

## ***Improved Learning Outcomes Of Natural Science Lessons Through Problem Based Learning (PBL) Models***

**Julaiha**

SD Negeri Cikandang 01  
julaiha23eiha@gmail.com

---

### **Article History**

accepted 01/08/2021

approved 17/08/2021

published 01/09/2021

---

### **Abstract**

*The pre-cycle test result showed that of the 24 students who scored more than KKM. His class average score was 61,25. The objectives of this study were (1) to improve the learning process; (2) to improve student learning outcomes with the Problem Based Learning (PBL) Learning Model. This research is a classroom action research. This classroom action research consists of four basic stage, namely planning, implementing, observing and reflecting. Learning outcomes in the first cycle increased with an average grade of 65,83 and 58,33% mastery. In cycle II, student learning outcomes also increased. The Class average was 75,83 and the learning completeness was 83,33%. So it can be concluded that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes in learning Ecosystem Theme Sub-Theme Ecosystem Component Science Learning Content in Class V Semester I Academic Year 2021/2022 SD Negeri Cikandang 01 Kersana Brebes.*

**Keywords:** Learning Outcomes, Problem Based Learning (PBL), Science.

### **Abstrak**

Hasil tes prasiklus menunjukkan dari 24 peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari KKM hanya 8 peserta didik (33 %) sementara 16 peserta didik (67 %) mendapatkan nilai dibawah KKM. Nilai rata-rata kelasnya adalah 61,25. Tujuan penelitian ini adalah (1) Memperbaiki proses pembelajaran;(2) Meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat tahapan dasar yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Hasil belajar pada siklus I meningkat dengan nilai rata-rata kelas 65,83 dan ketuntasan belajar 58,33 %. Pada Siklus II, hasil belajar siswa juga meningkat. Rata-rata kelas menjadi 75,83 dan ketuntasan belajar menjadi 83,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Tema Ekosistem Sub Tema Komponen Ekosistem Muatan Pembelajaran IPA di Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2021/2022 SD Negeri Cikandang 01 Kersana Brebes.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), IPA.

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses mental dan emosional atau proses berpikir dan merasakan. Seseorang dikatakan belajar apabila pikiran dan perasaannya aktif. Aktifitas pikiran dan perasaan itu tidak dapat diamati orang lain, tetapi terasa oleh orang yang sedang belajar itu. Guru tidak dapat melihat aktivitas pikiran dan perasaan peserta didik. Yang dapat dilihat guru yaitu kegiatan peserta didik sebagai akibat adanya aktivitas pikiran dan perasaan pada diri peserta didik tersebut.

Menurut Uno (2017), semangat belajar siswa timbul karena faktor instrinsik dan ekstrinsik.

1. Faktor instrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita.
2. Faktor ekstrinsik, berupa adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Guru sebagai perencana pembelajaran harus bisa menyajikan hal terbaik. Guru seharusnya bisa mengondisikan kelas menjadi suasana yang nyaman dan menyenangkan untuk peserta didik belajar. Peserta didik yang merasa nyaman dan senang, maka akan aktif dan memiliki motivasi lebih untuk terus belajar. Peserta didik yang mempunyai motivasi lebih untuk belajar biasanya akan mendapatkan hasil belajar yang baik. Model pembelajaran yang digunakan haruslah inovatif dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan, karena tidak semua model pembelajaran dapat digunakan untuk semua materi. Pemilihan model pembelajaran akan mendukung hasil pembelajaran yang akan dicapai. Semua muatan pelajaran membutuhkan penerapan model pembelajaran yang tepat.

IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta, konsep dan hukum yang telah teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian penelitian. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami fenomena-fenomena alam (Fitriyati, dkk, 2017). Pengujian teori yang ada di dalam IPA dapat dilakukan melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung harus bisa membuat peserta didik mengerti mengenai konsep materi IPA. Pembelajaran IPA yang memberikan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi konsep sendiri, akan memberikan pengalaman langsung untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA dengan memberikan pengalaman langsung dapat menumbuhkan *cognitive thinking skill* (keterampilan berpikir kognitif), *psychomotor skills* (keterampilan psikomotorik) dan *social skills* (keterampilan sosial) (Prabowo, 2015).

Penelitian yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran IPA Tema Ekosistem Sub Tema Komponen Ekosistem pada Pembelajaran Dua di Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2021/2022 SD Negeri Cikandang 01 Kecamatan Kersana Kabupaten Brebes menunjukkan bahwa penguasaan materi pelajaran masih rendah. Dari 24 peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari KKM yaitu 68, hanya 8 peserta didik (33 %) sementara 16 peserta didik (67 %) mendapatkan nilai dibawah 68. Nilai rata-rata kelasnya adalah 61,25.

Ketidaktercapaian tujuan di atas salah satunya dipengaruhi oleh pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Hal ini memberikan dampak yang serius pada keberlangsungan dan hasil belajar siswa. Selain itu, kurangnya partisipasi aktif siswa cenderung menyebabkan rendahnya tingkat motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dampak lain dari pembelajaran yang berpusat pada guru adalah menjadikan siswa hanya menghafal konsep yang dipelajari karena siswa menjadi pasif, sehingga sulit melakukan eksplorasi. Hal ini menyebabkan pembelajaran IPA hanya sekedar sebagai kegiatan transfer ilmu maupun konsep dari guru ke siswa tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk menggali pengetahuan, mengembangkan pemikiran-pemikiran para siswa itu sendiri dalam mencari

pemecahan masalah yang dihadapi dan lemahnya kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep dalam memecahkan permasalahan sehari-hari. Untuk mengatasi permasalahan di atas diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu melibatkan pemecahan masalah nyata di kehidupan sehari-hari yakni dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berangkat dari pemahaman siswa tentang suatu masalah, menemukan alternatif solusi atas masalah kemudian memilih solusi yang tepat untuk digunakan dalam memecahkan masalah tersebut (Arends, 2008). Teori yang mendasari model PBL yakni teori psikologi kognitif, terutama berdasarkan teori Piaget dan Vigosky (konstruktivisme) (Trianto 2014).

*Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah kemudian dibiasakan untuk memecahkan melalui pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, membiasakan mereka membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah. (Syamsidah, 2018). Sintak (langkah-langkah) *Problem Based Learning* (PBL): a) Fase 1, Orientasi peserta didik kepada masalah b) Fase 2, Mengorganisasikan peserta didik c) Fase 3, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok d) Fase 4, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya e) Fase 5, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Muhtadi, 2019)

Kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut: a) Model PBL berhubungan dengan situasi kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi bermakna. b) Model PBL mendorong siswa untuk belajar secara aktif. c) Model PBL mendorong pendekatan belajar secara interdisipliner. d) Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih apa yang akan dipelajari dan bagaimana mempelajarinya. e) Model PBL mendorong terciptanya pembelajaran kolaboratif. f) Model PBL diyakini mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Kekurangan dalam model *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut: a) Siswa yang terbiasa dengan informasi yang diperoleh dari guru sebagai narasumber utama, akan merasa kurang nyaman dengan cara belajar sendiri dalam pemecahan masalah b) Jika siswa tidak mempunyai rasa kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba masalah c) Tanpa adanya pemahaman siswa mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari (Abidin, 2014)

Disamping itu penelitian-penelitian terdahulu juga telah membuktikan keunggulan model PBL guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian Wirata (2019) bahwa adanya peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Sejalan dengan hal tersebut penelitian Kusnandar (2015) model PBL dapat meningkatkan motivasi siswa belajar siswa. Ia juga memaparkan bahwa motivasi mampu menggerakkan siswa menjadi lebih bersemangat dalam menerima pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Kurt Lewin dalam Kunandar (2011) penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat tahapan dasar yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Analisis penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif kualitatif dimana dalam penelitian ini selain penyajian hasil berupa data maupun angka peneliti juga menentukan bagaimana cara pengolahan hasil penelitian yakni dengan membuat analisisnya dengan menerapkan model penelitian *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas V SD

Negeri Cikandang 01 Kecamatan Kersana Tahun Pelajaran 2020/2021 selama dua siklus secara luring dengan satu pertemuan disetiap siklusnya. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 1 November 2021. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 11 November 2021. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan tes, baik pre test maupun post test. Observasi meliputi observasi keterlaksanaan model pembelajaran PBL, sikap peserta didik dan keterampilan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I pembelajaran dilaksanakan dalam satu pertemuan. Siklus I membahas materi tentang komponen ekosistem dengan bantuan media gambar dan media konkret untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Pembelajaran dengan model PBL dilaksanakan dengan 5 langkah PBL secara berurutan mulai dari Orientasi peserta didik kepada masalah, Mengorganisasikan peserta didik, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut ini adalah hasil belajar peserta didik pada siklus I yang bisa dilihat pada tabel berikut.

Pada Siklus I, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Nilai peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

| Nilai (x)                 | Jml Peserta didik | Jumlah (fx)  |
|---------------------------|-------------------|--------------|
| 100                       | 0                 | 0            |
| 90                        | 2                 | 180          |
| 80                        | 2                 | 160          |
| 70                        | 10                | 700          |
| 60                        | 5                 | 300          |
| 50                        | 4                 | 200          |
| 40                        | 1                 | 40           |
| <b>Jumlah</b>             | <b>24</b>         | <b>1580</b>  |
| <b>Nilai rata-rata</b>    |                   | <b>65,83</b> |
| <b>Ketuntasan Belajar</b> |                   | <b>58,33</b> |

Berdasarkan pembelajaran siklus I, diperoleh hasil belajar peserta didik selama mengikuti perbaikan pembelajaran mengalami peningkatan dari nilai rata-rata prasiklus 61,25 menjadi 65,83 pada siklus I, tetapi belum sesuai dengan harapan penulis karena belum memenuhi nilai KKM 68. Meskipun hasil belajar peserta didik meningkat, ini terlihat dari rata-rata kelas yang semula 61,25 menjadi 65,83. Namun peserta didik yang mencapai tuntas belajar hanya 13 anak (54,17%) dan yang tidak tuntas 11 anak (45,83%). Ketuntasan Belajar hanya 58,33 % pada siklus I maka pembelajaran pada Tema Ekosistem Subtema Komponen Ekosistem Muatan Pembelajaran IPA dikategorikan **Belum Tuntas**. Oleh karena itu, perlu ada perbaikan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

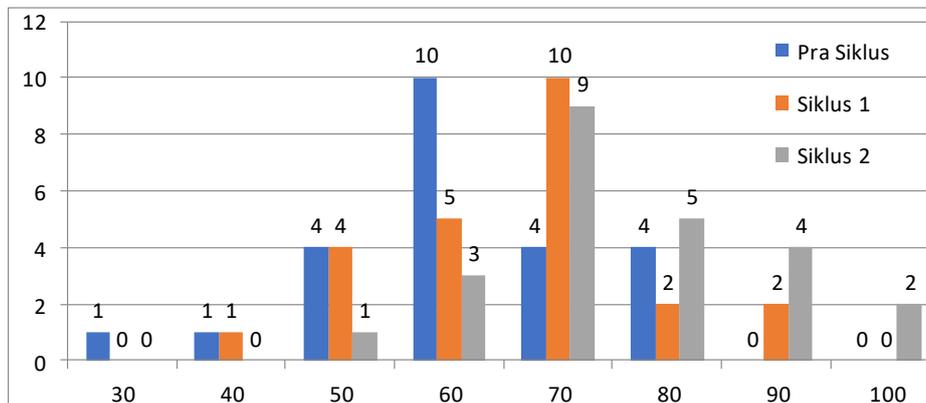
Dalam pembelajaran Siklus I, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan media gambar dimana model pembelajaran dan media ini masih perlu disempurnakan agar hasil belajar peserta didik semakin meningkat. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam yaitu peneliti belum dapat membuat peserta didik konsentrasi penuh dan tertarik dengan pembelajaran di kelas karena peneliti masih menggunakan media gambar dua dimensi yang sederhana. Oleh karena itu, peneliti akan merancang tindakan baru untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I dan selanjutnya untuk meningkatkan pembelajaran pada siklus II.

Siklus II membahas materi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dengan media gambar, media video pembelajaran, media powerpoint dan media konkret untuk meningkatkan pemahaman. Pembelajaran dengan model PBL dilaksanakan dengan 5 langkah PBL secara berurutan mulai dari Orientasi peserta didik kepada masalah, Mengorganisasikan peserta didik, Membimbing penyelidikan individu dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut ini adalah hasil belajar peserta didik pada siklus II yang bisa dilihat pada tabel berikut.

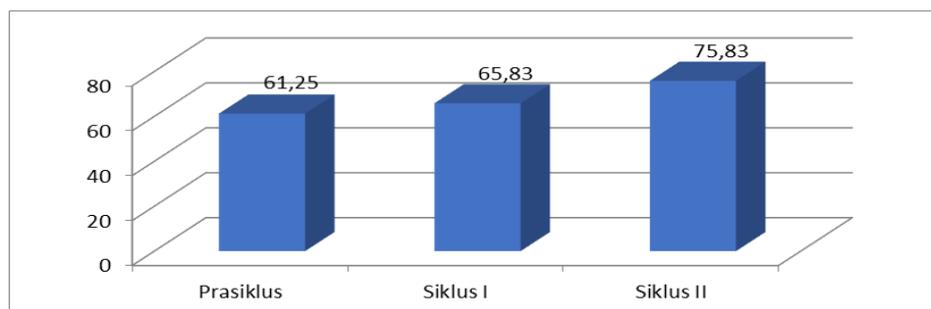
Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

| Nilai (x)                 | Jml Peserta didik | Jumlah (fx)   |
|---------------------------|-------------------|---------------|
| 100                       | 2                 | 200           |
| 90                        | 4                 | 360           |
| 80                        | 5                 | 400           |
| 70                        | 9                 | 630           |
| 60                        | 3                 | 180           |
| 50                        | 1                 | 50            |
| 40                        | 0                 | 0             |
| <b>Jumlah</b>             | <b>24</b>         | <b>1820</b>   |
| <b>Nilai rata-rata</b>    |                   | <b>75,83</b>  |
| <b>Ketuntasan Belajar</b> |                   | <b>83,33%</b> |

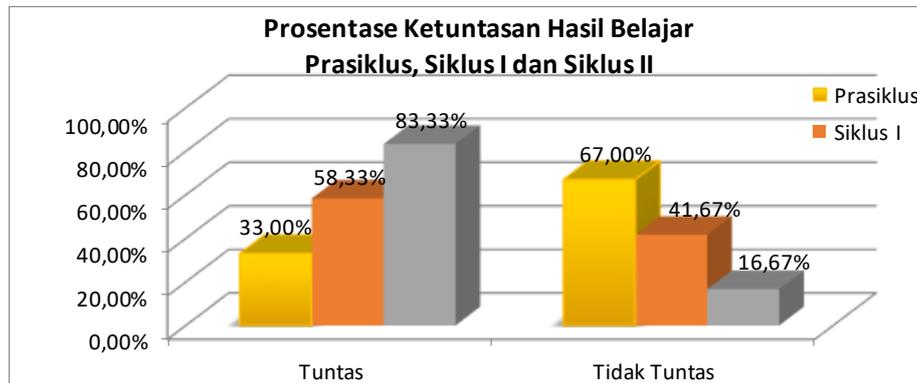
Pada Siklus II, peneliti sudah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan media gambar, media konkret, media powerpoint dan video pembelajaran sehingga hasil belajar dan aktifitas belajar peserta didik meningkat. Ketuntasan hasil belajar mencapai 83,33% dan rata-rata kelas adalah 75,83 maka pembelajaran pada Tema Ekosistem Subtema Komponen Ekosistem Muatan Pembelajaran IPA dikategorikan **tuntas**.



Gambar 1. Diagram Rekapitulasi Nilai Peserta Didik Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Rata-Rata Kelas pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Gambar 3. Diagram Prosentase Ketuntasan Hasil Belajar Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Dari dua siklus yang sudah dilaksanakan selama 2 pertemuan dapat dipastikan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada muatan pelajaran IPA Kelas V di SD Negeri Cikandang 01. Hal ini sesuai dengan konsep atau teori yang diungkap Syamsidah (2018) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah kemudian dibiasakan untuk memecahkan melalui pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, membiasakan mereka membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam pemecahan masalah. Memang benar adanya dengan model PBL peserta didik akan membangun sendiri pengetahuannya dengan memecahkan masalah dengan sistematis sesuai sintak dalam PBL. Peserta didik dapat memahami komponen ekosistem dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dengan tepat. Pada siklus II peserta didik juga dapat membuat hasil karya berupa bagan klasifikasi dan teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya sehingga pengetahuan yang dihasilkan dapat tertanam lebih lama karena pembelajaran yang bermakna. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wirata (2019) yang membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan perolehan nilai rata-rata pada prasiklus 61,25 menjadi 65,83 pada siklus I, dan mengalami peningkatan menjadi 75,83 pada siklus II. Selain itu nilai ketuntasan hasil belajar pada prasiklus 33% menjadi 58,33% pada siklus I, dan mengalami peningkatan menjadi 83,33% pada siklus II. Artinya pembelajaran Tema Ekosistem Sub Tema Komponen Ekosistem Muatan Pembelajaran IPA di Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2021/2022 SD Negeri Cikandang 01 Kecamatan Kersana Kabupaten Brebes sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum yakni 68.

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas V terjadi karena adanya pembelajaran yang berkesan mendalam dari peserta didik terhadap materi yang diajarkan melalui setiap pemecahan masalah melalui model pembelajaran PBL. Peserta didik akan selalu teringat akan materi yang diajarkan dikarenakan mereka menemukan dan membangun sendiri pengetahuan mereka. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan salah satu model pembelajaran yang harus dikuasai guru adalah PBL

karena model ini membuat peserta didik membangun pengetahuannya sendiri dengan memecahkan masalah melalui pelaksanaan sintak yang ada pada PBL.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Arends, R I. (2008). *Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Fitriyati, I, dkk. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tinggi dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 4(1). 27-34.
- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kusnandar, (2015). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta didik berdasarkan kurikulum 2013) suatu pendekatan Praktis disertai dengan contoh*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhtadi, Ali. (2019). *Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Modul Pendidikan Profesi Guru.
- Prabowo, S. A. (2015). The effectiveness of scientific based learning towards science process skill mastery of PGSD students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 4 (1), 15-19.
- Syamsidah, dan Hamidah Suryani. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model pembelajaran Inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Premamedia Group
- Uno, Hamzah B. (2017). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wirata, I Nyoman. (2019). Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia* Vol. 9 No. 3 Tahun 2019 Hal. 139-145.