 2010: 137). Dalam aspek Biologi, ilmu IPA mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan fenomena pada makhluk hidup. Pada aspek Fisika, IPA berfokus pada benda mati, sedangkan pada aspek Kimia, IPA mengkaji berbagai fenomena, baik makhluk hidup maupun tak hidup. Berdasarkan hal tersebut, dapat dipahami bahwa pada dasarnya bidang kajian dalam ilmu pengetahuan alam meliputi ilmu yang mempelajari tentang energi dan perubahannya, bumi dan ruang angkasa, makhluk hidup dan proses kehidupan serta materi dan sifat-sifatnya (Trianto, 2010:153).

Sistem pembelajaran IPA di kelas menuntut kegiatan belajar mengajar (KBM) yang mampu memberdayakan seluruh potensi dan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. KBM dalam sistem Kurikulum 2013 didasarkan pada beberapa prinsip yaitu *student center*, mengembangkan kreativitas siswa, menciptakan kondisi yang

menyenangkan dan menantang, mengembangkan berbagai kemampuan yang sarat nilai, memberikan pengalaman belajar yang beragam dan *learning by doing* (belajar sambil melakukan) (Trianto, 2010: 26).

Pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran IPA di tingkat SMP/MTs belum menerapkan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara menyeluruh dan masih mengalami beberapa kendala. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh Kabupaten Banjarnegara Tahun Pelajaran 2021/2022, diketahui bahwa: pertama, pembelajaran IPA khususnya Biologi, adalah masih menggunakan pembelajaran langsung atau (*Direct Instruction*), yang berarti pembelajaran masih berpusat pada guru; kedua, proses pembelajaran yang dilakukan di kelas lebih didominasi oleh guru dan tidak memfasilitasi siswa dalam proses penemuan konsep dan pemecahan masalah; ketiga, siswa kurang bisa fokus atau konsentrasi pada pembelajaran IPA Biologi. Hal ini mengakibatkan motivasi belajar siswa rendah, yang ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang tidak memperhatikan guru dan siswa yang bermain atau bercanda sendiri selama proses pembelajaran. Dengan rendahnya motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa akibat kurangnya motivasi belajar juga ditemui pada siswa di SMP Negeri 1 Sigaluh khususnya pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan pada manusia untuk kelas VIII semester genap. Hal tersebut diketahui dari banyaknya hasil ulangan harian dan hasil

UTS kelas VIII A dan kelas VIII B untuk materi sistem pernapasan pada manusia yang masih berada di bawah KKM, hasil ulangan tengah semester materi pokok sistem pernapasan tahun ajaran 2021/2022 menunjukkan bahwa 61,75% siswa belum tuntas dan hanya 38,25% siswa yang tuntas, berdasarkan data rata-rata nilai ulangan harian kelas VIII A yaitu 64,40 dan kelas VIII B yaitu 61,64 dan data rata-rata nilai UTS kelas VIII A yaitu 40 dan kelas VIII B yaitu 47,5 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) IPA 73.

Materi pelajaran sistem pernapasan sebenarnya merupakan materi yang akrab dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, namun yang terjadi, siswa belum mampu memahami materi dengan baik. Hal ini dikarenakan metode penyampaian yang dilakukan guru tidak sesuai dengan karakteristik materi. Materi pelajaran sistem pernapasan lebih sering disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran dengan metode pembelajaran langsung atau *Direct Instruction* (DI). Model pembelajaran *Direct Instruction* digunakan untuk menjelaskan pembelajaran dimana guru memegang kendali penuh dan belum memberikan kesempatan kepada siswa dalam hal penemuan konsep atau pemecahan masalah. Hal ini mengakibatkan penerimaan siswa terhadap materi pelajaran sistem pernapasan masih terkesan sulit dan siswa belum memahami secara maksimal.

Respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) juga kurang baik, hal ini terlihat dari hasil angket pendahuluan tentang tanggapan siswa terhadap perlunya model

pembelajaran yang inovatif. Berdasarkan hasil angket dapat diketahui bahwa 90% siswa menginginkan model pembelajaran yang inovatif dan 84% siswa menginginkan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk mampu memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran sistem pernapasan agar siswa dapat memahaminya dengan baik. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning (PBL)*.

*Problem Based Learning (PBL)* adalah model pembelajaran yang digunakan untuk mendukung pola berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi pada masalah, termasuk pembelajaran “*how to learn*”. Inti dari *Problem Based Learning (PBL)* adalah menyajikan suatu masalah yang sesuai dengan kenyataan (realitas) dan bermakna bagi siswa untuk diselidiki secara terbuka dan ditemukan pemecahannya. John Hopkins juga menyatakan bahwa tujuan pengembangan *Problem Based Learning (PBL)* adalah untuk membantu siswa mempelajari konsep pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah dengan menghubungkan situasi masalah yang ada di dunia nyata (realitas) (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 88-89).

Penerapan *Problem Based Learning (PBL)* ini nantinya adalah dengan menerapkan prinsip *learning by doing* yang dalam hal ini melalui observasi atau investigasi sederhana kemudian siswa diminta untuk menganalisis permasalahan yang terjadi sambil mencari solusi. Metode ini diharapkan

dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi pokok sistem pernapasan sehingga akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Sigaluh. Penelitian ini diwujudkan dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Biologi di SMP Negeri 1 Sigaluh”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih belum disesuaikan dengan karakteristik materi.
2. Siswa masih belum terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, termasuk dalam proses penemuan konsep maupun pemecahan masalah.
3. Guru masih dominan dalam proses pembelajaran.
4. Berdasarkan hasil wawancara motivasi belajar siswa masih rendah.
5. Hasil ulangan harian pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia tahun ajaran 2021/2022 menunjukkan sebanyak 61,75 % siswa belum tuntas dan hanya 38,25 % siswa yang tuntas, dengan KKM IPA 73.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada masalah sebagai berikut:

#### 1. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh pada tahun ajaran 2021/2022

#### 2. Obyek Penelitian

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning (PBL)* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan model *Direct Instruction (DI)*.
2. Materi yang disampaikan adalah Sistem Pernapasan Pada Manusia.
3. Motivasi siswa dalam hal ini adalah motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik yang diukur dengan menggunakan angket.
4. Hasil belajar siswa yang diukur berada pada ranah kognitif yaitu C1-C6.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang menjadi fokus penelitian, maka dirumuskan masalah pokok penelitian sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA

Biologi materi sistem pernapasan kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh Banjarnegara Tahun Pelajaran 2021/2022?

2. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa aspek kognitif pada mata pelajaran IPA Biologi materi sistem pernapasan kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh Banjarnegara Tahun Pelajaran 2021/2022.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA Biologi materi sistem pernapasan kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh Kabupaten Banjarnegara tahun ajaran 2021/2022.
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa aspek kognitif pada mata pelajaran IPA Biologi materi sistem pernapasan kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh Kabupaten Banjarnegara tahun ajaran 2021/2022.

## F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

1. Bagi Guru IPA Biologi
  - a. Menyajikan pilihan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang membutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi sistem pernapasan manusia.
  - b. Meningkatkan keterampilan dalam menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan dapat memperbaiki proses pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik untuk siswa.
2. Bagi Siswa
  - a. Membuat siswa senang dan tertarik pada IPA biologi karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*.
  - b. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA biologi melalui model *Problem Based Learning*.
3. Bagi Peneliti
  - a. Menjadi sarana belajar dan latihan dalam menggunakan variasi model pembelajaran, menambah wawasan dan pengalaman, sehingga penggunaan media pembelajaran dapat diaplikasikan lebih baik lagi dalam proses pembelajaran

- b. Sebagai bekal untuk menjadi calon pendidik yang lebih profesional dan memperbaiki pembelajaran pada masa yang akan datang.

#### 4. Bagi Sekolah

- a. Berkontribusi kepada sekolah dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- b. Menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran pada tahap selanjutnya melalui model *Problem Based Learning*.

### G. Definisi Operasional

#### 1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model Pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model Pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya terdapat tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas (Arends, 1997:11).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dimulai dengan adanya masalah yang mendorong rasa ingin tahu siswa sehingga motivasi belajar siswa tumbuh (Wisudawati dan Sulistyowati, 2014: 88-89). *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran inovatif di mana siswa terlibat dalam memecahkan masalah melalui langkah-langkah metode ilmiah, memungkinkan siswa untuk mempelajari

pengetahuan terkait masalah sambil mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah diawali dengan adanya masalah yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Inti dari model pembelajaran ini, adalah menyajikan suatu masalah yang sesuai dengan kenyataan (realita) dan bermakna bagi siswa untuk diselidiki secara terbuka dan ditemukan solusi pemecahannya (Ngalimun, 2013: 91).

## 2. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi merupakan faktor pendorong yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan kegiatan tertentu guna mencapai tujuan. Motivasi belajar merupakan faktor pendorong dalam kegiatan belajar dan dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang dapat mengarahkan, menjamin dan memberikan arah bagi kegiatan belajar (Fauzi, Dwiastuti & Harlita, 2011: 73).

Motivasi belajar itu sendiri terbagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik (dari dalam diri siswa) dan motivasi ekstrinsik (dari lingkungan luar), yang keduanya akan diukur menggunakan angket. Sudjana (2014: 61) menjelaskan bahwa indikator motivasi belajar siswa dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran, semangat siswa dalam melaksanakan tugas belajarnya, tanggung jawab siswa dalam melaksanakan tugas belajarnya, reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang

diberikan guru dan rasa senang. dan siswa puas dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan terjadinya perubahan pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan ketrampilannya. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu (Hamalik, 2007:30).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, biasanya ditunjukkan dengan skor tes atau skor yang diberikan oleh guru (Tu'u, 2004: 75). Dalam hal ini, hasil belajar yang akan diukur adalah ranah kognitif C1 – C6 pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap motivasi belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh ditunjukkan dengan hasil uji *Mann-Whitney* diketahui nilai *Asymp. Sig.* sebesar 0,042 (*sig.* < 0,05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan rata-rata motivasi belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa aspek kognitif pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas VIII SMP Negeri 1 Sigaluh ditunjukkan dengan hasil *posttest* menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai *Asymp. Sig.* sebesar 0,035 (*sig.* < 0,05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

#### B. Saran

1. Bagi peneliti lain diharapkan dapat mengukur peningkatan kemampuan pada ranah afektif dan psikomotorik.
2. Bagi guru hendaknya melakukan inovasi dalam menerapkan model pembelajaran ini sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

3. Bagi sekolah, hendaknya mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Muhammad Taufiq. 2010. *Innovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Amnana, Arina. 2017. *Pengaruh Metode Mind Mapping Disertai Teknik Make A Match Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X di MAN Yogyakarta II*. (Skripsi), Universitas Negeri Islam Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Anderson, Lorin W., dan Karthwohl, David R. 2001. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Penerjemah: Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anggara, I Gede. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Di Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Negara Tahun Ajaran 2012/2013*.(Skripsi), Universitas Pendidikan Ganesha, Bali.
- Arends. 1997. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstuktivitis*, Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendididkan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran (Edisi Kedua)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badaruddin, Muhammad. 2015. *Pengaruh Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa MTs Nurul Huda Sarimulyo Ngawen Blora*. (Skripsi), Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

- BKKBN Pusat, 2007. Dampak Merokok Bagi Kesehatan Dan Lingkungan. *Jurnal Lingkungan Keluarga edisi kedua*. Vol 3 (1) : 5-7
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003*. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Model Pembelajaran Tematik Kelas Awal Sekolah Dasar* Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 20013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fadlillah, Hayyu Nur. 2014. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Problem Based Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol 1 (1) : 33- 39
- Fauzi, Rahmat, Sri Dwiastuti & Harlita. 2011. Penerapan Metode Pembelajaran Picture And Picture Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 3 (3) : 72
- Febriani, Vita Indri. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Search Solve Create and Share (SSCS) Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Di SMAN 5 Yogyakarta*. (Skripsi), Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Fowler, H.W & F.G, Fowler. 1951. *The Concise Oxford Dictionary of Current English*. London: Oxford University Press.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hinderasti, Nur Eka Kusuma, Suciati, dan Baskoro Adi Prayitno. 2013. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Metode Eksperimen Disertai Teknik Roundhouse Diagram dan Mind Map Terhadap Hasil Belajar

Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Bioedukasi*. Vol 6 (2) : 10-27

Kardi, Soeparman dan Mohammad nur. 1994. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa University Press.

Khanifatul, 2013. *Pembelajaran Inovatif Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Yogyakarta: ArRuzz Media.

Kompri. 2015. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Lindawati, Siska Desy Fatmariyanti, dan Arif Maftukhin. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa MAN I Kebumen. *Jurnal Radiasi*. Vol 3 (1) : 42-45

Lorensia, Marselina., 2012. *Pengaruh Model Kooperatif Learning Tipe TGT dan Direct Instruction terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP di Kecamatan Lengke Rembong Tahun Ajaran 2011/2012*. Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY

Machali, Imam. 2016. *Statistik Manajemen Pendidikan: Teori dan Praktik Statistik dalam Bidang Pendidikan, Penelitian, Ekonomi, Bisnis, dan Ilmu- Ilmu Sosial Lainnya*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara

Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nandika Surya Dedet. 2013. *Draft Akhir Buku Bahaya Merokok Bagi Generasi Muda*, Bogor: Kementerian Komunikasi dan Informatika (Online), (<http://202.89.117.80/files/docs/1391417928.pdf>, diakses 15 Maret 2022)

Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

- Nur, Mohammad. 1998. *Teori-Teori Perkembangan*. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Nurjayanti, Nugroho, Ary Susatyo, dan Ulfah, Maria. 2015. Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media kartu bergambar terhadap motivasi dan hasil belajar materi Invertebrata siswa SMA N 1 Kayen. *Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship II Universitas PGRI 2015*. Semarang
- Prihantoro, Laksmi. 1986. *IPA Terpadu*. Jakarta: Depdikbud Universitas Terbuka.
- Puspita Diana dkk. 2009. *Alam sekita IPA terpadu untuk SMP/MTs kelas VIII*, Jakarta: Pusat pembukuan nasional, (Online), ([http://bsd.pendidikan.id/data/SMP\\_8/Alam\\_Sekitar\\_IPA\\_Terpadu\\_Kelas\\_8\\_Diana\\_Puspita\\_Iip\\_Rohima\\_2009.pdf](http://bsd.pendidikan.id/data/SMP_8/Alam_Sekitar_IPA_Terpadu_Kelas_8_Diana_Puspita_Iip_Rohima_2009.pdf), diakses 21 Desember 2021)
- Resti, Vica Dian Aprelia, Ibrohim, dan Fatchur Rohman. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ekosistem dengan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBM). *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*. Surakarta
- Riyadi, Pawit. 2010. *Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Learning Tipe Problem Posing Terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Materi Pokok Virus Kelas X SMA Negeri 2 Banguntapan Tahun Ajaran 2010/2011*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Sardiman, Arief S (dkk). 2018. *Media pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya* Ed 1- 14, Jakarta : Rajawali Press.
- Sari, Dita Dwi. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pokok Bahasan Ekologi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Kediri Tahun Ajaran 2014/2015*. (Skripsi), Universitas Nusantara PGRI, Kediri

- Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.
- Soewarno & Asmarol Hidayat. 2012. Implementasi Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*. Vol 12 (1) : 50
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2003. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suherman. 2008. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Learning)*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tu'u, Tulus. 2004. *Peran Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Umar, Husein. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B., dan Nurdin Mohammad. 2015. *Belajar Dengan Pendekatan PALIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyono, Bambang dan Chatila Maharani. 2010. *Peningkatan Pengetahuan Tentang Bahaya Merokok Pada Siswa SLTP Negeri Limbangan Kendal*, Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, (Online), (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=18979&val=1213>. pdf, diakses 05 Januari 2021)
- Widoyoko, Eko Putro. 2014. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wisudawati, Asih Widi & Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA (Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wisudawati, Asih Widi & Eka Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA (Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zakiah Daradjat. 1995. *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zubaidah Siti dkk. 2014. *Ilmu pengetahuan alam untuk Kelas VIII SMP/MTs*, Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Zulfiani. 2007. *Model Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme di MI/MTs*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.