

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* BERBASIS *SCIENCE,  
ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY  
(SETS)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF DAN SIKAP ILMIAH PESERTA  
DIDIK SMP NEGERI 1 MARTAPURA**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1445 H/2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* BERBASIS *SCIENCE,  
ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY  
(SETS)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF DAN SIKAP ILMIAH PESERTA  
DIDIK SMP NEGERI 1 MARTAPURA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam  
Ilmu Pendidikan Biologi



**Pembimbing I : Akbar Handoko, M.Pd**  
**Pembimbing II : Nur Hidayah, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTANLAMPUNG  
1445 H/2023**

## ABSTRAK

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK SMP NEGERI 1 MARTAPURA**

Oleh : Widya Rizka

Berdasarkan identifikasi masalah di SMP N 1 Martapura, proses pembelajaran belum melatih kemampuan berpikir kreatif dan sikap ilmiah dari peserta didik. Proses pembelajaran yang terjadi dikelas masih menggunakan pendekatan yang berpusat pada pendidik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis SETS* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasy experiment desaign* dengan pendekatan kuantitatif, dalam hal ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 32 peserta didik atau jika ditotal ada 64 peserta didik.

Berdasarkan hasil analisa uji t tersebut di dapati bahwa nilai Sig2 Tailed adalah  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga bisa disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis SETS* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP Negeri 1 Martapura. Dari hasil uji hipotesis yang menemukan bahwa nilai Sig2 Tailed adalah  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima. Sehingga bisa disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis SETS* terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura.

***Kata kunci: Problem Based Learning Berbasis SETS, sikap ilmiah, berpikir kreatif***

## ABSTRACT

# THE INFLUENCE OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS BASED LEARNING ON SCIENCE, ENVIRONMENT, TEACHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS) ON THE CREATIVE THINKING ABILITY AND SCIENTIFIC ATTITUDE OF STUDENTS SMP NEGERI 1 MARTAPURA

BY : Widya Rizka

Based on the identification of problems SMP N 1 Martapura, the learning process has not trained students creative thinking abilities and scientific attitudes. The learning process the occurs in class still uses an educator-centered approach. This Problem Based Learning model on the creative thinking abilities and scientific attitudes of students at SMP Negeri 1 Martapura.

This research uses the Quasy experiment design research methid with a quantitative approach, in this case the researcher uses two classes, namely the experimental class and the control class, aech with 32 students or a otal of 64 students.

Based on the result of the t test analysis, it was found that the Sig2 Tailed value was  $0.002 < 0.05$ , so  $H_0$  was rejected an  $H_1$  was accepted. So it can be concluded that there is an influence of the SETS based Problem Based Learning model on the creative thinking skills of students at SMP Negeri 1 Martapura. From the result of the hypothesis test wich found that Sig2 Tailed value was  $0.001 < 0.05$ ,  $H_0$  was rejected and  $H_2$  was accepted. So it can be concluded that there is an influence of the SETS based Problem Based Learning model on the creative thinking skills of students at SMP Negeri 1 Martapura.

**Keyword:** *SETS, Problem Based Learning, Scientific Attitude, Creative Thinking*

# SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Rizka  
Npm : 1911060451  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu telah terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 20 Oktober 2023

Penulis



Widya Rizka  
NPM. 1911060451



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro Suratnín Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎07171 703260

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura

**Nama** : Widya Rizka

**NPM** : 1911060451

**Program Studi** : Pendidikan Biologi

**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN-Raden Intan Lampung


**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

  
**Akbar Handoko, M.Pd.**  
NIP. 1985100920232111015

  
**Nur Hidayah, M.Pd.**  
NIP. 199309142019032025

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

  
**Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd.**  
NIP. 1940072015031001




KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Leikol H. Endro Suratamin Sukarame Bandar Lampung telp (0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Tecnology, and Society (SETS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura” disusun oleh: Widya Rizka, NPM : 1911060451, Jurusan Pendidikan Biologi telah diujikan dalam sidang Munaqasyah di Fakultas Pendidikan Biologi pada Hari/Tanggal : Rabu, 18 Oktober 2023

TIM MUNAQSYAH

Ketua : Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd.i. 

Sekretaris : Meita Dwi Solviana, M.Pd. 

Pembahas Utama : Irwandani, M.Pd. 

Pembahas I : Akbar Handoko, M.Pd. 

Pembahas II : Nur Hidayah, M.Pd. 

Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd  
NIP. 196408281988032002 

## MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Sungguh, Allah beserta orang-orang yang sabar. (Q.S Al-Baqarah:153)

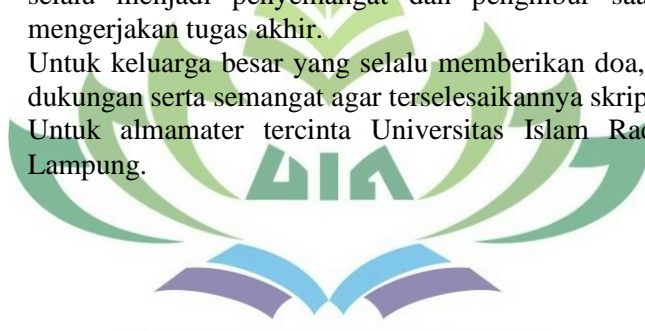




## PERSEMBAHAN

Terucap syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta kelancaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Maka dengan penuh rasa hormat, cinta dan kasih sayang skripsi ini penulis persembahkan:

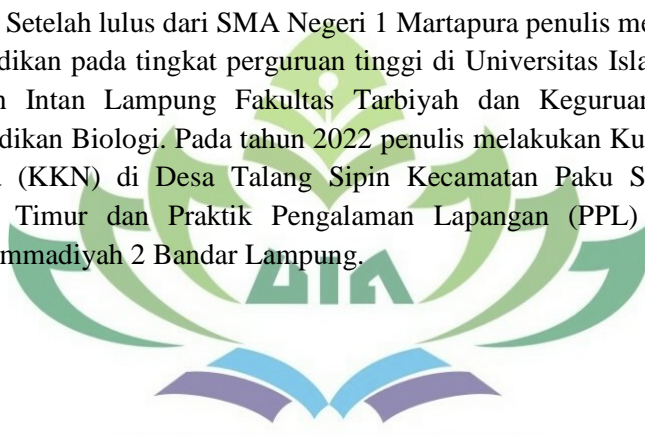
1. Teruntuk kedua orang tuaku tercinta Bapak Zulkarnain (Alm) dan Ibu Linda Mayasari yang sangat penulis sayangi yang telah bersusah payah membesarkan, memberikan pendidikan yang baik serta memberikan doa yang tiada hentinya untuk keberhasilan penulis.
2. Untuk kakakku tercinta Wahyudi Pratama yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan serta semangat agar terselesaikannya skripsi ini.
3. Untuk kakak iparku tercinta Mela Astuti yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan serta semangat agar terselesaikannya skripsi ini.
4. Untuk keponakanku tercinta M Rajendra Zulkarnain yang selalu menjadi penyemangat dan penghibur saat penulis mengerjakan tugas akhir.
5. Untuk keluarga besar yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan serta semangat agar terselesaikannya skripsi ini.
6. Untuk almamater tercinta Universitas Islam Raden Intan Lampung.



## RIWAYAT HIDUP

**Widya Rizka** lahir di Martapura, Kabupaten OKU Timur, Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 23 Mei 2000, anak kedua dari pasangan suami istri Bapak Zulkarnain (Alm) dan Ibu Linda Maya Sari.

Penulis mengawali pendidikan ditingkat Taman Kanak-Kanak (TK) Pertiwi Pasar Martapura OKU Timur dan lulus pada tahun 2006, kemudian dilanjutkan kejenjang Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Martapura OKU Timur dan lulus pada tahun 2012, selanjutnya melanjutkan pendidikan kejenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Martapura OKU Timur dan lulus pada tahun 2015, selanjutnya melanjutkan pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Martapura OKU Timur dan lulus pada tahun 2018. Setelah lulus dari SMA Negeri 1 Martapura penulis melanjutkan pendidikan pada tingkat perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi. Pada tahun 2022 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Sipin Kecamatan Paku Sengkunyt OKU Timur dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati sebagai hamba Allah SWT, dan dengan mengucap syukur kepada Allah SWT. Shalawat serta salam senantiasa semoga tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini penulis menerima banyak bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. H. Wan Jamaludin, M.Ag,Ph.D selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta para Wakil Dekan dilingkungan Fakultas Tarkabiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd.i selaku ketua dan Bapak Irwandani, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Bapak Akbar Handoko, M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan sehingga terwujudnya skripsi sebagaimana yang diharapkan
5. Ibu Nur Hidayah, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran ditengah kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan banyak masukan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen, pegawai, serta seluruh pegawai staf karyawan dilingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
7. Ibu Hj. Sugiyani Natalia, M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Martapura yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Sumiati, S.Pd dan Bapak Ibu guru beserta Staf dan seluruh siswa SMP Negeri 1 Martapura yang telah memberikan bantuan selama penelitian.

9. Kedua orang tua saya Bapak Zulkarnain (Alm) dan Ibu Linda Mayasari serta keluarga besar yang penulis cintai serta sayangi.
10. Teruntuk teman-teman Kost Sanggar YTT, Atlit rebahan, seluruh keluarga Biologi A19 yang sedang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi, serta teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini. Semoga dukungan serta do'a dari semua pihak menjadi catatan di sisi Allah SWT.

Bandar Lampung, Oktober 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah .....	8
D. Batasan Masalah.....	8
E. Rumusan Masalah .....	9
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Manfaat Penelitian.....	9
H. Kajian Penelitian yang relevan .....	10
I. Sistematika Penulisan.....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	16
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	16
2. Pendekatan <i>Science, Environment, Technology, and Society (SETS)</i> .....	20
3. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	25
4. Sikap Ilmiah.....	30
5. Kajian Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan.....	32
B. Kerangka Berpikir .....	38
C. Pengajuan Hipotesis .....	40

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	41
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data.....	42
1. Populasi .....	42
2. Sampel .....	42
3. Teknik Pengumpulan Data .....	43
D. Definisi Operasional Variabel .....	43
E. Instrumen Penelitian.....	44
F. Validasi Instrumen .....	45
1. Uji Validitas.....	45
2. Uji Reliabilitas .....	47
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	48
4. Uji Daya Pembeda .....	49
G. Uji Prasarat Analisis.....	55
1. Uji Normalitas.....	55
2. Uji Homogenitas.....	57
H. Uji Hipotesis.....	58

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	61
B. Pembahasan .....	69

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	81
B. Rekomendasi .....	81

## **DAFTAR RUJUKAN**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	6
Tabel 1.2 Hasil Tes Sikap Ilmiah .....	7
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning .....	17
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kreatif .....	28
Tabel 2.3 Indikator Sikap Ilmiah .....	31
Tabel 2.4 Silabus Pembelajaran.....	32
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	41
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura	42
Table 3.3 Jenis-jenis Instrumen Penelitian dan Tujuan Penggunaan Instrumen .....	44
Tabel 3.4 Tabel Kategori Validitas.....	46
Tabel 3.5 Hasil uji Validasi instrumen tes berpikir kreatif .....	46
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Uji Reliabilitas .....	47
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Berpikir Kreatif .....	48
Tabel 3.8 Kriteria Koefisien Kesukaran .....	48
Tabel 3.9 Hasil Uji Kesukaran Tes berpikir kreatif .....	49
Table 3.10 Kriteria Daya Pembeda.....	50
Tabel 3.11 Hasil Uji daya Beda Tes Berpikir Kreatif .....	50
Tabel 3.12 Besaran Koefisien Korelasi Menggunakan Kategori .....	51
Tabel 3.13 Hasil Uji Validasi Instrumen Kuesioner Sikap Ilmiah .....	51
Tabel 3.14 Klasifikasi Reliabilitas.....	53
Tabel 3.15 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Berpikir Kreatif .....	54
Tabel 3.16 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen kuesioner sikap ilmiah .....	54
Tabel 3.17 Hasil Uji Normalitas variabel berpikir kreatif .....	56
Tabel 3.18 Hasil Uji Normalitas variabel Sikap Ilmiah.....	56
Tabel 3.19 Hasil Uji Homogenitas .....	57
Tabel 3.20 Interpretasi N-Gain.....	60
Tabel 3.21 Hasil N-Gain skor berpikir kreatif .....	60
Tabel 4.1 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh model pembelajaran <i>Problem Based Learning Berbasis SETS</i> terhadap kemampuan .....	61
Tabel 4.2 Hasil Statistik deskriptif tes berpikir kreatif kelas eksperimen.....	62
Tabel 4.3 Hasil Statistik deskriptif tes berpikir kreatif kelas kontrol.....	63

Tabel 4.4 Pengaruh model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> <i>Berbasis SETS</i> terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura .....	66
Tabel 4.5 Hasil Uji Statistika Sikap Ilmiah .....	67





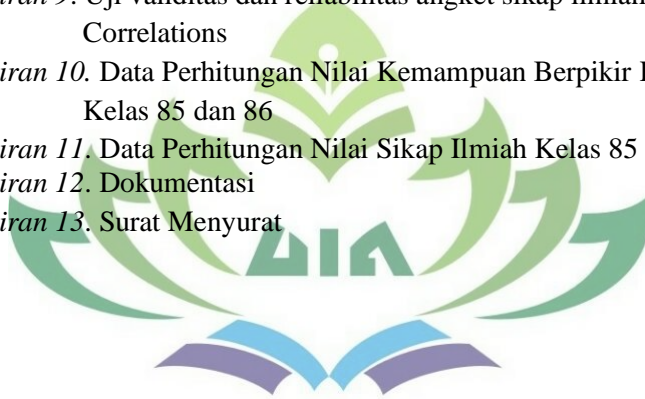
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	39
Gambar 3.1 Model Hubungan Sederhana Variabel X dan Y .....	44
Gambar 4.1 Diagram Berpikir kreatif kelas eksperimen .....	64
Gambar 4.2 Diagram Persentase berpikir kreatif kelas kontrol .....	65
Gambar 4.3 Diagram persentase sikap ilmiah kelas eksperimen .....	67
Gambar 4.4 Diagram persentase sikap ilmiah kelas kontrol .....	68
Gambar 4.5 Soal dan jawaban tes kemampuan berpikir kreatif .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.* Modul Ajar IPA Kelas Eksperimen dan Kontrol Fase D (Kelas 8) Struktur dan Fungsi Tumbuhan
- Lampiran 2.* Modul Ajar IPA Kelas Kontrol Fase D (Kelas 8) Struktur dan Fungsi Tumbuhan
- Lampiran 3.* Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lampiran 4.* Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan
- Lampiran 5.* Soal Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 6.* Kisi-Kisi Instrumen Angket Sikap Ilmiah
- Lampiran 7.* Angket Sikap Ilmiah
- Lampiran 8.* Uji validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Tes Kemampuan Berpikir Kreatif
- Lampiran 9.* Uji validitas dan reliabilitas angket sikap ilmiah  
Correlations
- Lampiran 10.* Data Perhitungan Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas 85 dan 86
- Lampiran 11.* Data Perhitungan Nilai Sikap Ilmiah Kelas 85 dan 86
- Lampiran 12.* Dokumentasi
- Lampiran 13.* Surat Menyurat



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Supaya tidak terjadi kesalahpahaman dan penafsiran dalam memahami sebuah judul, maka perlu adanya penegasan sebuah judul agar dapat memiliki kesatuan pemahaman terhadap isi judul skripsi ini yaitu “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura**”, maka diperlukan pembatasan pengertian dan maksud dari istilah judul tersebut, adapun pembatasan yang dimaksud sebagai berikut:

1. **Pengaruh** merupakan suatu daya yang ada atau timbul dari sesuatu yang sifatnya dapat membawa perubahan untuk yang lain.<sup>1</sup>
2. **Model** adalah suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan pada suatu kegiatan.<sup>2</sup>
3. ***Problem Based Learning*** merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang mendasar dari materi pembelajaran.<sup>3</sup>
4. **SETS** merupakan pembelajaran terpadu yang diharapkan mampu membelajarkan peserta didik untuk memiliki kemampuan memandang secara terintegrasi dengan **SETS** memperhatikan empat unsur yaitu IPA, lingkungan,

---

<sup>1</sup> Pius Abdillah & Danu Prasetya, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Arloka, 2009).

<sup>2</sup> J Mirdad, ‘Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)’, *Jurnal Sakinah*, 2.1 (2020), 14–23 <<https://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id/index/index.php/JS/article/view/17>>.

<sup>3</sup> Andre ayub ense Andre ayub ense, Jemmy Charles Kewas, and Lenie Ratag, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Sistem Instalasi Refrigerasi Siswa Kelas Xi’, *GEARBOX: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2.2 (2022), 1–6 <<https://doi.org/10.53682/gj.v2i2.1303>>.

teknologi dan masyarakat.<sup>4</sup> Pendekatan ini terdiri dari dari tahap pendahuluan, pembentukan konsep, tahap aplikasi konsep, tahap pemantapan konsep dan tahap penilaian.

5. **Berpikir Kreatif** merupakan kegiatan untuk menghasilkan suatu ide atau gagasan dalam memecahkan suatu masalah, saling menghubungkan satu hal dengan hal yang lain untuk menemukan makna.<sup>5</sup> Aspek dalam berpikir kreatif yaitu *fluency, flexibility, originality* dan *elaboration*.
6. **Sikap Ilmiah** adalah keyakinan tentang nilai yang harus dipertahankan dalam proses mencari pengetahuan.<sup>6</sup> sikap ilmiah juga merupakan sikap yang harus ada pada diri seseorang ketika menghadapi persoalan-persoalan ilmiah.<sup>7</sup>

Berdasarkan istilah-istilah kata diatas dapat dijelaskan bahwa maksud judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura**” secara keseluruhan adalah adalah upaya yang dilakukan peneliti untuk memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)*.

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang harus dipenuhi oleh setiap manusia. Peran pendidikan bagi setiap

---

<sup>4</sup> Fandu Zakariya Firdaus, Suryanti Suryanti, and Utiya Azizah, ‘Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Basicedu*, 4.3 (2020), 681–89 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>>.

<sup>5</sup> Nelpita Ulandari and others, ‘Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras’, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2019), 227–37 <<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>>.

<sup>6</sup> Fransiska Faberta Kencana Sari and Stefanus Maranta Lahade, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA’, *Jurnal Basicedu*, 6.1 (2022), 797–802 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1973>>.

<sup>7</sup> Syarifah Widya Ulfa, ‘Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi’, *Jurnal Biolokus*, 1.1 (2018), 1 <<https://doi.org/10.30821/biolokus.v1i1.314>>.

manusia adalah untuk mengangkat derajat, martabat, kecerdasan dan moral sehingga dapat menjadikan manusia itu lebih bermanfaat bagi manusia lain. Pendidikan merupakan suatu proses yang dirancang dan disusun secara sistematis yang berhubungan dengan proses pembelajaran.<sup>8</sup> Pendidikan merupakan suatu upaya dalam menumbuh kembangkan setiap potensi bawaan mulai dari jasmani ataupun rohani yang sejalan dengan prinsip-prinsip yang terkandung dalam kehidupan sosial dan budaya. Selain itu, jika pendidikan tidak ada maka sangat mustahil untuk hidup maju, bahagia, dan sejahtera bagi suatu kelompok berdasarkan konsep pandangan hidup mereka.<sup>9</sup>

Berdasarkan firman Allah SWT, posisi penting pendidikan adalah mengangkat derajat manusia yang dijelaskan dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ أَوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ فَاFَسَّحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ خَبِرُوا

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

QS. Al-Mujadalah ayat 11 menjelaskan, dengan adanya pendidikan sangatlah penting karena manusia akan memperoleh banyak ilmu pengetahuan. Selain itu, jika manusia berilmu maka Allah pasti akan mengangkat

---

<sup>8</sup> Fera Waroka, Irwandi Ansori, and Abdul Rahman, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Keragaman Capung Di Persawahan Kualo Bukit Aceh Kota Bengkulu', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4.2 (2020), 218–26 <<https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.218-226>>.

<sup>9</sup> Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013).

derajatnya dan dengan ilmu kita bisa menghadapi urusan yang ada di dunia maupun di akhirat.<sup>10</sup>

Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu aspek penting dalam menciptakan suatu inovasi dan menemukan ide-ide untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir kreatif dapat melatih siswa untuk dapat mengembangkan ide dan argumen, mengajukan beberapa pertanyaan. (Khoiriyah & Husamah, 2018). Menurut Djupanda et al. (2015), siswa yang memiliki keterampilan berpikir kreatif akan mempunyai pola pikir kreatif, memiliki daya tangkap lebih, hasil belajar maksimal, dan mampu berpikir divergen. Dengan kata lain, siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kreatif akan memiliki pola pikir dan daya tangkap yang tinggi jika dibandingkan siswa yang tidak mempunyai keterampilan berpikir kreatif. Maka siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kreatif akan mampu menemukan ide-ide dan menyelesaikan masalah, oleh karena itu keterampilan berpikir kreatif sangat dibutuhkan untuk dimiliki dalam proses pembelajaran.<sup>11</sup>

Suatu cara yang dinilai tepat untuk keterampilan berpikir kreatif yaitu dengan menciptakan ruang berpikir kreatif itu sendiri. Siswa perlu diberi ruang untuk menciptakan berbagai macam cara baru untuk memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu berpikir kreatif lebih mengarahkan kepada upaya dalam meningkatkan percaya diri, memfokuskan tujuan dan mempertajam keterampilan berpikir kreatif.<sup>12</sup> Indikator keterampilan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari aspek fluency (kelancaran), flexibility (keluwesan), originality (keaslian) dan elaboration (merinci).<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Tadjwid Dan Terjemah* (Bandung: CV.Diponegoro).

<sup>11</sup> Yenny Putri Pratiwi, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Biologi', *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan USM*, 1.1 (2012), 1–82 <<http://digilib.uns.ac.id>>.

<sup>12</sup> Nukbatul Bidayati Haka, Wulan Ayu Damayanti, and Supriyadi Supriyadi, 'Model Dilemma: Pembelajaran Berpikir Kreatif Melalui Penemuan Dan Pemetaan Pikiran', *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10.1 (2021), 60–70 <<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPB>>.

<sup>13</sup> Amri Amri and Hariani Muhajir, 'KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) SECARA DARING', *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian*

Tercapainya siswa dalam proses belajar bukan hanya dipengaruhi oleh aspek kognitif namun dipengaruhi oleh aspek afektif. Kualitas dapat menimbulkan suatu karakter, karakter yang dimunculkan tersebut disebut dengan sikap ilmiah. Sikap ilmiah merupakan sikap yang harus ada pada diri seseorang ketika menghadapi persoalan-persoalan ilmiah (Anwar, Herson, 2009:111). Aspek sikap ilmiah seperti jujur, rasa ingin tahu, terbuka, skeptis, kerja sama dan kritis pada hakikatnya sudah dimiliki oleh siswa. Namun terkadang sikap ilmiah tersebut tidak muncul dan tidak disadari oleh siswa. Padahal sikap ilmiah ini sangat penting untuk ditingkatkan dalam diri setiap siswa untuk membantu dalam mengembangkan sikap dan nilai positif serta menyeimbangi hasil belajar siswa.<sup>14</sup>

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan sikap ilmiah siswa salah satunya adalah model *Problem Based Learning*. Dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat memotivasi siswa untuk berfikir kreatif dan dialogis, sehingga dalam materi pelajaran siswa dapat menemukan pertanyaan serta jawaban yang dihasilkan sehingga dapat menimbulkan kepuasan tersendiri, baik itu berupa pertanyaan atau masalah maupun jawaban atas permasalahan yang diajukan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar bagaimana cara berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Utami, 2013). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dipicu oleh suatu permasalahan, yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk memperoleh solusi, berpikir kritis dan analitis, mampu menetapkan serta menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Yelvalinda, Heni Pujiastuti, and Abdul Fatah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Effect of Problem Based Learning Model on Mathematical Understanding Viewed from Basic Mathematics Ability', 24, 2019, 256–61.

<sup>15</sup> Andre ayub ense, Kewas, and Ratag.

Ada beberapa pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA, salah satunya yakni pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Pendekatan SETS merupakan pembelajaran terpadu yang diharapkan dapat membelajarkan siswa untuk memiliki kemampuan memandang secara terintegrasi dengan memperhatikan empat unsur yaitu IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Guru dapat menghubungkan konsep-konsep sains yang diajarkan dengan persoalan-persoalan yang sedang terjadi di masyarakat dan lingkungan sehari-hari sehingga dapat membantu siswa dalam apa yang mereka pelajari disekolah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Setiyono (2011), kegiatan pembelajaran bervisi SETS dapat melatih keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Sejalan dengan pendapat tersebut Oktaviani et al. (2017) juga menyatakan bahwa perangkat pembelajaran bervisi SETS valid, efektif, dan praktis digunakan sebagai alat bantu model PBL dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sosial. Sintaks pendekatan *Science, Environment, Technology, and Society* (STS) terdiri dari lima tahap antara lain yaitu tahap invitasi, pembentukan konsep, aplikasi konsep, pematangan konsep, dan penilaian (Poedjiadi, 2010, p. 126).<sup>16</sup>

Berdasarkan hasil survei di SMP Negeri 1 Martapura, Kabupaten OKU Timur diketahui bahwa selama pembelajaran pendidik tidak menggunakan model tetapi menggunakan metode yaitu ceramah, dilihat dari awal pendidik menyampaikan materi hingga akhir proses pembelajaran, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Didukung dengan hasil tes berfikir kreatif dan sikap ilmiah peserta didik sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura, Kabupaten OKU Timur Tahun Ajaran 2022/2023**

No	Indikator	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kriteria
1	Berpikir Lancar	191	43%	Kurang Sekali
2	Berpikir Luwes		42%	Kurang Sekali

<sup>16</sup> Firdaus, Suryanti, and Azizah.



3	Berpikir Orsinil		41%	Kurang Sekali
4	Berpikir Elaboratif		39%	Kurang Sekali

*Sumber: Data hasil pra-penelitian kemampuan berpikir kreatif kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura.*

Hasil pra penelitian dengan menggunakan soal berupa essay, menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa di SMP Negeri 1 Martapura masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP Negeri 1 Martapura ini karena peserta didik masih kesulitan dalam mencetuskan ide dan memberikan solusi terhadap suatu masalah yang dihadapi. Selain kemampuan berpikir kreatif yang rendah.

Sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik juga masih tergolong rendah, hal ini di buktikan melalui data angket pra penelitian yang telah dilakukan. Sikap ilmiah peserta didik sangat mempengaruhi terhadap kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki, karena peserta didik merasa bahwa dirinya tidak memiliki rasa keinginan dalam mencetuskan ide dan menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya dengan baik. Rendahnya sikap ilmiah peserta didik di SMP Negeri 1 Martapura dapat dilihat pada tabel dibawah:

**Tabel 1.2 Hasil Tes Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP 1 Martapura, Kabupaten OKU Timur Tahun Ajaran 2022/2023**

No	Indikator	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kriteria
1	Sikap Ingin Tahu	191	52%	Kurang Sekali
2	Sikap Respek Terhadap Fakta		45%	Kurang Sekali
3	Sikap Kemauan Untuk Mengubah Pandangan		45%	Kurang Sekali
4	Sikap Bepikir Kritis		40%	Kurang Sekali
5	Mengutamakan Bukti		50%	Kurang Sekali
6	Menerima Perbedaan		42%	Kurang Sekali

*Sumber: Data hasil pra-penelitian sikap ilmiah kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura.*

Hasil pra penelitian dengan menggunakan angket menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa SMP Negeri 1 Martapura masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan sikap ilmiah siswa di sebabkan karena pembelajaran yang masih berjalan satu arah, dimana pendidik lebih banyak aktif menjelaskan di depan kelas sedangkan peserta didik kurang merespon atau hanya diam saja.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dijelaskan dan diperkuat dengan hasil pra penelitian yang telah dilakukan yang melatar belakangi peneliti untuk melakukan pembelajaran dengan menggunakan inovasi model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* dengan harapan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap ilmiah berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini peneliti membuat penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP Negeri 1 Martapura”**

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan berfikir kreatif peserta didik rendah.
2. Sikap ilmiah peserta didik rendah.
3. Model pembelajaran yang digunakan belum dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan sikap ilmiah peserta didik.

### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka disini peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu meliputi:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Martapura OKU Timur pada kelas VIII Semester ganjil pada tahun ajaran 2023
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *model Problem Based Learning* berbasis SETS

3. Indikator berfikir kreatif yang diukur melibatkan berfikir lancar (*fluency*), berfikir luwes (*flexibility*), berfikir orsinil (*originality*), dan berfikir elaboratif (*elaboration*).
4. Indikator sikap ilmiah yang diukur yaitu rasa ingin tahu, mengutamakan bukti, bersikap skeptis, menerima perbedaan, bekerja sama dan berpikir positif terhadap kegagalan.
5. Materi penelitian ini yaitu materi struktur dan fungsi tumbuhan.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah di paparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu meliputi:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP Negeri 1 Martapura ?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Science, Environment, Technology, and Society (SETS)* terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura ?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis SETS terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP Negeri 1 Martapura.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis SETS terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Peneliti lain, dapat menambah informasi tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis SETS sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi.
2. Pendidik, model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis SETS bisa dijadikan acuan pembelajaran Biologi untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif.

3. Peserta didik, dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan sikap ilmiah peserta didik pada pelajaran Biologi.
4. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran untuk kemajuan proses pembelajaran dimasa yang akan datang.

#### H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Damayanti, Leny, Abdul Hamid yang berjudul “Penerapan Model Problem Based Learning Bervisi SETS Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Minyak Bumi Kelas XI MIPA” Metode penelitian yang digunakan yaitu quasi-experimental design dengan non-equivalent pretest-posttest design of control group. Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki interpretasi N-gain yang berbeda. Berdasarkan interpretasi nilai N-gain pada Tabel 3. Ditemui bahwa kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan kelas kontrol dengan rerata nilai N-gain di kelas eksperimen 0,85 sedangkan kelas kontrol adalah 0,75 dengan kategori tinggi. Setelah pelaksanaan riset, diambil kesimpulan, bahwa: (1) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara model problem based learning bervisi SETS dengan model ekspositori, (2) terdapat perbedaan hasil belajar antara model problem based learning bervisi SETS dengan model ekspositori (3) tanggapan peserta didik pada penggunaan model SETS vision problem based learning pada pelajaran minyak bumi sangat positif, mereka semangat dalam proses pembelajaran.<sup>17</sup>
2. Putri Yanuarita Sutikno dan Novi Setyasto penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran SD Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Bervisi Science, Environment, Technology and Society (SETS) Berbantuan Miracast”. Hasil penelitian tersebut berdasarkan hasil validasi oleh tiga orang ahli terhadap perangkat pembelajaran model problem based

---

<sup>17</sup> Dwi Damayanti, Leny Leny, and Abdul Hamid, ‘Penerapan Model Problem Based Learning Bervisi Sets Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Minyak Bumi Kelas Xi Mipa’, *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 6.1 (2022), 13–21 <<https://doi.org/10.20527/jcae.v6i1.1600>>.

learning (PBL) bervisi SETS berbantuan Miracast sudah memenuhi kriteria valid. Hasil uji N-gain juga menunjukkan nilai gain<g> sebesar 0,48 dalam kategori sedang. Rekapitulasi Hasil pengamatan juga menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata aktivitas peserta didik, yaitu pada pertemuan pertama didapat skor 32,2 dengan kategori sangat tinggi, dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 33,8 dengan kategori sangat tinggi. perangkat pembelajaran efektif untuk meningkatkan aktivitas peserta didik. Kepraktisan perangkat pembelajaran terlihat dari hasil skor akhir respons guru 75,5 yang termasuk dalam kategori sangat positif dan hasil rata-rata skor respons seluruh peserta didik 72,3 yang termasuk kategori sangat positif.<sup>18</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Jusnelvi Elza yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Siswa Menggunakan Pendekatan SETS Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 9 Pekanbaru”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan SETS (Science Environment Technology and Society) dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Biologi siswa. Kondisi ini terlihat sebelum tindakan, dimana hasil belajar siswa hanya mencapai ketuntasan 33,3% (13 orang) dan meningkat setelah tindakan yakni pada siklus I mencapai 55,6% (20 orang) dan kembali meningkat lebih baik pada siklus II yakni mencapai 100% (36 orang). Dengan hasil ini maka dapat dikatakan hipotesis diterima.<sup>19</sup>
4. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Sulastri, Supeno, Lilik Sulistyowati dengan judul “Implementasi Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA” Hasil analisis keterampilan berpikir siswa SD Negeri 5 Bagorejo menunjukkan bahwa rata-rata nilai post-test menunjukkan hasil dengan kriteria

---

<sup>18</sup> Novi Setyasto, Putri Yanuarita Sutikno, and Putri Yanuarita Sutikno Novi Setyasto, ‘Pengembangan Perangkat Pembelajaran SD Dengan Model Problem Based Learning (PBL)’, *Jurnal Pendidikan*, 4.1 (2019), 18–24.

<sup>19</sup> André Gide, ‘Teaching Listening and Speaking’, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3.November (1967), 5–24.

tinggi. Pencapaian tertinggi diperoleh siswa pada aspek flexibility dengan nilai N-Gain 0,83 dan terendah pada aspek orisinality dengan nilai N-Gain 0,71. Namun secara keseluruhan, rata-rata keterampilan berpikir kreatif memperoleh nilai dengan kriteria tinggi pada seluruh aspek. Hasil analisis keterampilan berpikir siswa SD Negeri 6 Kebaman menunjukkan bahwa rata-rata nilai Nilai tertinggi dicapai siswa pada aspek berpikir lancar atau fluency, yaitu dengan nilai N-gain 0,77 dengan kriteria tinggi. Hasil analisis keterampilan berpikir siswa SD Negeri 1 Sukojati menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil uji NGain secara keseluruhan menunjukkan hasil bahwa implementasi model problem-based learning dapat memfasilitasi siswa belajar dan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif siswa meningkat dengan kriteria tinggi.<sup>20</sup>

5. Penelitian yang dilakukan oleh Ummu Kalsum, Hardi Hamzah, Nasriani M yang berjudul “Impelemtasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pendekatan SETS Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik”. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen berada pada kategori cukup kreatif (skor rata-rata sebesar 19.79), kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas kontrol berada pada kategori tidak kreatif (skor rata-rata sebesar 15.18) dan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas ( $t_{hitung} = 6.8778 > t_{tabel} = 1.993$ ) pada taraf signifikansi 5% Berdasarkan analisis, disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan SETS kemampuan berpikir kreatif peserta didik berada pada kategori cukup.<sup>21</sup>
6. Penelitian yang dilakukan oleh Yulia Rosdiana, Edi Hernawan, Dea Diella yang berjudul “Pengaruh Model

---

<sup>20</sup> Endang Sulastris and Lilik Sulistyowati, ‘Implementasi Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA’, 4.4 (2022), 5883–90.

<sup>21</sup> Ummu Kalsum, Hardi Hamzah, and Nasriani M, ‘Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pendekatan Sets Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik’, *PHYDAGOGIC Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 2.1 (2019), 23–28 <<https://doi.org/10.31605/phy.v2i1.1344>>.

Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Sikap Ilmiah”. Menyatakan bahwa berdasarkan pada analisis data yang disajikan, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap nilai sikap ilmiah peserta didik. Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap sikap ilmiah dapat dilihat juga dari perolehan skor posttest sikap ilmiah dalam setiap dimensi sikap ilmiah di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor rata-rata posttest tertinggi di kelas eksperimen berada pada dimensi sikap ilmiah kritis yaitu sebesar 13,11, hal tersebut menunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran peserta didik diarahkan untuk berfikir kritis saat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang bersifat *i'll structure* yang disajikan oleh guru yang berkaitan dengan materi psikotropika. Sedangkan skor rata-rata posttest terendah di kelas eksperimen yaitu terdapat pada dimensi sikap ilmiah terbuka yaitu sebesar 12,06. Hal ini dikarenakan pada proses kegiatan pembelajaran terutama dalam kegiatan diskusi peserta didik masih belum menyeluruh dapat menerima tanggapan dan saran dari peserta didik lainnya.<sup>22</sup>

7. Penelitian yang dilakukan oleh Putu Rahma Dewi, I B. Putu Arnyana, Siti Maryam dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran IPA Terpadu Bervisi SETS (Science Environment Technology And Society) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa SMP” Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu/quasi eksperimen. Hasil uji hipotesis pertama berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran IPA Terpadu Bervisi SETS dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Yelvalinda, Pujiastuti, and Fatah.

<sup>23</sup> Putu Rahma Dewi, I B Putu Arnyana, and Siti Maryam, ‘Pengaruh Model Pembelajaran IPA Terpadu Bervisi Sets (Science Environment Technology And Society) Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa SMP’, *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14.2 (2020), 177–87  
<<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/18323>>.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Septa Pratiwi Kurniawati Farida Nur Kumala, Arnelia Dwi Yasa dengan judul “SETS (Science, Enviroment, Technology, And Society) : Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar” .Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode Non equivalent control group design. hasil uji gain score pada kelas kontrol sebesar 0,1 dan nilai pada kelas eksperimen sebesar 0,4 dengan berpedoman pada kriteria uji gain score jika nilai  $g$   $0,3 \leq g \leq 0,7$  maka sedang atau aktif, hal ini dapat diartikan bahwa terdapat peningkatan sikap ilmiah pada siswa kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan sets. Hasil tersebut membuktikan bahwa pendekatan sets efektif dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA kelas IV SDN Kemantren 01.<sup>24</sup>

## I. Sitematika Penulisan

Sistematika penulisan bagian substansi (inti) skripsi penelitian kuantitatif secara umum, sebagai berikut:

### 1. Bab I

Bab I merupakan bagian pendahuluan yang memuat penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan serta sistematika penulisan.

### 2. Bab II

Bab II merupakan bagian landasan teori dan pengajuan hipotesis yang memuat teori yang digunakan dan pengajuan hipotesis

### 3. Bab III

Bab III merupakan bagian metode penelitian yang memuat waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variable, instrument penelitian, uji validasi dan reliabilitas data serta teknik analisis data.

---

<sup>24</sup> Septa Pratiwi Kurniawati, Farida Nur Kumala, and Arnelia Dwi Yasa, ‘SETS (Science, Enviroment, Technology, And Society) : Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar’, *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 3.November (2019), 558–69  
<<https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/pgsd/article/view/77>>.



4. Bab IV  
Bab IV merupakan bagian deskripsi data dan pembahasan hasil penelitian dan analisis dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti.
5. Bab V  
Bab V merupakan bagian penutup, pada bab ini membahas sub bab berupa simpulan rekomendasi.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Penelitian telah dilakukan dengan mengumpulkan data dan telah dianalisa sebelumnya, dari hasil analisa dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis SETS* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik SMP Negeri 1 Martapura. Berdasarkan hasil analisa uji t tersebut di dapati bahwa nilai Sig2 Tailed adalah  $0,002 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning Berbasis SETS* terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP Negeri 1 Martapura. Dari hasil uji hipotesis yang menemukan bahwa nilai Sig2 Tailed adalah  $0,001 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima.

#### B. Rekomendasi

##### 1. Bagi tenaga pendidik

Bagi guru diharapkan bisa menerapkan model pembelajaran yang bisa mendukung proses pemahaman dan hasil belajar peserta didik khususnya pada pembelajaran Biologi.

##### 2. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik diharapkan untuk bisa terus mengasah kemampuan diri dalam berpikir kreatif di sekolah maupun diluar sekolah.

##### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan bisa menapkan model pembelajaran yang sama dengan materi atau lokasi penelitian yang berbeda atau bisa dengan permasalahan berpikir kritis yang lebih relevan lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Teras, 2009)
- Ajizah, Erna, and I Putu Artayasa, 'Validitas Bahan Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik', *Journal of Classroom Action Research*, 4.2 (2022), 147–53 <<https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1855>>
- Amri, Amri, and Hariani Muhajir, 'KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) SECARA DARING', *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 6.1 (2022), 21 <<https://doi.org/10.32502/dikbio.v6i1.4380>>
- Andre ayub ense, Andre ayub ense, Jemmy Charles Kewas, and Lenie Ratag, 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Sistem Instalasi Refrigerasi Siswa Kelas Xi', *GEARBOX: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2.2 (2022), 1–6 <<https://doi.org/10.53682/gj.v2i2.1303>>
- Arista, Hermin, and Ary Analisa Rahma, 'Sikap Ilmiah Mahasiswa Teknik Elektro Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika', 05.03 (2023), 5962–71
- Bidayati Haka, Nukbatul, Wulan Ayu Damayanti, and Supriyadi Supriyadi, 'Model Dilemma: Pembelajaran Berpikir Kreatif Melalui Penemuan Dan Pemetaan Pikiran', *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10.1 (2021), 60–70 <<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPB>>
- Carin, Arthur A., *Teaching Science Thugh Discovery*, 8th edn (Columbus: Merrill Publishing, 1997)
- Damayanti, Dwi, Leny Leny, and Abdul Hamid, 'Penerapan Model Problem Based Learning Bervisi Sets Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Minyak Bumi Kelas Xi Mipa', *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 6.1 (2022), 13–21 <<https://doi.org/10.20527/jcae.v6i1.1600>>

- Dewi, Putu Rahma, I B Putu Arnyana, and Siti Maryam, 'Pengaruh Model Pembelajaran IPA Terpadu Bervisi Sets (Science Environment Technology And Society) Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa SMP', *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 14.2 (2020), 177–87  
<<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/18323>>
- Faisal, Muh, Abdul Muhsin, and Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD Inpres 5/81 Latonro', *Pinisi Journal PGSD*, 2022, 2798–9097
- Firdaus, Fandu Zakariya, Suryanti Suryanti, and Utiya Azizah, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 4.3 (2020), 681–89  
<<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>>
- Gide, André, 'Teaching Listening and Speaking', *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3.November (1967), 5–24
- Guntoro, Tri Setyo, 'Akademik , Dan Capaian Pembelajaran Mahasiswa Olahraga', 2022
- Harahap, Yuli Karlina, Perima Simbolon, and Nabilah Siregar, 'Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Biologi Di Kelas X SMA Negeri 1 Angkola Barat', *Jurnal Edugensis*, 02.April (2019), 936–50  
<<http://journal.ipts.ac.id/index.php/BIOESA/article/view/1452>>
- Hartono, R, and A Mashuri, 'Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Siswa', *Indonesian Jurnal Of Education and Learning Mathematics (IJELM)*, 2 (2022), 49–56  
<<http://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/IJELM/article/view/596%0Ahttp://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/IJELM/article/download/596/227>>

- Hulu, Irwan Lihardo, and Dian Perayanti Sinaga, 'Peningkatan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Penerapan Model Berbasis Proyek Di Kelas X SMA Yayasan Perguruan Keluarga Kota Pematangsiantar', *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3.2 (2020), 191–97  
<<https://doi.org/10.30743/best.v3i2.3240>>
- Ihsan, Fuad, *Dasar-Dasar Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)
- Indayanti, Yuki, and Prihatin Ningsih Sagala, 'Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di MTs Citra Abdi Negoro', *Journal of Student Research (JSR)*, 1.3 (2023), 245–59
- Iryanto, Nindy Dewi, 'Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Sebagai Sistem Belajar Mengajar Bahasa Indonesia Inovatif Di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.5 (2021), 3829–40  
<<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1415>>
- Kalsum, Ummu, Hardi Hamzah, and Nasriani M, 'Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pendekatan Sets Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik', *PHYDAGOGIC Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 2.1 (2019), 23–28  
<<https://doi.org/10.31605/phy.v2i1.1344>>
- Kurniawati, Septa Pratiwi, Farida Nur Kumala, and Arnelia Dwi Yasa, 'SETS (Science, Enviroment, Technology, AndSociety): Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar', *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 3.November (2019), 558–69  
<<https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/pgsd/article/view/77>>
- Mirdad, J, 'Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)', *Jurnal Sakinah*, 2.1 (2020), 14–23  
<<https://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id/index/index.php/JS/article/view/17>>
- Munandar, Utami, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah* (Jakarta: Gramedia Widayasmara Indonesia, 1999)

- Naura, Salsabilla, Dita Nurdianti, and Surya Maulana, 'Telaah Pengintegrasian STEAM Pada Model Problem Based Learning Terhadap Adversity Quotient Siswa Dalam Pembelajaran Matematika', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5 (2022), 598–605
- Paryumi, 'Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Negeri 1 Karangrayung Pada Konsep Fluida Statis', *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3.1 (2022), 2774–2156
- Pen, Agustinus, 'Penerapan Problem Based Learning (PBL) Dengan Pemberian Biografi Ilmuwan Pada Mata Pelajaran Fisika: Dampak Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Tehnik Otomotif Kendaraan Ringan Tahun Ajaran 2021/2022 Di SMK Bina Kusuma Ruteng', *EDUNET: The Journal of Humanities and Applied Education*, 1.2 (2022) <<https://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/je>>
- Poedjiadi, Anna, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontektual Bermuatan Nilai* (Bandung: Remaja Rosdakary, 2005)
- Prasetyo, Anton David, and Lailatul Mubarakah, 'Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika', *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2.1 (2014), 9–18 <<http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Berpikir-Kreatif-Siswa-Dalam-Penerapan-Model-Pembelajaran-Berdasar--Masalah-Matematika.pdf>>
- Prasetya, Pius Abdillah & Danu, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Arloka, 2009)
- Pratiwi, Yenny Putri, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Biologi', *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan USM*, 1.1 (2012), 1–82 <<http://digilib.uns.ac.id>>
- Rahayu, Dita, Ari Metalin Ika Puspita, and Flora Puspitaningsih, 'Keefektifan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Sikap Kerjasama Siswa Sekolah Dasar', *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7.2 (2020), 111–22

<<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3626>.Diajukan>

Rahmawati, Ana S., and Rahmawati P. Dewi, 'View Metadata, Citation and Similar Papers at Core.Ac.Uk', *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING*, 3 (2020), 274–82

RI, Kementerian Agama, *Al-Qur'an Tadjwid Dan Terjemah* (Bandung: CV.Diponegoro)

Riski Ayu Candra, Agung Tri Prasetya, dan Ratni Hartati, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Blended Project-Based Learning', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13.2 (2019), 2437–46  
<[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/download/6666/4909/&ved=2ahUKEwjHr9-W6IriAhXFgeYKHZolBawQFjACegQIBRAB&usg=AOvVaw0NKehPpgnslr\\_syA3N9Itv&cshid=1557280285653](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/download/6666/4909/&ved=2ahUKEwjHr9-W6IriAhXFgeYKHZolBawQFjACegQIBRAB&usg=AOvVaw0NKehPpgnslr_syA3N9Itv&cshid=1557280285653)>

Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Bandung: Mulia mandiri Perss, 2010)

Sanjaya, Wina, *Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013)

Sari, Chaerunnisa Eka, 'Identifikasi Sikap Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik Sman 12 Makassar', *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 16.1 (2020), 27  
<<https://doi.org/10.35580/jspf.v16i1.15281>>

Sari, Fransiska Faberta Kencana, and Stefanus Maranta Lahade, 'Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA', *Jurnal Basicedu*, 6.1 (2022), 797–802  
<<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1973>>

Setyasto, Novi, Putri Yanuarita Sutikno, and Putri Yanuarita Sutikno  
Novi Setyasto, 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran SD Dengan Model Problem Based Learning (PBL)', *Jurnal*

*Pendidikan*, 4.1 (2019), 18–24

- Simatupang, Halim, and Dirga Purnama, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*, (Surabaya: Pustaka Media Guru, 2019)
- Subekti, Hasan, and Dwi Nur Qomariyah, 'Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smpn 62 Surabaya', *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9.2 (2021), 242–46  
<<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38250>>
- Suci, Ni Km Ayu Ari, Kt Pudjawan, and Dsk Pt Parmiti, 'Pengaruh Model Pembelajaran CORE Berbasis SETS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD', *Mimbar Pendidikan Indonesia (MPI)*, 1.3 (2020), 301
- Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Reserch and Development)* (Yogyakarta: CV Alfabeta, 2015)
- Sulastri, Endang, and Lilik Sulistyowati, 'Implementasi Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA', 4.4 (2022), 5883–90
- Teori, Kajian, Dan Hasil, Penelitian Pendidikan, Sekolah Dasar, Dian Meilani, N Dantes, and others, 'Jurnal Elementary Pengaruh Implementasi Pembelajaran Sainifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng', *Jurnal Elementary*, 3.1 (2020), 1–5  
<<http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>>
- Ulandari, Nelpita, Rahmi Putri, Febria Ningsih, and Aan Putra, 'Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2019), 227–37  
<<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>>
- Ulfa, Syarifah Widya, 'Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi', *Jurnal Biolokus*, 1.1 (2018), 1  
<<https://doi.org/10.30821/biolokus.v1i1.314>>



- Utami, Ratna Widiyanti, Bakti Toni Endaryono, and Tjipto Djuhartono, 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended', *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7.1 (2020), 43–48
- Wahyuliani, Dwi, Muhammad Danial, and Wahidah Sanusi, 'Pengembangan E-Modul Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik', *Chemistry Education Review (CER)*, 5.2 (2022), 207 <<https://doi.org/10.26858/cer.v5i2.32732>>
- Waroka, Fera, Irwandi Ansori, and Abdul Rahman, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Keragaman Capung Di Persawahan Kualo Bukit Aceh Kota Bengkulu', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4.2 (2020), 218–26 <<https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.218-226>>
- Wulandari, Afrenia, and Suparno Suparno, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Karakter Kerjasama Anak Usia Dini', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4.2 (2020), 862 <<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.448>>
- Yelvalinda, Heni Pujiastuti, and Abdul Fatah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Effect of Problem Based Learning Model on Mathematical Understanding Viewed from Basic Mathematics Ability', 24, 2019, 256–61
- Yusuf, Muri, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif & Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2014)
- Zarkasyi, Wahyudin, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: Refika Aditama, 2015)
- Zubaidah, Siti, Susriyati Mahanal, Lia Yuliati, I Wayan Dasna, Ardian A Pangestuti, Dyne R Puspitasari, and others, *ILMU PENGETAHUAN ALAM Buku Guru*, 2017