

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS  
MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM  
MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK  
MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MADRASAH  
IBTIDAIYAH**



**Oleh: Sholahuddin Al Ayyubi  
NIM :23204081019**

**TESIS**

Diajukan kepada Program Magister (S2)

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan  
Kalijaga untuk Memenuhi Salah satu Syarat guna  
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Yogyakarta**

**2025**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

### **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sholahuddin Al Ayyubi  
NIM : 23204081019  
Jenjang : Magister (S2)  
Prodi studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya

Yogyakarta, 10 Juni 2025  
Saya yang menyatakan



Sholahuddin Al Ayyubi  
NIM.23204081006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## **SURAT BEBAS PLAGIASI**

### **SURAT BEBAS PLAGIASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sholahuddin Al Ayyubi

NIM : 23204081019

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Juni 2025  
Saya yang menyatakan



Sholahuddin Al Ayyubi  
NIM.23204081006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1972/Un.02/DT/PP.00.9/07/2025

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MADRASAH IBTDIAH

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SHOLAHUDDIN AL AYYUBI, S.Pd  
Nomor Induk Mahasiswa : 23204081019  
Telah diujikan pada : Senin, 21 Juli 2025  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

#### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



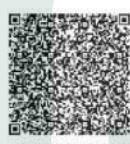
Kema Sidang  
Prof. Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd  
SIGNED

Valid ID: 6ba015003694d



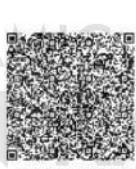
Pengaji I  
Dt. Hj. Endung Sulistyowati, M.Pd.I  
SIGNED

Valid ID: 689d55545db37



Pengaji II  
Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd  
SIGNED

Valid ID: 689fed021dc2



Yogyakarta, 21 Juli 2025  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 6fa51c2e40164

## **NOTA DINAS PEMBIMBING**

### **NOTA DINAS PEMBIMBING**

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap Penelitian tesis yang berjudul:

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPAS MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENUMBUHKAN KESADARAN LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

Yang ditulis oleh:

Nama : Sholahuddin Al Ayyubi

NIM : 23204081019

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M. Pd).

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 10 Juni 2025  
Pembimbing,

*fati*

Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197102051999032008

## MOTTO

“Penderitaan, kemiskinan itu adalah mungkin beban bagi pendidikan, masalah bagi pendidikan. Tapi, kemiskinan penderitaan bukan alasan untuk tidak

BERPENDIDIKAN”<sup>1</sup>



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

---

<sup>1</sup> RH. Moh. Tohir Zain AH, *Sambutan RH. Moh. Tohir Zain AH # Closing Ceremony Pekan Ngaji 2 PP. Mambaul Ulum Bata-Bata* (Pamekasan, jawa Timur: Bata-Bata Official, 2017), <https://youtu.be/hfIhY1dsjEQ?si=--EoHN5KupkSDV1>.

## **PERSEMBAHAN**

**Tesis ini Peneliti persembahkan kepada:**

Almamater

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## ABSTRAK

**SHOLAHUDDIN AL AYYUBI. NIM 23204081006.** Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Pembimbing: Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh peserta didik yang masih memiliki kesadaran lingkungan yang rendah, kemampuan berpikir kritis rendah, metode pembelajaran konvensional, keterbatasan modul pembelajaran, keterlibatan siswa yang rendah. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk 1) Mengembangkan modul pembelajaran IPAS kelas IV tema mencintai lingkungan melalui pendekatan konstruktivisme dan model problem based learning sebagai media pembelajaran. 2) Mendeskripsikan kelayakan modul hasil pengembangan. 3) Menganalisis efektivitas penerapan modul dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan dan kemampuan berpikir kritis siswa di Madrasah Ibtidaiyah Panaan Palengaan Pamekasan.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* atau (R&D) dengan prosedur pengembangan ADDIE: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation.* 1) Analisis, melakukan analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. 2) Desain, mengumpulkan materi dan gambar, membuat draft dan mendesain modul. 3) Pengembangan, kegiatan pengembangan modul yang kemudian diujikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. 4) Implementasi, menerapkan modul pembelajaran IPAS kepada siswa kelas IV MI Baitul Hikmah yang berjumlah 15 siswa, pada tanggal 10 Maret 2025 sampai dengan 15 April 2025. 5) Evaluasi, hasil dari keseluruhan tahapan mulai dari analisis hingga implementasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) modul pembelajaran IPAS tema mencintai lingkungan kelas IV melalui pendekatan konstruktivisme dan model problem based learning dalam bentuk cetak yang terdiri dari deskripsi modul, capaian pembelajaran, mengenal isi buku, dimensi profil lulusan, kegiatan belajar, uji kompetensi, refleksi, dan glosarium. 2) modul pembelajaran IPAS dinyatakan layak untuk diimplementasikan sesuai dengan pernyataan yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. 3) modul pembelajaran IPAS dinyatakan efektif dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan dan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil pretest dan postest siswa ditemukan terdapat peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman peserta didik. Skor rata-rata kesadaran lingkungan meningkat dari 48.67 menjadi 86.00, sedangkan skor berpikir kritis meningkat dari 43.33 menjadi 84.67. Indeks N-Gain sebesar 0.72 untuk kesadaran lingkungan dan 0.74 untuk berpikir kritis menunjukkan bahwa efektivitas modul masuk dalam kategori tinggi, sehingga modul ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik dengan hasil yang cukup optimal.

**Kata Kunci:** Pendekatan Konstruktivisme, Model PBL, Kesadaran Lingkungan, Berpikir Kritis

## ABSTRACT

**SHOLAHUDDIN AL AYYUBI. NIM 23204081006.** *Development of Learning Modules for IPS through Constructivist Approaches and Problem-Based Learning Models to Foster Environmental Awareness and Critical Thinking Skills among Students in Madrasah Ibtidaiyah. Thesis. Master's Program in Teacher Education for Madrasah Ibtidaiyah. Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Supervisor: Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd.*

*This research is motivated by students who still have low environmental awareness, low critical thinking skills, conventional teaching methods, limitations of learning modules, and low student engagement. This research is conducted with the aim to 1) Develop an IPAS learning module for fourth grade on the theme of loving the environment through a constructivist approach and a problem-based learning model as a learning medium. 2) Describe the feasibility of the developed module. 3) Analyze the effectiveness of the implementation of the module in fostering environmental awareness and critical thinking skills among students at Madrasah Ibtidaiyah Panaan Palengaan Pamekasan.*

*This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development procedure: Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. 1) Analysis, conducting analysis of students' needs, curriculum analysis, and analysis of students' characteristics. 2) Design, gathering materials and images, creating drafts, and designing the module. 3) Development, the activities of developing the module which is then tested by material experts, media experts, and language experts. 4) Implementation, applying the IPAS learning module to 15 fourth-grade MI Baitul Hikmah students, from March 10, 2025, to April 15, 2025. 5) Evaluation, the results of all stages from analysis to implementation.*

*The results of this study show that: 1) the IPAS learning module on the theme of loving the environment for 4th grade through a constructivist approach and problem-based learning model in printed form consists of a module description, learning outcomes, an introduction to the book content, dimensions of graduate profiles, learning activities, competency tests, reflections, and a glossary. 2) the IPAS learning module is considered feasible to be implemented according to the statements provided by material experts, media experts, and language experts. 3) the IPAS learning module is stated to be effective in fostering environmental awareness and critical thinking among students based on the pre-test and post-test results, which show a significant improvement in students' understanding. The average environmental awareness score increased from 48.67 to 86.00, while the critical thinking score increased from 43.33 to 84.67. The N-Gain index of 0.72 for environmental awareness and 0.74 for critical thinking indicates that the effectiveness of the module falls into the high category, thus this module successfully enhanced the students' understanding with fairly optimal results.*

**Keywords:** *Constructivism Approach, PBL Model, Environmental Awareness, Critical Thinking*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

*Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat sang Ilahi rabbi Allah SWT. Dengan ucapan kalimat ”الحمد لله رب العالمين على كل حال ” atas segala limpahan berkah, Rahmat, serta nikmat dan ma’unahnya yang telah diberikan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan Tesis ini yang berjudul “Pengembangan Modul pembelajaran IPAS Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtdaiyah”.

Sholawat beserta salam semoga senantiasa tetap tercurah terlimpahkan kepada junjungan kita sang revolusioner dunia yakni Nabi Muhammad SAW dengan lafadz "اللهم صل على سيدنا محمد وعلى آل سيدنا محمد" yang telah memberikan syafa’at kepada kita semua sebagai ummatnya sehingga, kitab isa terangkis dari alam kejahiliyaan menuju alam yang terang benderang yakni dengan adanya agama islam seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Peneliti menyadari bahwa penyelesaian tesis ini tidak lepas dari kontribusi berbagai pihak yang dengan penuh dedikasi telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan dukungan, baik secara moral maupun materi. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, peneliti ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu/Saudara:

1. Prof. Dr. Noorhaidi, S. Ag., M.A., M. Phil., Ph.D selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr.Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd, selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd, selaku ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtdaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
4. Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I, selaku sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtdaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Dr. Saleh, S.Ag, M.Pd, selaku dosen penasihat akademik

6. Prof. Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd . Selaku dosen pembimbing dalam penelitian tesis ini
7. Segenap dosen dan karyawan Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FTIK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
8. Kepala sekolah berserta jajaran tempat penelitian tesis
9. Kedua orang tua, Abi Marta'i, S.Pd, I. Mama Sarifah, S. Pd. I, serta seluruh anggota keluarga saya yang selalu memberikan support, do'a dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan program studi ini.
10. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Khususnya tunangan saya Ulfatun Hasanah yang telah membantu, mensupport dalam menyelesaikan penelitian ini.

Yogyakarta, 10 Juni 2025  
Peneliti



Sholahuddin Al Ayyubi  
NIM.23204081006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	1
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	i
<b>SURAT BEBAS PLAGIASI.....</b>	ii
<b>PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	iii
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	iv
<b>MOTTO .....</b>	v
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	vi
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>ABSTRACT .....</b>	viii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. <b>Latar Belakang Masalah.....</b>	1
B. <b>Identifikasi Masalah .....</b>	9
C. <b>Pembatasan Masalah.....</b>	10
D. <b>Rumusan Masalah .....</b>	11
E. <b>Tujuan Pengembangan .....</b>	11
F. <b>Manfaat Pengembangan .....</b>	12
G. <b>Kajian Penelitian yang relevan .....</b>	12
H. <b>Landasan Teori .....</b>	14
1. Modul Pembelajaran .....	14
2. Pendekatan Konstruktivisme .....	20
3. Model Problem Based Learning .....	29
4. Menumuhukan Kesadaran Lingkungan .....	33
5. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	37
6. Keterkaitan Teori Konstruktivisme, Model Problem Based Learning, Kesadaran Lingkungan, dan Kemampuan Berpikir Kritis .....	42
I. <b>Sistematika Pembahasan .....</b>	43

<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>	45
A. Model Pengembangan .....	45
B. Prosedur Pengembangan .....	45
1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	49
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	50
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	52
4. Tahap Penerapan ( <i>Implementation</i> ) .....	52
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	53
C. Desain Uji Coba Produk .....	53
D. Desain Uji Coba .....	54
E. Subjek Uji Coba.....	55
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	55
1. Observasi .....	55
2. Wawancara.....	56
3. Angket.....	56
4. Tes .....	63
G. Teknik Analisis Data .....	65
1. Analisis Data Kualitatif.....	65
2. Analisis Data Kuantitatif.....	65
<b>BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	71
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	71
1. Tahap <i>Analysis</i> ( <i>Analisis</i> ) .....	71
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	78
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	81
4. <i>Implementation</i> (Penerapan) .....	96
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	99
B. Hasil Uji Coba Produk.....	99
C. Revisi Produk.....	105
D. Analisis Hasil Produk Akhir.....	108
E. Keterbatasan Penelitian .....	109
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	111
A. Simpulan Tentang Produk.....	111

<b>B.</b>	<b>Saran Pemanfaatan Produk .....</b>	113
<b>C.</b>	<b>Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....</b>	114
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		115
<b>Lampiran-Lampiran.....</b>		122
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		161



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabel 2. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabel 2. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabel 2. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabel 2. 5 Kisi-Kisi Intrumen Angket Respon Guru.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabel 2. 6 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabel 2. 7 Kisi-Kisi Angket Instrumen Validasi Ahli Instrumen .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabel 2. 8 Kisi-Kisi Instrumen Tes Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabel 2. 9 Pedoman dan Keterangan Pemberian Skor Angket Validasi dan Respon Guru .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabel 2. 10 Pedoman Pemberian Skor Angket Respon Peserta Didik .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabel 2. 11 Kriteria Validasi/Kelayakan Produk.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabel 2. 12 Interpretasi Nilai N-Gain .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabel 3. 1 Pembagian Fase Mata Pelajaran IPAS.....</b>	<b>75</b>
<b>Tabel 3. 2 Data Hasil Validasi Ahli Materi.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabel 3. 3 Saran, Masukan, dan Komentar Ahli Materi .....</b>	<b>89</b>
<b>Tabel 3. 4 Data Hasil validasi Ahli Media .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabel 3. 5 Saran, Masukan, dan Komentar Ahli Media .....</b>	<b>92</b>
<b>Tabel 3. 6 Data Hasil validasi Ahli Bahasa.....</b>	<b>95</b>
<b>Tabel 3. 7 Data Hasil Respon Guru .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabel 3. 8 Data Hasil Respon Peserta Didik .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabel 3. 9 Hasil Nilai Pretest dan Posttest Modul Pembelajaran IPAS tema mencintai Lingkungan Guna Untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis.....</b>	<b>101</b>
<b>Tabel 3. 10 Rekapitulasi Hasil Tes Pretest dan Posttest .....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 3. 11 Output Uji Normalitas Data Test Kesadaran Lingkungan .....</b>	<b>102</b>
<b>Tabel 3. 12 Output Uji Wilcoxon .....</b>	<b>103</b>
<b>Tabel 3. 13 Output Uji Normalitas Data Test Berpikir Kritis.....</b>	<b>104</b>
<b>Tabel 3. 14 Output Uji Wilcoxon .....</b>	<b>104</b>
<b>Tabel 3. 15 Hasil Uji N-Gain .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabel 3. 16 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran, Komentar, dan Masukan Ahli Materi .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabel 3. 17 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran, Komentar, dan Masukan Ahli Media .....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep ADDIE (Branch, 2009) .....	47
Gambar 3. 1 Tampilan Cover Depan (Kiri) dan Cover Belakang (Kanan)...	82
Gambar 3. 2 Tampilan Kata Pengantar Modul.....	83
Gambar 3. 3 Tampilan Daftar Isi Modul .....	83
Gambar 3. 4 Tampilan Capaian Pembelajaran Modul .....	84
Gambar 3. 5 Tampilan Mengenal Isi Buku Modul .....	84
Gambar 3. 6 Tampilan 8 Dimensi Profil Lulusan .....	85
Gambar 3. 7 Tampilan Beberapa Kegiatan Belajar dalam Modul.....	86
Gambar 3. 8 Tampilan Uji Kompetensi Modul .....	87
Gambar 3. 9 Tampilan Refleksi Modul .....	87
Gambar 3. 10 Tampilan Glosarium dalam Modul.....	88
Gambar 3. 11 Tampilan Daftar Pustaka dan Daftar Sumber Gambar.....	88
Gambar 3. 12 Kegiatan Belajar ketika Pengamatan Lingkungan Sekitar Sekolah .....	98



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Surat Pernyataan Validasi Instrumen.....</b>	<b>122</b>
<b>Lampiran 2. Angket Validasi (Ahli Instrumen Penelitian) .....</b>	<b>123</b>
<b>Lampiran 3. Lampiran Ahli Media .....</b>	<b>126</b>
<b>Lampiran 4. Lampiran Instrumen Ahli Media .....</b>	<b>128</b>
<b>Lampiran 5. Lampiran Validasi Produk Ahli Bahasa .....</b>	<b>130</b>
<b>Lampiran 6. Angket Respon Guru .....</b>	<b>131</b>
<b>Lampiran 7. Angket Respon Peserta Didik .....</b>	<b>132</b>
<b>Lampiran 8. RPP Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan .....</b>	<b>133</b>
<b>Lampiran 9. Kisi-Kisi Tes Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis .....</b>	<b>145</b>
<b>Lampiran 10. Hasil Pretest Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis ...</b>	<b>146</b>
<b>Lampiran 11. Hasil Posttest Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis..</b>	<b>149</b>
<b>Lampiran 12. Skor Pretest-Posttest Siswa .....</b>	<b>152</b>
<b>Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan penelitian Disekolah .....</b>	<b>153</b>
<b>Lampiran 14. Perhitungan hasil Uji Statistik Efektivitas Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Menggunaln SPSS 26 .....</b>	<b>154</b>
<b>Lampiran 15. Surat Keterangan Ijin penelitian Telah dilaksanakan .....</b>	<b>160</b>





STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Penciptaan teknologi oleh manusia telah memiliki banyak efek positif maupun negatif terhadap lingkungan. Perilaku manusia di abad ke-21 dapat merusak lingkungan. Sumber daya alam harus dimanfaatkan agar kehidupan manusia dapat bertahan, tetapi tanpa penjagaan dan pemeliharaan, sumber daya alam akan kehilangan kualitas dan kuantitasnya. Selain itu, semakin banyak aktivitas manusia yang menggunakan sumber daya alam menghasilkan polutan yang berpotensi mencemarkan lingkungan. Sumber daya alam yang terbatas masih dapat dimanfaatkan untuk pembangunan atau memenuhi kebutuhan manusia, tetapi tidak boleh digunakan secara berlebihan karena dapat membahayakan lingkungan.<sup>2</sup>

Beberapa persoalan lingkungan yang mendapat sorotan masyarakat meliputi pencemaran udara, tanah, dan air, yang disebabkan oleh asap kendaraan, perubahan iklim, serta pemanasan global akibat emisi gas rumah kaca. Bila ditelusuri lebih jauh, tampak jelas bahwa faktor utama di balik berbagai krisis lingkungan tersebut adalah perbuatan manusia sendiri. Aktivitas manusia yang merusak lingkungan telah mencapai tingkat yang sangat mengkhawatirkan dan terus berlangsung dengan frekuensi yang meningkat. Umumnya, perilaku manusia ini mengganggu keseimbangan ekosistem dan memicu kerusakan lingkungan. Apabila permasalahan lingkungan yang kompleks ini terus dibiarkan tanpa penanganan yang tepat, maka kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya di bumi akan berada dalam bahaya. Sulit dibayangkan bagaimana manusia dapat bertahan hidup tanpa kualitas lingkungan yang layak. Hal ini dikarenakan lingkungan

---

<sup>2</sup> Nanda, David Prasetyo, "Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi Lingkungan Terhadap Kemampuan Dalam Memecahkan Masalah Lingkungan" (UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA, 2022).

hidup merupakan satu satunya sumber pemenuhan segala kebutuhan hidup manusia.<sup>3</sup>

Menurut Najwa Shihab Pada tahun 2050, dunia menghadapi perubahan iklim ekstrem yang menyebabkan suhu meningkat drastis, kekeringan parah, dan kebakaran hutan. Hanya orang kaya yang mampu membeli air, sementara keran publik dikunci. Permukaan laut naik, menyebabkan badai ekstrem dan banjir yang menenggelamkan kota-kota pesisir seperti Jakarta. Penyakit menyebar lebih cepat karena perubahan suhu dan urbanisasi, dengan setengah populasi dunia berisiko tertular malaria atau demam berdarah. Kelaparan meningkat karena populasi dunia mencapai 9 miliar, sementara lahan dan air semakin langka. Hubungan internasional memburuk, perdagangan global terhenti, dan negara-negara menjadi lebih protektif terhadap sumber daya mereka. Untuk menghindari skenario ini, dunia harus mengurangi emisi karbon secara progresif dan negara maju harus membantu pendanaan negara lain dalam memerangi krisis iklim. Individu juga perlu berperan aktif dalam mengawal kebijakan pemerintah terkait isu ini.<sup>4</sup>

Sering kali, orang membuang sampah di mana saja jika mereka tidak menemukan tempat sampah. Meskipun tindakan membuang sampah dan memilah sampah menurut jenisnya mungkin terlihat sepele, kebiasaan ini memiliki efek yang signifikan jika dilakukan dengan benar dan terus menerus. Membuang sampah sembarangan sangat marak dilakukan oleh masyarakat dan hal itu perlu dibuat penyadaran lingkungan seperti yang dilakukan oleh salah satu konten kreator *Pandawara* yang mana dalam konten tersebut banyak sekali pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat baik di laut, sungai, gorong-gorong. Maka dari itu, Sangat penting untuk membangun karakter yang peduli dengan lingkungan sejak usia dini, yang tercermin dalam cara mereka membuang sampah dan

<sup>3</sup> Ratika Novianti, “Model Pembelajaran Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Mata Pelajaran Ipa,” *JPB-Jurnal Pendidikan Biologi* 2, no. 2 (December 2021): 16–23.

<sup>4</sup> Najwa Shihab, 2050, *Andai Kita Tidak Melakukan Apa-Apa | Catatan Najwa* (Jakarta, Indonesia: www.youtube.com, 2021), [https://youtu.be/rGTbJssfVoI?si=CLIS\\_BTQ\\_88j2lmC](https://youtu.be/rGTbJssfVoI?si=CLIS_BTQ_88j2lmC).

memilah jenis sampah. Mengenalkan jenis sampah sejak usia dini dengan memilah jenis sampah adalah kebiasaan sederhana yang memiliki dampak besar pada lingkungan dan sikap ini sangat penting untuk dibentuk agar menjadi kebiasaan baik bagi generasi berikutnya.

Pendidikan lingkungan di sekolah dapat membantu membangun masyarakat yang peduli lingkungan. Sekolah memiliki peran khusus untuk bermain, sekolah dapat membantu siswa memahami bagaimana perilaku manusia berdampak pada Bumi dan menjadi tempat dimana hidup yang berkelanjutan. Sekolah, jalur pendidikan formal, kesadaran mengenai pentingnya lingkungan hidup dapat ditanamkan pada karakter anak-anak sejak kecil.<sup>5</sup> Dengan mempertahankan tradisi dan keseimbangan alam yang ada saat ini, tentunya diperlukan kemampuan berpikir yang baik dan relevan. Pola pemikiran inilah yang penting untuk ditanamkan kepada generasi penerus masyarakat, yakni siswa-siswi di sekolah.<sup>6</sup>

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dikembangkan dalam pembelajaran abad 21. Banyak penelitian menunjukkan pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Menurut Halim, kompetensi tambahan dari semua kritis, siswa dapat mengidentifikasi kelemahannya dan berusaha mengembangkan kompetensi kreativitas, berpikir kritis dengan analisis logis yang memenuhi syarat memungkinkan siswa untuk membangun komunikasi yang efektif dan dalam tim maupun antar kelompok, serta mampu mengikuti kemajuan teknologi yang terus mengubah prioritas dan arah manusia.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Juni Siskayanti and Ika Chastanti, “Analisis Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (January 28, 2022): 1508–16,  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2151>.

<sup>6</sup> Maulida Rahmi, Siti Nurhidayati, and Taufik Samsuri, “Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa,” *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 11, no. 1 (June 30, 2023): 685,  
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v1i1.7692>.

<sup>7</sup> Amar Halim, “SIGNIFIKANSI DAN IMPLEMENTASI BERPIKIR KRITIS DALAM DUNIA PENDIDIKAN ABAD 21 PADA TINGKAT SEKOLAH,” *Indonesia Sosial Teknologi* 3, no. 3 (March 2022): 404–18.

Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini sangatlah kompleks dan beragam. mulai dari kekurangan proses pembelajaran dan evaluasi. Melemahnya daya dalam proses pembelajaran memaksa siswa untuk menghafal informasi tetapi membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir. Pendidikan di sekolah selalu menjelali siswa dengan teori yang harus dihafal dan diingat, tanpa mengajarkan mereka untuk mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa hanya memahami teori dan tidak tahu aplikasinya. Proses pembelajaran tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi harus dilengkapi dengan pengembangan kemampuan kreatif dan komunikasi. Ini sangat penting.

Permendikbud No. 20 tahun 2016 menetapkan bahwa siswa wajib memperoleh keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis menjadi komponen dalam proses berpikir tingkat tinggi yang menggunakan kemampuan dasar menganalisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna. Sebagai bekal untuk berkompetisi di masa mendatang, keterampilan berpikir kritis dianggap dapat membantu siswa mengevaluasi kebenaran informasi. Tidak adanya keterampilan ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti model pembelajaran yang masih konvensional, media pembelajaran yang tidak variatif, sarana prasaran pendukung pembelajaran yang belum dipenuhi, dan kondisi motivasi belajar siswa yang menurun.<sup>8</sup>

Kemampuan bukan saja terkait dengan disiplin sosial tertentu, tetapi juga dapat berupa kemampuan yang umum dalam menangani masalah sehari-hari, memungkinkan siswa membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa. Dewey berpendapat Berpikir kritis adalah pertimbangan aktif, konsisten, dan teliti tentang sebuah keyakinan atau jenis pengetahuan yang diterima hanya dari sudut pandang alasan-alasan yang mendukungnya dan

---

<sup>8</sup> Suqriyah Fatimah Nur et al., “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berpendekatan Etnosains Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan,” *Pendidikan Tambusai* 7 (2023): 16312–22.

kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya.<sup>9</sup> Untuk menumbuhkan berpikir kritis siswa sangat perlu dan sangat penting menggunakan pendekatan dan metode pembelajaran yang berbasis *student centre* seperti halnya pendekatan konstruktivisme dan model pembelajaran berbasis masalah.

Problem Based Learning adalah suatu pendekatan pendidikan yang memanfaatkan situasi nyata yang tidak terorganisasi dan bersifat terbuka, yang mendorong siswa untuk mengatasi masalah dan berpikir kritis sambil menciptakan pengetahuan baru. Problem Based Learning dapat diterapkan pada tingkat mata pelajaran tertentu, atau di seluruh aspek kurikulum. Pembelajaran berbasis masalah seringkali berlangsung dalam suasana kolaboratif dan menekankan aktivitas yang mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berkaitan dengan pengambilan keputusan secara bersama, dialog, diskusi, kerjasama, manajemen konflik, serta kepemimpinan kelompok. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah mengadopsi sudut pandang konstruktivis, dengan mengintegrasikan konteks, elemen kolaboratif, pemikiran metakognitif, serta pemecahan masalah yang dipandu oleh fasilitator. Siswa terlibat dalam proses pembelajaran yang bermakna dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka melalui pengalamannya dalam menyelesaikan masalah.<sup>10</sup>

Kata konstruktivisme berasal dari kata kerja dalam bahasa Inggris "to construct," yang diadaptasi menjadi konstruktivisme dalam bahasa Indonesia. Konstruktivisme merupakan suatu teori yang berfokus pada aspek pembangunan, baik dari segi kemampuan maupun pemahaman dalam proses belajar. Konstruktivisme adalah salah satu aliran filsafat pengetahuan yang menegaskan bahwa pengetahuan yang kita miliki merupakan hasil

<sup>9</sup> Pagita Dwiningsih, Nurrati Kurnia Sari, and Pujiyana, "Studi Korelasi Lingkungan Belajar Sekolah Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar," *EDUCATIVO: JURNAL PENDIDIKAN* 03-No.1 (September 5, 2024): 46–57.

<sup>10</sup> Muhartini, Amril Mansur, and Abu Bakar, "PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN BASED LEARNING," *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan* 1, no. 01 (January 2023): 66–77.

konstruksi pribadi kita sendiri. Teori konstruktivisme ini menekankan bahwa pembelajaran tidak hanya berkisar pada penerimaan informasi dari sumber eksternal, tetapi juga melibatkan bagaimana siswa secara aktif ikut serta dalam menciptakan pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri. Teori ini berpendapat bahwa pengetahuan harus diperoleh melalui pengalaman pribadi siswa dan tidak dapat sepenuhnya dialihkan dari pendidik kepada siswa secara langsung.<sup>11</sup>

Teori Konstruktivisme Lev Vygotsky dan Model Pembelajaran Problem Based Learning ada keterkaitan yang kuat antara prinsip-prinsip yang diajukan oleh Vygotsky dan aplikasi PBL dalam pengajaran. Vygotsky menegaskan bahwa belajar terjadi melalui interaksi sosial. Model PBL menekankan pentingnya pembelajaran secara kolaboratif, di mana para siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan masalah yang ada. PBL mengandalkan interaksi sosial sebagai metode utama untuk memperkuat proses belajar, sejalan dengan pandangan Vygotsky mengenai signifikansi interaksi sosial untuk perkembangan kognitif. Konsep utama teori Vygotsky tentang Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) menyoroti betapa pentingnya kerjasama dalam mendukung siswa mengasah keterampilan yang lebih tinggi. Dalam PBL, siswa mendapatkan dukungan dari mentor (guru) dan rekan sejawat, yang mendorong mereka untuk mencapai potensi maksimal saat menyelesaikan masalah. Model pembelajaran PBL menerapkan prinsip ZPD dengan menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif di mana siswa dapat menerima umpan balik sesuai kebutuhan mereka, memfasilitasi kemajuan yang melampaui apa yang dapat dipelajari secara individual.<sup>12</sup>

Model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan konstruktivisme dianggap mampu memberikan pengalaman belajar yang

<sup>11</sup> Sri Nurhayati et al., *Buku Ajar Teori Belajar Dan Pembelajaran*, ed. Efitra and Safitri Nur (Indonesia: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024).

<sup>12</sup> yulia Rakhma Salsabila And Muqowim, “Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl),” *Learning : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, no. 3 (August 2024): 813–27.

lebih bermakna bagi siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk aktif mengeksplorasi dan memecahkan masalah lingkungan yang ada di sekitar mereka, sehingga tidak hanya pengetahuan yang diperoleh tetapi juga kesadaran dan sikap yang peduli terhadap lingkungan.<sup>13</sup> Namun, tantangan yang dihadapi adalah kurangnya modul pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendukung model pembelajaran tersebut. Banyak modul pembelajaran yang tersedia saat ini masih bersifat konvensional dan tidak menyediakan konteks yang memadai untuk menumbuhkan berpikir kritis siswa dan kesadaran terhadap lingkungan. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan pendidikan lingkungan yang efektif dengan ketersediaan sumber belajar yang ada.

Guna mengatasi permasalahan ini, pembelajaran IPAS perlu menerapkan pendekatan konstruktivis, di mana siswa didorong untuk berperan aktif dalam membangun sendiri pemahaman terhadap konsep yang dipelajari serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan konstruktivisme memandang proses belajar sebagai aktivitas aktif dalam membentuk pengetahuan, di mana siswa menjadi subjek utama dalam pembelajaran, sementara guru berfungsi sebagai pembimbing atau fasilitator. Hal ini berkaitan dengan salah satu model pembelajaran yaitu Problem Based Learning (PBL), dimana prinsip Problem Based Learning (PBL) sejalan dengan pandangan konstruktivisme.<sup>14</sup>

Di Madrasah Ibtidaiyah Baitul Hikmah khususnya dikelas IV, tantangan yang dihadapi adalah membangun karakter siswa yang peka terhadap lingkungan dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Melalui pengamatan awal serta evaluasi terhadap praktik pembelajaran yang ada, diketahui bahwa kesadaran lingkungan siswa masih tergolong rendah. Contohnya, siswa menunjukkan kurangnya kepedulian terhadap kebersihan

<sup>13</sup> IGA, Mas Darwati, "Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Kritis Peserta Didik," *WIDYA ACCARYA* 12, no. 1 (April 2021): 61–69.

<sup>14</sup> Iain Sunanik and Indonesia Samarinda, "PERKEMBANGAN ANAK DITINJAU DARI TEORI KONSTRUKTIVISME," *Syamil* 2, no. 1 (2014): 2477–2504.

ruang kelas, membuang sampah sembarangan, dan tidak berinisiatif dalam merawat taman atau fasilitas umum di sekolah. Rendahnya kesadaran ini disebabkan oleh tidak adanya integrasi nilai-nilai pelestarian lingkungan dalam aktivitas belajar sehari-hari.

Di sisi lain, kemampuan berpikir kritis yang seharusnya mulai dilatih sejak dini belum mendapatkan perhatian yang memadai. Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam mengatasi masalah kontekstual, menjawab soal analitis, atau mengekspresikan pendapat secara logis dan teratur. Ketidakmampuan ini bisa menghalangi siswa dalam beradaptasi dengan situasi yang memerlukan pemecahan masalah baik secara mandiri maupun bersama-sama. Salah satu faktor yang menyebabkan kedua masalah ini adalah metode pembelajaran yang masih tradisional. Para guru lebih sering menggunakan ceramah, latihan soal, dan hafalan, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat secara aktif. Kegiatan belajar yang ada belum mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi permasalahan nyata di lingkungan mereka, terutama yang berkaitan dengan isu lingkungan.

Selain itu, modul pembelajaran yang dipakai belum mengikuti pendekatan konstruktivisme dan Problem Based Learning (PBL). Padahal, pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan kesadaran terhadap isu-isu kontekstual, termasuk yang berkaitan dengan lingkungan. Keterbatasan variasi aktivitas, kurangnya studi kasus nyata, dan dominasi konten berbentuk teks telah membuat proses pembelajaran kurang berarti bagi siswa.

Akibatnya, siswa mengalami penurunan motivasi, partisipasi yang rendah, dan hasil belajar yang tidak menunjukkan kemajuan yang signifikan, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti dan mengembangkan modul pembelajaran mata pelajaran IPAS dengan tema “Mencintai Lingkungan” yang dapat mendukung model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan konstruktivisme. Modul

ini diharapkan dapat menjadi alat bantu bagi guru untuk menanamkan nilai cinta lingkungan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dalam konteks pengembangan modul pembelajaran mata pelajaran IPAS dengan tema “Mencintai Lingkungan” melalui pendekatan konstruktivisme dan model problem based learning di Madrasah Ibtidaiyah.

1. **Kurangnya Kesadaran Lingkungan:** Siswa di Madrasah Ibtidaiyah memiliki kesadaran lingkungan yang rendah, yang dapat mempengaruhi perilaku mereka terhadap lingkungan sekitar.
2. **Kemampuan Berpikir Kritis yang Rendah:** Siswa kurang terlatih dalam berpikir kritis, yang penting untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan yang tepat.
3. **Metode Pembelajaran Konvensional:** Penggunaan metode pembelajaran yang kurang interaktif dan tidak berbasis masalah dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran lingkungan siswa.
4. **Keterbatasan Modul Pembelajaran:** Modul pembelajaran yang ada kurang mendukung terhadap pendekatan konstruktivisme dan Problem Based Learning (PBL), yang dapat mengurangi efektivitas pembelajaran.
5. **Keterlibatan Siswa yang Rendah:** Siswa mungkin kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, yang dapat mempengaruhi hasil belajar dan pengembangan keterampilan mereka.
6. **Kebutuhan Akan Pendekatan Konstruktivisme dan PBL:** Ada kebutuhan untuk mengembangkan modul pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan konstruktivisme dan PBL untuk

meningkatkan kesadaran lingkungan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Identifikasi masalah ini akan menjadi dasar dalam pengembangan modul ajar yang efektif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran IPS di madrasah ibtidaiyah, khususnya dalam konteks "Mencintai Lingkungan".

### C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini pada aspek-aspek yang paling relevan dan untuk memastikan bahwa penelitian dapat dilakukan dengan efektif, beberapa pembatasan masalah diperlukan. Pembatasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Fokus pada Madrasah Ibtidaiyah

Penelitian ini akan terbatas pada pengembangan modul ajar untuk mata pelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya kelas IV.

#### 2. Tema "Mencintai Lingkungan"

Modul pembelajaran yang dikembangkan akan berfokus pada tema "Mencintai Lingkungan" dan tidak mencakup tema-tema lain dalam pendidikan IPS.

#### 3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Penelitian ini akan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sebagai kerangka utama dalam pengembangan modul pembelajaran.

#### 4. Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme akan menjadi landasan teoritis dalam desain dan implementasi modul pembelajaran, dengan fokus pada aktivitas yang membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung siswa.

#### 5. Pengembangan Berpikir Kritis dan Kesadaran Lingkungan

Penelitian ini akan terbatas pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran lingkungan siswa sebagai hasil dari penggunaan modul pembelajaran yang dikembangkan.

## 6. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Baitul Hikmah Panaan Palengaan Pamekasan, dan tidak mencakup sekolah di luar wilayah tersebut.

Dengan pembatasan-pembatasan ini, diharapkan penelitian dapat lebih terarah dan hasil yang diperoleh dapat lebih spesifik dan mendalam terkait dengan masalah yang diteliti.

## D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Prosedur Pengembangan Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah?
2. Bagaimana Kelayakan Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah?
3. Bagaimana Efektivitas Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah?

## E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Menyusun Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah.
2. Menganalisis Kelayakan Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah.

3. Menguji Efektivitas Modul Pembelajaran IPAS Tema Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah

## F. Manfaat Pengembangan

### 1. Untuk Guru

Modul pembelajaran yang dikembangkan akan memberikan guru sumber daya yang kaya untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah dan konstruktivisme, sehingga memudahkan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang efektif.

### 2. Untuk Siswa

Siswa akan mendapatkan manfaat dari pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna, yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan mereka tentang lingkungan tetapi juga mengembangkan keterampilan penting seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah.

### 3. Untuk Sekolah

Sekolah akan mendapatkan modul ajar yang dapat diadaptasi dan digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan lingkungan hidup dan IPAS secara keseluruhan.

### 4. Untuk Komunitas Pendidikan

Hasil pengembangan ini dapat berkontribusi pada peningkatan literatur dan praktik terbaik dalam pendidikan lingkungan hidup, serta memberikan model yang dapat direplikasi di sekolah lain.

### 5. Untuk Lingkungan

Dengan menanamkan cinta lingkungan pada siswa, diharapkan akan tercipta generasi yang lebih peduli dan proaktif dalam upaya pelestarian lingkungan.

## G. Kajian Penelitian yang relevan

Berdasarkan penulusuran yang penulis lakukan, belum ada penelitian yang secara spesifik membahas tentang “**Pengembangan modul**

**Pembelajaran IPAS : Mencintai Lingkungan Melalui Pendekatan Konstruktivisme dan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan dan Berpikir Kritis Siswa di Madarasah Ibtidaiyah**” Namun ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang penulis teliti antara lain:

**Pertama:** Jurnal yang ditulis oleh *Indah Tri Kusumawati, Joko Soebagyo, Ishaq Nuriadin* dalam jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal) dengan judul “*Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme*” dalam jurnal tersebut Penulis menerapkan dengan metode penelitian kualitatif melalui studi pustaka, yang mana dapat bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pendekatan konstruktivisme. Penerapan teori konstruktivisme dianggap efektif dalam proses pembelajaran karena memberikan peluang bagi peserta didik untuk secara mandiri mengembangkan pengetahuannya. Selain itu, model Problem Based Learning (PBL) dinilai sebagai metode yang efisien dan efektif dalam mendorong perkembangan kognitif siswa, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang dipelajari.. Model ini menyebabkan peningkatan rasa ingin tahu dan motivasi sehingga model Problem Based Learning (PBL) menjadi media bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis.<sup>15</sup>

**Kedua:** Jurnal yang ditulis oleh *Hayatul Husna* dalam jurnal Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian dengan judul “*Penerapan Model Pbl (Problem Based Learning) Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*” dari penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pendekatan

---

<sup>15</sup> Indah Tri Kusumawati, Joko Soebagyo, and Ishaq Nuriadin, “*Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme*,” *Mathematic Education Journal*)*MathEdu* 5, no. 1 (2022), <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>.

konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme dianggap efektif dalam proses pembelajaran karena memberikan ruang bagi siswa untuk secara aktif membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, model PBL juga terbukti efisien dan efektif dalam mengembangkan aspek kognitif siswa, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Model ini juga mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi belajar, menjadikan Problem Based Learning sebagai sarana yang tepat bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir kritis mereka.<sup>16</sup>

Menanggapi dari kedua penelitian tersebut Maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa modul pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme ini sangat cocok dan efisien untuk dapat menumbuhkan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial tema mencintai lingkungan, karena model pembelajaran berbasis masalah dan pendekatan konstruktivisme siswa dilatih mandiri untuk menemukan jawabannya dan siswa terlibat langsung dalam proses mencari jawabannya sehingga dengan cara ikut andil secara langsung dalam mencari jawaban atau dengan kata lain mandiri maka siswa melatih kognitifnya untuk menyebabkan rasa ingin tahu dan menjadikan motivasi bagi mereka untuk selalu berpikir kritis.

## H. Landasan Teori

1. Modul Pembelajaran
  - a. Pengertian Modul Pembelajaran

Istilah modul diambil dari bidang teknologi, yang merujuk pada alat ukur yang komprehensif dan merupakan bagian dari suatu program yang dirancang untuk mengukur sasaran.<sup>17</sup> Modul dapat dianggap sebagai kumpulan program yang disusun dalam format tertentu dengan tujuan untuk pembelajaran. Departemen Pendidikan

<sup>16</sup> Hayatul Husna, “Penerapan Model Pbl (Problem Based Learning) Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis,” *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 2023, 1–12.

<sup>17</sup> Cece Wijaya, Djadjja Djadjuri, And A. Tabrani Rusyan, *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran*, ed. Tjun Surjaman, 5th ed. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1992).

Nasional menjelaskan modul sebagai sebuah paket materi pembelajaran yang disediakan dalam format “pengajaran mandiri”, yang berarti bahan yang ada dalam modul dapat dipelajari oleh siswa secara sendiri dengan sedikit bantuan dari guru atau pihak lain.<sup>18</sup>

Walaupun ada variasi dalam batasan modul, terdapat pandangan yang serupa yang mengungkapkan bahwa modul adalah serangkaian kurikulum yang dirancang untuk pembelajaran mandiri. Hal ini disebabkan modul bersifat independen dan mencakup serangkaian aktivitas belajar yang dirancang untuk membantu siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan jelas. Pengajaran melalui modul bisa disesuaikan dengan perbedaan individu siswa dalam aktivitas dan materi pembelajaran.<sup>19</sup>

Berdasarkan panduan penyusunan modul yang dijelaskan oleh Cece Wijaya, pengertian modul adalah unit terkecil dalam program pembelajaran yang dengan jelas menetapkan:

- 1) Sasaran instruksional umum
- 2) Sasaran instruksional khusus
- 3) Materi yang menjadi dasar dalam proses pembelajaran
- 4) Pokok bahasan yang akan diajarkan dan dipelajari
- 5) Peran dan posisi modul dalam program yang lebih besar
- 6) Tugas tenaga pengajar dalam proses pembelajaran
- 7) Alat dan sumber belajar yang akan digunakan
- 8) Aktivitas belajar dan mengajar yang perlu dilakukan oleh peserta didik secara berurutan
- 9) Lembar kerja peserta didik yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Depdiknas, *Teknik Belajar Dengan Modul* (Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah), 2002).

<sup>19</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, 4th ed. (Yogyakarta: Diva pres, 2012).

<sup>20</sup> Ibid.,hlm. 96. Ibid.

Modul merupakan suatu bentuk kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan, dirancang untuk mendukung siswa mencapai berbagai sasaran tertentu.<sup>21</sup>

Penggunaan modul dalam pengajaran memberikan peluang bagi siswa untuk belajar sesuai dengan metode masing-masing. Hal ini dilakukan dengan menawarkan beberapa topik dalam satu mata pelajaran, bidang studi, atau disiplin ilmu yang memiliki pola minat atau motivasi yang serupa untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam proses belajar. Selain itu, cara ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengenali kelebihan dan kekurangan mereka serta memperbaiki kelemahan melalui modul remedial, latihan-latihan, atau variasi dalam metode belajar.<sup>22</sup>

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran merupakan sumber belajar yang dikembangkan dengan cara teratur dan otonom, dengan tujuan mendukung siswa dalam mencapai hasil belajar yang diinginkan. Modul ini dibuat agar siswa bisa belajar sendiri, baik dengan bantuan guru maupun tanpa.

#### b. Karakteristik Modul

Modul adalah media atau sarana untuk belajar yang memuat isi, cara, batasan, serta metode evaluasi yang disusun dengan terencana dan menarik untuk meraih kompetensi yang diinginkan sesuai dengan tingkat kesulitan. Suatu modul dapat dianggap efektif dan menarik jika memiliki ciri-ciri sebagai berikut:<sup>23</sup>

- 1) *Self Instructional*: yaitu melalui modul ini, individu atau peserta didik dapat mengajarkan diri mereka sendiri, tanpa bergantung

---

<sup>21</sup> Das Salirawati And M Si, “Teknik Penyusunan Modul Pembelajaran” (Yogyakarta, 2007).

<sup>22</sup> Heni Jusuf and Ahmad Sobari, “Pelatihan Pembuatan Modul Pembelajaran Untuk Mendukung Online,” *JAM-TEKNO (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat TEKNO)* 2, no. 1 (January 2021): 33–38.

<sup>23</sup> Elisabeth Margaretta, “Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Mata Kuliah Akuntansi Menengah,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 6 (2021): 4594–4604, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1521>.

pada orang lain. Untuk memenuhi karakteristik self instructional, modul tersebut harus:

- a) Memuat tujuan yang dinyatakan dengan jelas
  - b) Mengandung materi pembelajaran yang disusun dalam unit-unit kecil atau spesifik untuk memudahkan pembelajaran yang menyeluruh
  - c) Menyediakan contoh dan ilustrasi yang membantu memperjelas penjelasan materi pembelajaran
  - d) Menyertakan soal latihan, tugas, dan sejenisnya yang memungkinkan peserta memberikan respons dan mengukur sejauh mana mereka menguasai materi
  - e) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan berkaitan dengan situasi atau konteks tugas dan lingkungan peserta
  - f) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan komunikatif
  - g) Terdapat ringkasan dari materi pembelajaran
  - h) Terdapat alat penilaian yang memungkinkan peserta untuk melakukan 'self assessment'
  - i) Tersedia alat yang dapat digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi
  - j) Terdapat umpan balik mengenai penilaian, agar peserta mengetahui sejauh mana penguasaan mereka terhadap materi
  - k) Tersedia informasi mengenai rujukan, pengayaan, atau referensi yang mendukung materi pembelajaran tersebut.
- 2) *Self Contained*: yaitu seluruh isi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari ada dalam satu modul secara komprehensif. Tujuan dari konsep ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada pengguna agar dapat mempelajari materi pembelajaran secara lengkap, karena materi disusun dalam satu kesatuan yang menyeluruh. Jika perlu ada

pemisahan atau pembagian materi dari satu unit kompetensi, hal ini harus dilakukan dengan cermat dan mempertimbangkan ruang lingkup kompetensi yang perlu dikuasai.

- 3) *Stand Alone* (berdiri sendiri): yaitu modul yang dibuat tanpa ketergantungan pada media lain atau tidak perlu digunakan bersama dengan media pembelajaran yang lain. Dengan isi modul, peserta didik tidak harus bergantung dan harus menggunakan media lainnya untuk mempelajari atau melaksanakan tugas dalam modul tersebut. Jika masih menggunakan dan bergantung pada media lain selain modul yang digunakan, maka media tersebut tidak termasuk dalam kategori media yang berdiri sendiri.
- 4) *Adaptive*: modul seharusnya memiliki kemampuan yang baik untuk beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dikatakan adaptif apabila modul mampu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi serta dapat digunakan dengan fleksibel. Dengan memperhatikan percepatan dalam perkembangan ilmu dan teknologi, pengembangan modul multimedia harus terus menerus diperbarui. Modul yang adaptif adalah ketika konten pembelajaran dapat digunakan dalam jangka waktu tertentu.
- 5) *User Friendly*: modul harus mudah diakses dan bersahabat untuk penggunanya. Setiap arahan dan informasi yang muncul harus mendukung serta bersahabat dengan penggunanya, termasuk kemudahan bagi pengguna untuk merespons dan mengakses sesuai kebutuhan. Penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami serta pemilihan istilah yang umum adalah salah satu cara untuk mencapai sifat ramah pengguna.

c. Fungsi dan Tujuan Penulisan Modul

Penggunaan modul biasanya berhubungan dengan kegiatan belajar sendiri. Mengingat perannya seperti yang telah disebutkan, maka syarat lain yang harus dipenuhi oleh modul ini adalah keutuhan kontennya: ini berarti bahwa materi yang disampaikan dalam modul harus sepenuhnya dijelaskan melalui berbagai penyajian, sehingga para pembaca merasakan pemahaman yang memadai terhadap topik tertentu dari hasil belajar melalui modul ini.<sup>24</sup>

Modul memiliki beragam makna dalam konteks pembelajaran mandiri. Melalui modul, peserta didik dapat belajar secara mandiri kapan pun dan di mana pun. Karena sifat pembelajarannya yang begitu fleksibel, kegiatan belajar tidak terikat pada lokasi tertentu; bahkan mereka yang berada jauh dari pusat penyelenggaraan masih dapat mengikuti pola pembelajaran ini.<sup>25</sup>

Sejalan dengan karakteristik tersebut, penyusunan modul bertujuan untuk:<sup>26</sup>

- 1) Menyajikan materi secara lebih jelas dan menarik, sehingga tidak hanya mengandalkan penyampaian verbal.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, serta indra baik bagi peserta didik maupun pendidik/instruktur.
- 3) Menyediakan media pembelajaran yang tepat dan beragam untuk meningkatkan motivasi serta semangat belajar.
- 4) Mendorong peserta didik berinteraksi langsung dengan lingkungan dan berbagai sumber belajar, sehingga mereka dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minat.

---

<sup>24</sup> Al-Tabany Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*, ed. Trianto Titik Triwulan Tutik, cet. 1 (Jakarta: Kencana, 2014).

<sup>25</sup> Ibid., hlm. 175. Ibid.

<sup>26</sup> Oni Arlitasari, Pujayanto, And Rini Budiharti, “Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Bebas Salingtemas Dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan,” *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, No. 1 (April 2013): 81.

- 5) Memungkinkan siswa melakukan penilaian atau evaluasi mandiri atas hasil belajarnya.

Dengan memperhatikan tujuan-tujuan di atas, modul sebagai bahan ajar berpotensi sama efektifnya dengan pembelajaran tatap muka, tergantung pada kualitas penulisannya. Seorang penulis modul yang baik harus mampu menuliskan materi seolah-olah sedang mengajar langsung kepada peserta didik. Segala pesan yang ingin disampaikan selama proses pembelajaran dituangkan secara tertulis dalam modul, sehingga penggunaannya dapat dianggap sebagai bentuk tutorial tertulis.

## 2. Pendekatan Konstruktivisme

### a. Pengertian Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan pendekatan pembelajaran yang menjelaskan cara individu membentuk dan menyusun pengetahuan dalam dirinya. Prinsip-prinsip konstruktivisme sebenarnya telah diterapkan dalam proses belajar mengajar di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, meskipun penerapannya belum sepenuhnya tampak secara nyata.<sup>27</sup>

Dalam perspektif konstruktivisme, pengetahuan tidak bisa dipindahkan atau ditransfer secara sepihak (guru bukan sekadar pengisi, sedangkan murid bukan hanya wadahnya), dan pengetahuan juga tidak bisa diambil alih begitu saja. Seseorang dapat dianggap memiliki pengetahuan hanya jika pengetahuan tersebut mampu memberikan sesuatu (arti) kepada individu yang mendalaminya. Terdapat hubungan antara apa yang dipelajari dari luar dirinya dan pengalaman yang telah dimiliki, sehingga individu dapat membangun atau menciptakan “arti”. “Arti” di sini diinterpretasikan sebagai proses yang membuat seseorang merasakan perubahan mendalam yang sangat berkesan (menyenangkan, membuat bangga,

---

<sup>27</sup> Ahmad Abrar Rangkuti, “Teori Pembelajaran Konstruktivisme,” 2015.

dan mendorongnya untuk tumbuh ke arah yang lebih baik karena mendapatkan sesuatu). Contoh: pengetahuan tentang ekonomi mungkin sudah dipahami, tetapi belum sepenuhnya dihubungkan dengan apa yang dimiliki.<sup>28</sup>

Kata constructivisme berasal dari kata kerja Inggris yaitu “to construct” yang diserap menjadi konstruktivisme dalam bahasa Indonesia. Sukiman menjelaskan bahwa kata ini memiliki arti menyusun atau membuat struktur dan merupakan serapan dari bahasa latin “construere”.<sup>29</sup> Konstruktivisme adalah teori pembelajaran yang berpendapat bahwa manusia menghasilkan pengetahuan dan makna dari interaksi antara ide-ide dan pengalaman yang telah dimiliki.<sup>30</sup> Menurut Amineh & Asl konstruktivisme adalah teori pendidikan yang mengharuskan guru untuk mempertimbangkan pengetahuan siswa dan memberikan siswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki.<sup>31</sup>

Teori konstruktivisme memandang pembelajaran sebagai suatu proses di mana pengetahuan dibentuk oleh individu yang sedang belajar. Dari sudut pandang konstruktivisme, pembelajaran dianggap sebagai suatu cara untuk menciptakan pengetahuan. Di bawah ini, terdapat beberapa definisi teori konstruktivisme dari berbagai ahli.

- 1) Jean Piaget berpendapat bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh seorang anak adalah hasil dari penggabungan pengetahuan awal yang sudah ada dengan pengetahuan baru yang mereka peroleh.

<sup>28</sup> Hernowo, *Self Digesting : Alat Menjelajahi Dan Mengurai Diri* (Bandung: Mizan Learning Center, 2004).

<sup>29</sup> M. Nugroho Adi Saputro and Poetri Leharja Pakpahan, “Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran,” *Journal of Education and Instruction (JOEAI)* 4, no. 1 (April 29, 2021): 24–39, <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2151>.

<sup>30</sup> Tebogo Mogashoa, “Applicability of Constructivist Theory in Qualitative Educational Research,” *American International Journal of Contemporary Research*, September 2014, [www.aijcrnet.com](http://www.aijcrnet.com).

<sup>31</sup> Roya Jafari Amineh and Hanieh Davatgari Asl, “Review of Constructivism and Social Constructivism,” *Journal of Social Sciences, Literature and Languages* 1, no. 1 (April 2015): 9–16.

- 2) Lev Vygotsky mengemukakan dua konsep kunci dalam teorinya, yaitu: (a) Zone of Proximal Development (ZPD), yaitu kemampuan menyelesaikan masalah dengan bimbingan orang dewasa atau kolaborasi dengan teman sebaya yang memiliki kemampuan lebih, dan (b) Scaffolding, yang merupakan penyediaan sejumlah dukungan kepada siswa pada tahap awal pembelajaran, lalu secara bertahap mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengambil tanggung jawab yang lebih besar setelah mereka mampu.
- 3) John Dewey menegaskan bahwa belajar harus didasarkan pada pengalaman dan minat siswa, dengan topik dalam kurikulum yang saling terkait dan bukan terpisah atau tanpa hubungan satu sama lain. Belajar perlu dilakukan dengan cara aktif, melibatkan secara langsung, dan berorientasi pada siswa (SCL = Student Centered Learning) dalam konteks pengalaman sosial.<sup>32</sup>

Menurut Glaserfeld beberapa keterampilan diperlukan dalam proses konstruksi, diantaranya: (1) Kemampuan untuk mengingat serta merefleksikan kembali pengalaman yang telah dialami; (2) Kemampuan untuk membandingkan serta menyimpulkan persamaan dan perbedaan dari berbagai pengalaman; dan (3) Kemampuan untuk menunjukkan preferensi atau memilih salah satu pengalaman yang dianggap lebih bermakna dibandingkan pengalaman lainnya.<sup>33</sup>

Melalui keterampilan-keterampilan tersebut, siswa diharapkan mampu mengkonstruksikan pengetahuan berdasarkan pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya.

#### b. Implementasi Pendekatan Konstruktivisme

---

<sup>32</sup> Lathifah Abdiyah And Subiyantoro, "Penerapan Teori Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar," *Else (Elementary School Education Journal* 5, No. 2 (2021): 1–10.

<sup>33</sup> Encep Supriatna, "PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH UNTUK MENUMBUHKAN BERFIKIR KRITIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH," 2011.

Karakteristik dalam implementasi pendekatan konstruktivisme pada aktivitas pembelajaran menurut Donald belajar aktif (active learning) yaitu, siswa terlibat dalam aktivitas pembelajaran bersifat faktual dan situasional, kegiatan belajar harus menarik dan menantang, siswa harus dapat mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya, siswa harus mampu merefleksikan pengetahuan yang sedang dipelajari, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang dapat membantu siswa dalam melakukan konstruksi pengetahuan, dan guru harus dapat memberi bantuan berupa scaffolding yang diperlukan oleh siswa dalam menempuh proses belajar.<sup>34</sup>

Penerapan teori belajar konstruktivis dalam proses pembelajaran dapat memanfaatkan berbagai pendekatan seperti ceramah, Tanya jawab, diskusi, penugasan, dan permainan peran. Metode ceramah memungkinkan guru untuk mempresentasikan materi kepada siswa agar mereka dapat memahami dengan jelas apa yang akan dipelajari. Teknik tanya jawab memberikan kesempatan bagi guru dan siswa untuk saling bertanya dan menjawab pertanyaan mengenai topik sebelum inti pelajaran dilaksanakan. Metode ini membantu mengukur pemahaman siswa terhadap materi berdasarkan pengetahuan awal mereka.<sup>35</sup>

Dalam pendekatan diskusi, para siswa berbicara tentang suatu topik dengan teman sekelas dan guru. Metode penugasan merupakan cara pembelajaran yang mendorong siswa untuk menghadapi tantangan. Untuk menerapkan metode ini, tugas harus dirancang dengan jelas baik dari segi cakupan maupun isi.

<sup>34</sup> Kukuh Ndaru Masgumelar and Pinton Setya Mustafa, “Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran,” *GHAITSA* 2, no. 1 (February 2021), <https://www.researchgate.net/publication/350035102>.

<sup>35</sup> Muhammad Fakhri Ilham, Arba’iyah, and Lucia Tiadora, “IMPLEMENTASI TEORI BELAJAR PERSPEKTIF PSIKOLOGI KONSTRUKTIVISME DALAM PENDIDIKAN ANAK SEKOLAH DASAR,” *Jurnal Multilingual* 3, no. 3 (July 2023): 380–91.

Penugasan bisa dilakukan secara individu atau dalam kelompok. Selain itu, metode pemetaan juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung teknik pembelajaran lainnya.

Menurut Dahar implikasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran adalah bahwa guru perlu mempertimbangkan pengetahuan awal yang dimiliki siswa dari luar lingkungan sekolah. Proses mengajar bukan sekadar menyampaikan informasi, melainkan merupakan upaya untuk merevisi atau mengubah pemahaman awal siswa yang mungkin keliru menjadi pemahaman yang lebih tepat.<sup>36</sup> Tokoh-tokoh seperti John Dewey, Maria Montessori, Jean Piaget, dan Lev Vygotsky dikenal sebagai pelopor pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran. Piaget memandang konstruktivisme sebagai proses belajar yang bersifat individual (Individual Cognitive Constructivist), di mana pengetahuan dibentuk melalui perkembangan intelektual seseorang. Sementara itu, Vygotsky lebih menekankan aspek sosial dalam proses belajar (Sociocultural Constructivist), dengan menyoroti pentingnya interaksi sosial dalam membangun pengetahuan.<sup>37</sup>

#### c. Peranan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Konstruktivisme

##### 1) Peranan Guru

Dalam pendekatan pembelajaran konstruktivisme, peran pendidik adalah untuk memastikan bahwa siswa dapat secara efektif mengembangkan pengetahuan mereka. Pendidik tidak sekadar mentransfer ilmu yang mereka miliki, melainkan mendampingi siswa dalam membangun pemahaman mereka

<sup>36</sup> Bagus surya Maulana and Detalia Noriza Munahefi, “Studi Literatur: Implementasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka Berbasis Etnomatematika,” in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 7 (Malang: Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang, 2024), 71–73, <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>.

<sup>37</sup> M Yusuf and Witrailail Arfiansyah, “Konsep ‘Merdeka Belajar’ Dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme,” *Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman* 7, no. 2 (2021): 120–33, [http://www.dpr.go.id/doksetjen/dokumen/apbn\\_Anggaran\\_Pendidikan\\_dalam\\_APBN\\_2013013013570](http://www.dpr.go.id/doksetjen/dokumen/apbn_Anggaran_Pendidikan_dalam_APBN_2013013013570).

sendiri. Diperlukan pemahaman yang mendalam tentang cara berpikir atau perspektif siswa oleh para guru. Mereka tidak mengklaim bahwa metode yang mereka gunakan adalah satu-satunya yang benar dan cocok dengan kemampuan mereka. Berdasarkan prinsip-prinsip konstruktivisme, seorang pengajar berfungsi sebagai perantara dan pendukung untuk memastikan proses belajar siswa berlangsung dengan efektif. Menyediakan pengalaman belajar yang mendorong tanggung jawab siswa adalah kunci, sementara memberi ceramah bukanlah fokus utama seorang guru. Menawarkan berbagai aktivitas yang membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan ide serta berkomunikasi tentang konsep ilmiah adalah bagian dari tanggung jawab tersebut, menciptakan peluang dan pengalaman yang mendukung proses pembelajaran siswa secara produktif. Salah satu prinsip penting dalam psikologi pendidikan menunjukkan bahwa guru tidak bisa sekadar menyulap pengetahuan kepada siswa. Siswa perlu membangun pemahaman mereka sendiri di dalam pikiran mereka. Para pendidik dapat memfasilitasi proses ini dengan menyajikan informasi yang relevan dan berarti bagi siswa, sekaligus memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi serta menerapkan gagasan mereka sendiri. Para guru mengajarkan siswa untuk bangkit dan secara aktif menggunakan strategi mereka sendiri saat belajar. Gambaran ini mengibaratkan bahwa pendidik memberikan tangga yang memandu siswa menuju pemahaman yang lebih mendalam, dan siswa diharapkan dapat mendaki tangga tersebut secara mandiri.<sup>38</sup>

## 2) Peranan Siswa

---

<sup>38</sup> M. Lutfi Baehaqi and Desy Andriyani, “Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Perspektif Konstruktivisme Pada Mata Pelajaran PPKn Di SMP Negeri 1 Paguyangan,” *KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI* 05, no. 2 (October 2023): 348–63.

Dalam pandangan konstruktivis, pembelajaran dipahami sebagai proses penciptaan pengetahuan. Proses ini harus dilakukan oleh individu yang sedang belajar. Mereka harus terlibat secara aktif dalam berbagai kegiatan, berpikir kritis, merumuskan konsep, dan memberikan makna pada apa yang dipelajari. Guru memang bisa dan seharusnya berinisiatif untuk menciptakan lingkungan yang memberikan peluang terbaik bagi proses belajar. Namun, pada akhirnya, yang paling memengaruhi terjadinya pembelajaran adalah niat siswa itu sendiri untuk belajar. Dengan kata lain, kontrol atas proses belajar sepenuhnya berada di tangan siswa. Paradigma konstruktivisme melihat siswa sebagai individu yang membawa kemampuan dasar sebelum mempelajari pengetahuan baru. Dalam pandangan konstruktivisme, aktivitas belajar adalah proses aktif di mana siswa menemukan informasi dan membangun pengetahuan mereka sendiri, bukan sekadar mengumpulkan fakta secara mekanis. Siswa bertanggung jawab atas hasil pembelajaran mereka. Mereka yang membuat penalaran mengenai apa yang mereka pelajari dengan cara mencari makna, membandingkan dengan pengetahuan yang sudah ada, dan menyelesaikan kesenjangan antara yang sudah diketahui dan yang dibutuhkan dalam pengalaman baru. Setiap siswa memiliki metode yang sesuai untuk membangun pengetahuannya, yang kadang-kadang bisa sangat berbeda dari rekan-rekan mereka. Dalam konteks ini, sangat penting bagi siswa untuk memiliki kesempatan mencoba berbagai metode belajar yang sesuai, dan juga penting bagi guru untuk menciptakan berbagai situasi dan pendekatan yang mendukung siswa. Satu tipe pembelajaran saja tidak akan memberikan banyak manfaat bagi siswa.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Ibid., hlm. 352. Ibid

#### d. Ciri-Ciri Pembelajaran Konstruktivisme

Menurut Driver dan Oldham, 1994, ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme adalah dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa tahapan penting yang mencerminkan pendekatan konstruktivis. Tahap pertama adalah orientasi, di mana peserta didik diberi kesempatan untuk membangun motivasi terhadap topik yang dipelajari serta melakukan pengamatan awal. Selanjutnya, pada tahap ekspansi atau elastisitas, siswa mulai mengembangkan dan mengungkapkan gagasan mereka melalui berbagai media, seperti diskusi, tulisan, atau pembuatan poster. Kemudian, pada tahap rekonstruksi ide, siswa mengelompokkan dan menata ulang gagasan-gagasan yang sebelumnya belum pernah terwujud atau diterapkan. Setelah itu, pengetahuan yang telah dibangun perlu diterapkan dalam situasi yang berbeda sebagai upaya untuk memperkuat pemahaman dan meningkatkan fleksibilitas berpikir. Terakhir, tahap review atau penerapan pengetahuan dilakukan dengan memodifikasi ide yang telah ada melalui penyesuaian, penambahan, maupun perubahan agar lebih relevan dengan konteks baru. Proses ini memungkinkan siswa untuk benar-benar membentuk pengetahuan secara aktif dan bermakna.<sup>40</sup>

#### e. Kelebihan dan kelemahan konstruktivisme dalam pembelajaran

##### 1) Kelebihan

- Berpikir: Dalam proses memperoleh informasi baru, para pelajar menerapkan pemikiran, menghasilkan gagasan dan membuat pilihan untuk mengatasi tantangan.
- Pemahaman: Pelajar aktif terlibat dalam proses penciptaan pengetahuan baru, yang membantu mereka untuk memahami materi lebih dalam dan mampu menggunakan ilmu tersebut di berbagai konteks.

---

<sup>40</sup> Rina Rahayu, "Implementasi Teori Pembelajaran Konstruktivistik Di Sekolah Dasar" (Universitas Negeri Medan, 2022).

- c) Menghafal: Peserta didik terlibat secara aktif sehingga mereka dapat menyimpan semua ide dalam ingatan lebih lama. Dengan cara ini, mereka dapat membangun pemahaman pribadi. Akibatnya, kami memiliki keyakinan dalam menghadapi dan menangani tantangan di situasi yang berbeda.
- d) Keterampilan Sosial: Kemampuan berinteraksi secara sosial terbentuk melalui hubungan dengan rekan-rekan dan pengajar saat mereka menciptakan pengetahuan baru.
- e) Motivasi: Para pelajar merasa terdorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif, pemahaman yang mendalam, memori, kepercayaan, interaksi, dan proses memperoleh pengetahuan baru.<sup>41</sup>

## 2) Kelemahan

- a) Siswa yang dapat menciptakan pengetahuannya sendiri. Terkadang, hasil karya siswa tidak sejalan dengan hasil yang ditentukan oleh prinsip-prinsip ilmiah, sehingga menghasilkan kesalahpahaman.
- b) Konstruktivisme mengajarkan bahwa siswa membangun pengetahuannya secara mandiri. Proses ini tentu membutuhkan waktu yang cukup lama dan memerlukan pendekatan yang beragam untuk masing-masing siswa.
- c) Setiap sekolah memiliki kondisi yang unik, karena tidak semua sekolah dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung kegiatan dan kreativitas siswa. Seorang guru berperan sebagai motivator dan pemandu dalam proses belajar, tetapi untuk memotivasi anak-anak, seorang guru harus menunjukkan perilaku yang elegan dan penuh

---

<sup>41</sup> Ndaru Kukuh Masgumelar and Pinton, Setya Mustafa, “Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran,” *GHAITSA : Islamic Education Journal* 2, no. 1 (2021): 49–57, <https://siducat.org/index.php/ghaitsa>.

kebijaksanaan, sehingga penting untuk melaksanakan pengajaran yang menghormati nilai-nilai kemanusiaan.<sup>42</sup>

Dapat disimpulkan bahwa teori konstruktivisme memberikan dampak signifikan dalam bidang pendidikan. Sebagai akibatnya, pendekatan pembelajaran di dalam kelas mengalami perubahan. Fokus pembelajaran kini beralih dari pengajaran yang dominan dilakukan oleh guru ke pembelajaran yang mengutamakan siswa. Siswa tidak lagi dianggap sebagai wadah kosong yang perlu diisi. Dalam kondisi pasif, siswa disiapkan untuk menerima informasi dari guru mereka. Atau siswa ditempatkan dalam situasi yang membuat mereka hanya menerima pengetahuan dari guru. Saat ini, siswa diposisikan sebagai rekan dalam proses belajar dengan guru. Guru bukan lagi satu-satunya sumber informasi dan pengetahuan. Guru dianggap sebagai salah satu dari sekian banyak sumber pembelajaran. Sumber pengetahuan lainnya dapat berupa teman, perpustakaan, lingkungan sekitar, laboratorium, televisi, surat kabar, dan internet. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru kepada orang lain secara langsung karena setiap individu memiliki kerangka pemahaman masing-masing mengenai apa yang mereka tahu. Proses pembentukan pengetahuan adalah kognisi yang melibatkan asimilasi dan akomodasi untuk mencapai keseimbangan, yang akan menghasilkan skema baru. Teori konstruktivisme juga mempertimbangkan pembelajaran dengan lebih menekankan aspek proses daripada hasil. Walaupun hasil belajar dianggap penting sebagai tujuan, proses yang melibatkan metode dan strategi dalam pembelajaran juga dinilai sangat krusial.

### 3. Model Problem Based Learning

#### a. Pengertian Problem Based Learning

Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan

---

<sup>42</sup> Ibid., hlm. 53. Ibid.

siswa dalam memecahkan masalah, menguasai materi pelajaran, serta melatih kemandirian melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada penyelesaian masalah. Nomedo mengungkapkan bahwa pendekatan ini bersifat kontekstual dan menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar. Sementara itu, menurut Suprijono, Problem Based Learning adalah model yang memanfaatkan permasalahan nyata sebagai dasar pembelajaran, yang diselesaikan melalui tahapan metode ilmiah agar siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menyelesaikan masalah yang sesuai dengan konteks kehidupan nyata.

Model pembelajaran ini mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar siswa, sehingga Problem Based Learning (PBL) menjadi sarana yang efektif untuk mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis. Problem Based Learning juga menitikberatkan pada kegiatan pemecahan masalah sebagai inti dari proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa terlibat langsung dalam pemecahan berbagai permasalahan, yang secara tidak langsung melatih dan mengasah kemampuan berpikir mereka. Pembelajaran berbasis masalah ini juga mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas bertanya, menjawab pertanyaan, menganalisis situasi, serta mencari solusi, baik secara individu maupun dalam kerja kelompok.<sup>43</sup>

#### b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran Problem Based Learning

Menurut Arends dalam model pembelajaran Problem Based Learning memiliki ciri-ciri yaitu:

<sup>43</sup> Nensy Rerung, Iriwi L.S Sinon, and Sri Wahyu Widyaningsih, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, no. 1 (April 29, 2017): 47–55, <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>.

1) Pengajuan pertanyaan atau masalah

Pembelajaran yang berfokus pada masalah memberikan kesempatan bagi siswa untuk memahami isu-isu sosial yang nyata dengan cara mengajukan pertanyaan dan mengembangkan beragam solusi bagi tantangan tersebut.

2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

PBL mengutamakan pembelajaran yang spesifik, tetapi masalah yang dieksplorasi perlu diatasi.

3) Penyelidikan autentik

Siswa diwajibkan untuk melakukan penyelidikan yang sebenarnya untuk menemukan solusi atas masalah tersebut. Mereka diharuskan untuk menganalisis dan menjelaskan isu, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, melakukan penelitian jika diperlukan, serta menyimpulkan temuan mereka.

4) Menghasilkan produk dan memamerkannya

Siswa diinstruksikan untuk menghasilkan produk tertentu melalui karya nyata atau presentasi yang dapat menunjukkan cara untuk menyelesaikan masalah.

5) Kolaborasi

PBL mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil atau berpasangan. Kerja sama di antara peserta didik dapat memacu mereka untuk lebih aktif terlibat dalam tugas-tugas yang lebih kompleks serta membangun keterampilan sosial.<sup>44</sup>

c. Penerapan Model Problem Based Learning

Penerapan model Problem Based Learning terdiri dari lima tahapan utama yang saling berkaitan yaitu:

---

<sup>44</sup> Enok Noni Masrinah, Ipin Aripin, And Aden Arif Gaffar, “Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis,” Seminar Nasional Pendidikan, Fkip Unma “Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal Pada Era Revolusi Industri 4.0,” 2019.

- 1) Tahap pertama adalah orientasi siswa pada masalah, di mana guru menjelaskan tujuan pembelajaran, kebutuhan yang harus dipenuhi, serta memberikan motivasi agar siswa terlibat aktif dalam setiap aktivitas pemecahan masalah. Selanjutnya,
  - 2) Tahap pengorganisasian, guru membantu siswa dalam merumuskan dan mengatur tugas belajar yang relevan dengan penyelesaian masalah.
  - 3) Tahap ketiga adalah bimbingan penyelidikan, di mana guru memberikan arahan dan dukungan agar siswa dapat mengumpulkan data yang sesuai.
  - 4) Tahap pengembangan dan penyajian hasil karya, yaitu merancang dan mempersiapkan laporan atau produk sebagai bentuk penyelesaian masalah, dengan bimbingan dari guru.
  - 5) Tahap terakhir adalah analisis dan evaluasi, di mana siswa melakukan refleksi dan penilaian terhadap seluruh proses penyelidikan yang telah dilakukan, dibantu oleh guru untuk memahami kelebihan dan kekurangan dari strategi yang digunakan.<sup>45</sup>
- d. Kelebihan dan Kelemahan Problem Based Learning

Model pembelajaran Problem Based Learning memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Keunggulan dari model ini antara lain memungkinkan siswa untuk menemukan dan membangun konsep sendiri, sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi lebih mendalam. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan, merasakan relevansi pembelajaran karena permasalahan yang diangkat berkaitan dengan kehidupan nyata, serta berkembang menjadi individu yang lebih mandiri dan matang, yang mampu menghargai pendapat orang lain.

---

<sup>45</sup> Cholifah Tur Rosidah, “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkembangkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Inventa Ii*, No. 1 (2018).

Namun demikian, model ini juga memiliki keterbatasan, salah satunya adalah membutuhkan waktu yang cukup panjang dalam pelaksanaannya. Di samping itu, keberhasilan model ini sangat bergantung pada kemampuan guru dalam membimbing serta memfasilitasi kerja sama siswa dalam kelompok secara efektif.<sup>46</sup>

#### 4. Menumbuhkan Kesadaran Lingkungan

##### a. Pengertian Kesadaran Lingkungan

Kesadaran terhadap lingkungan membuat siswa lebih memikirkan dampak perilaku mereka terhadap alam. Kesadaran lingkungan adalah kondisi ketika seseorang tergerak batinnya atau memahami aspek-aspek terkait lingkungan hidup secara mendalam, yang dapat terlihat melalui sikap dan tindakan individu. Tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi cenderung mendorong individu untuk melakukan tindakan positif yang mendukung pelestarian alam.<sup>47</sup>

Setiap orang perlu memiliki rasa tanggung jawab terhadap lingkungan di sekitarnya. Sekolah, khususnya di tingkat sekolah dasar, juga memiliki peran penting dalam upaya pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup. Sejak usia dini, sekolah diharapkan mampu menanamkan kesadaran lingkungan kepada para siswa. Menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak awal merupakan langkah utama yang harus ditempuh agar generasi muda memiliki pemahaman yang tepat dan mendalam mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.<sup>48</sup>

<sup>46</sup> Fajar Riyadi, Nur Syamsiah, And Sri Pudjiwati, “Menumbuhkan Keterampilan Berfikir Kritis Dan Terhadap Lingkungan Dengan Berbasis Pbl,” *Jitera* 1, No. 3 (2024): 295–305.

<sup>47</sup> Syella Munawar, Erna Heryanti, And Mieke Miarsyah, “Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup Dengan Kesadaran Lingkungan Pada Siswa Sekolah Adiwiyata,” *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan Ipa* 9, No. 1 (March 2019): 2406–7393.

<sup>48</sup> Putri Aprilia Wulandari Et Al., “Pendidikan Lingkungan Hidup Dan Pembelajaran Ips Di Dasar Sebagai Alternatif Penanaman Kesadaran Lingkungan,” *E-Proside Fkip Fkip-Universitas Jember*, 2018, 36–43, <Https://Jurnal.Unej.Ac.Id/Index.Php/Fkip-Epro>.

Kesadaran lingkungan ialah sebuah pemahaman yang mendalam tentang isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan serta cara-cara untuk mengatasi masalah tersebut. Ini melibatkan kemampuan untuk mengenali dan memahami efek yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di lingkungan, serta memiliki strategi untuk melindungi alam dan memastikan kelestariannya dengan menghindari tindakan yang berpotensi merusak. Proses untuk meningkatkan kesadaran lingkungan tidak terjadi secara instan; dimulai dari memiliki informasi dasar tentang lingkungan (teori) dan berlanjut hingga menjadi tindakan nyata. Dari pengetahuan berkembang menjadi kesadaran, lalu sikap, dan akhirnya berujung pada tindakan yang berkesadaran guna melindungi lingkungan.<sup>49</sup>

Pendidikan Lingkungan Hidup adalah suatu program pendidikan untuk membina anak atau peserta didik agar memiliki pengertian, kesadaran, sikap, dan perilaku yang rasional serta bertanggung jawab tentang pengaruh timbal balik antara penduduk dengan lingkungan hidup dalam berbagai aspek kehidupan manusia.<sup>50</sup> Pendidikan lingkungan hidup tidak diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri, melainkan diintegrasikan ke dalam berbagai bidang studi yang ada di sekolah.

Menurut UNESCO dalam Konferensi Tbilisi tahun 1997, tujuan umum dari pendidikan lingkungan hidup adalah untuk membantu memperjelas berbagai persoalan yang berkaitan dengan kepedulian dan keterkaitan antara aspek ekonomi, sosial, politik, dan ekologi, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Selain itu, pendidikan ini juga bertujuan memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap,

---

<sup>49</sup> Devina Lustianti, Atikah Syamsi, and Nur Atikoh, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Dalam Upaya Mewujudkan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Adiwiyata SDN Karang Mulya,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 8, no. 1 (2024): 2580–362, <https://doi.org/10.29240/jpd.v8i1>.

<sup>50</sup> Rifki Afandi, ‘Integrasi Pendidikan Lingkungan Hidup Melalui Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar Sebagai Alternatif Menciptakan Sekolah Hijau’ 2, no. 1 (2013): 98–108.

komitmen, serta kemampuan yang diperlukan dalam melindungi dan memperbaiki lingkungan. Tujuan lainnya adalah mendorong terbentuknya pola perilaku baru yang lebih peduli terhadap lingkungan, baik pada tingkat individu, kelompok, maupun masyarakat secara keseluruhan. Secara keseluruhan, sasaran yang ingin dicapai dari pendidikan lingkungan hidup mencakup lima aspek utama, yaitu pengetahuan, sikap, kepedulian, keterampilan, dan partisipasi.<sup>51</sup>

Menurut Barlia, tujuan pendidikan lingkungan hidup secara khusus mencakup lima aspek utama. Pertama, kesadaran (awareness), yaitu membantu peserta didik untuk menjadi lebih sadar dan peka terhadap lingkungan serta berbagai permasalahannya secara menyeluruh. Kedua, pengetahuan (knowledge), yang bertujuan memberikan pemahaman dasar mengenai fungsi lingkungan hidup dan hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya. Ketiga, sikap (attitudes), yaitu membentuk nilai-nilai dan rasa tanggung jawab terhadap alam, serta menumbuhkan motivasi dan komitmen untuk turut serta dalam menjaga dan memperbaiki lingkungan. Keempat, keterampilan (skills), di mana siswa dibekali kemampuan untuk mengidentifikasi, menyelidiki, dan memberikan kontribusi nyata dalam memecahkan permasalahan lingkungan. Kelima, partisipasi (participation), yang bertujuan memberikan pengalaman langsung kepada siswa agar dapat menggunakan pengetahuan serta keterampilan berpikirnya untuk menyelesaikan dan menanggulangi isu-isu lingkungan secara aktif.<sup>52</sup>

#### b. Ciri-Ciri Konsep Kesadaran Lingkungan

---

<sup>51</sup> Ibid., hlm. 82. Ibid

<sup>52</sup> Indah Rahayu et al., “Environmental Education by Forming Environmental Awareness and Social Responsibility among Students,” *Global Education* 2, no. 2 (2024): 101–10, <https://journal.civiliza.org/index.php/gej/>.

Ciri-ciri dari konsep kesadaran lingkungan mencerminkan sikap dan tindakan positif terhadap kelestarian alam. Pertama, individu menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Kedua, mereka mampu memahami sumber-sumber kerusakan lingkungan yang terjadi. Ketiga, memiliki pengetahuan yang memadai mengenai aspek keamanan dan kesehatan lingkungan. Keempat, mereka juga menunjukkan rasa tanggung jawab yang tinggi dalam menjaga dan mencegah terjadinya kerusakan lingkungan, serta menolak segala bentuk aktivitas yang dapat memberikan dampak negatif terhadap alam. Kelima, kesadaran lingkungan juga tercermin melalui partisipasi aktif dalam berbagai kegiatan yang mencerminkan kecintaan terhadap lingkungan. Terakhir, individu yang memiliki kesadaran lingkungan akan selalu siap untuk berperan serta dalam upaya pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup secara berkelanjutan.<sup>53</sup>

#### c. Tujuan Kesadaran Lingkungan

Menentukan tujuan dalam membangun kesadaran lingkungan merupakan hal yang sangat penting dan harus dikembangkan melalui berbagai aspek. Pertama, kesadaran bertujuan untuk mendorong seluruh lapisan masyarakat, tanpa terkecuali, agar lebih peka terhadap kondisi lingkungan dan memahami risiko yang mungkin timbul jika perhatian terhadap lingkungan terus diabaikan. Kedua, pengetahuan menjadi landasan utama, karena tanpa pemahaman, seseorang tidak akan mampu mencintai atau peduli; dengan meningkatkan pengetahuan tentang planet ini, akan tumbuh rasa empati dan kepedulian terhadap upaya perlindungan lingkungan.

---

<sup>53</sup> Ludiya Firjanah Ludiya, "Pentingnya Membangun Kesadaran Lingkungan Melalui Pembelajaran PKN Di Sekolah Dasar Guna Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 3 (May 31, 2024): 11, <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.529>.

Dalam hal ini, penting untuk menekankan peran manusia sebagai bagian integral dari ekosistem bumi. Ketiga, penting juga untuk menanamkan rasa tanggung jawab individu, yakni dengan menciptakan kesadaran tentang tindakan yang patut dan tidak patut dilakukan terhadap lingkungan, serta menyebarkan pengetahuan tersebut agar dapat menginspirasi lebih banyak orang, misalnya dalam hal pengelolaan barang-barang yang dapat didaur ulang. Keempat, sikap terhadap lingkungan perlu dibentuk melalui nilai-nilai sosial yang menumbuhkan minat dan kepedulian terhadap kelestarian ekosistem, sehingga masyarakat terdorong untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pelestarian dan perbaikan lingkungan.

Kelima, individu juga perlu memiliki kemampuan evaluatif, yakni kemampuan untuk merancang program lingkungan dan mengevaluasinya dengan mempertimbangkan aspek ekologis, sosial, ekonomi, estetika, dan lainnya. Keenam, partisipasi aktif dari semua elemen masyarakat sangat penting, karena keterlibatan langsung dalam perancangan dan pelaksanaan program akan meningkatkan rasa memiliki dan komitmen terhadap lingkungan. Ketujuh, harus ada upaya untuk mendorong perilaku ramah lingkungan, yang mencerminkan konsistensi antara ucapan dan tindakan, berlandaskan pada etika lingkungan yang adil, logis, mendukung, dan setara. Terakhir, kesadaran ini juga harus diarahkan pada pengembangan kompetensi, yaitu membentuk kemampuan nyata melalui praktik hidup berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>54</sup>

## 5. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

### a. Pengertian Berpikir Kritis

Salah satu bentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Menurut Steve, berpikir kritis

<sup>54</sup> Gusti Ngurah Santika Et Al., “Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa,” *Education And Development* 10 (January 2022): 207–12.

didefinisikan sebagai pengetahuan yang relevan dan dapat dipercaya, yang diperoleh melalui proses berpikir yang tepat dan logis.<sup>55</sup> Sementara itu, Brookfield menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses untuk mengidentifikasi dan menyelidiki berbagai asumsi, mempertanyakan pandangan atau pernyataan orang lain, mencari alternatif serta ide-ide baru, dan mampu menyampaikan alasan secara logis dalam suatu perdebatan.<sup>56</sup> Taube menambahkan bahwa berpikir kritis mencakup kemampuan dalam memecahkan masalah, menarik kesimpulan, menghitung berbagai kemungkinan, serta mengambil keputusan secara tepat.<sup>57</sup>

Berdasarkan berbagai definisi tentang berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses untuk mengidentifikasi berbagai asumsi dengan mengintegrasikan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya guna memperoleh informasi yang relevan. Proses ini digunakan untuk membuat generalisasi terhadap situasi matematis secara reflektif, yang mencakup aktivitas seperti pemecahan masalah, penyusunan kesimpulan, analisis kemungkinan, serta pengambilan keputusan.

Dalam konteks pendidikan, kemampuan berpikir kritis menjadi aspek penting yang harus dikembangkan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Soedjadi yang menyatakan bahwa salah satu tujuan dari pendidikan matematika adalah menekankan pada pembentukan pola pikir logis atau penataan nalar siswa, sehingga pengembangan kemampuan

<sup>55</sup> Fauziah Hidayat, Padillah Akbar, And Martin Bernard, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandiriaan Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv,” *Journal On Education* 1, No. 2 (February 2019): 515–23.

<sup>56</sup> Karlina Wong Lieung, “Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *Musamus Journal of Primary Education* • 1, no. 2 (April 2019): 73–82, <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/primary/index>.

<sup>57</sup> Suryo Widodo, Ika Santia, and Dan Jatmiko, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Pemecahan Masalah Analisis Real,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, no. 02 (December 2019): 1–14, <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>.

berpikir kritis menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran matematika.<sup>58</sup>

Dalam penelitiannya, Syutaridho menyampaikan bahwa berpikir kritis mendorong siswa untuk menggunakan penalaran matematis secara efektif, berpikir dengan tepat dan cermat dalam menganalisis suatu permasalahan, termotivasi untuk terus menggali pengetahuan secara luas, serta diberi kebebasan dalam menarik kesimpulan dengan tetap mempertanggungjawabkan pemikirannya.<sup>59</sup>

#### b. Pentingnya Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan analisis yang tajam adalah salah satu dari empat keterampilan krusial di abad 21 yang perlu dikuasai oleh siswa, bersama dengan pemahaman mendalam, kerja sama, dan kemampuan berkomunikasi, serta kompetensi berpikir analitis. Untuk mempersiapkan siswa menghadapi masa depan, sistem pendidikan harus memberikan perhatian pada penguasaan keempat keterampilan ini. Dengan kata lain, kemampuan berpikir kritis tidak hanya penting selama tahap pendidikan formal, tetapi juga sangat diperlukan di berbagai situasi yang dihadapi siswa. Berpikir kritis adalah kemampuan yang sangat krusial yang diajarkan kepada pelajar di sekolah guna mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia nyata. Melalui berpikir analitis, pelajar mampu menyampaikan ide-ide mereka, menyelesaikan permasalahan, dan memperdalam pemahaman mereka mengenai konsep yang dipelajari.<sup>60</sup>

#### c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

---

<sup>58</sup> Dian Novitasari, “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Creative Problem (Cps) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Kritis Matematis Siswa,” *Fibonacci Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika* 1, No. 1 (July 2015): 43–56.

<sup>59</sup> Syutaridho, “Mengontrol Aktivitas Berpikir Kritis Siswa Dengan Memunculkan Soal Berpikir Kritis,” *Jurnal Pendidikan Matematika Jpm Rafa* 2, No. 1 (September 2016): 31–40.

<sup>60</sup> Ely Syafitri, Dian Armanto, And Elfira Rahmadani, “Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis,” *Journal Of Science And Social Research* 4, No. 3 (October 2021): 320–25, <Http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/JSSR>.

Ennis mengelompokkan kemampuan berpikir kritis ke dalam lima kategori utama yang terdiri dari dua belas indikator. Pertama, kategori basic support atau membangun keterampilan dasar, mencakup kemampuan untuk memusatkan perhatian pada pertanyaan yang diajukan serta menganalisis suatu argumen. Kedua, elementary clarification atau penjelasan sederhana, meliputi kemampuan untuk menilai apakah suatu sumber informasi dapat dipercaya dan melakukan observasi serta mempertimbangkan hasil dari observasi tersebut. Ketiga, advance clarification atau penjelasan lanjutan, mencakup kemampuan dalam membuat dan mengevaluasi deduksi, menyusun dan menilai induksi, serta membuat keputusan berdasarkan nilai-nilai tertentu. Keempat, kategori inference atau kemampuan menyimpulkan, yang meliputi keterampilan dalam mendefinisikan istilah serta mempertimbangkan definisinya secara kritis. Terakhir, kategori strategies and tactics atau strategi dan taktik, berfokus pada kemampuan menentukan langkah atau tindakan yang tepat dalam menghadapi suatu situasi.<sup>61</sup>

#### d. Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Wahidin, terdapat sejumlah keuntungan yang dapat diperoleh dari proses pendidikan yang fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, sebagai berikut:

- 1) Proses belajar menjadi lebih efisien, yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan pelajaran yang diperoleh akan memberikan dampak jangka panjang bagi pikiran peserta didik.
- 2) Cenderung meningkatkan motivasi untuk belajar serta kegembiraan baik dari pihak guru maupun siswa.
- 3) Siswa diharapkan mengembangkan sikap ilmiah.

---

<sup>61</sup> Dhian Yoseffin Crismasanti And Tri Nova Hasti Yunianta, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan," *Satya Widya* 33, No. 1 (June 2017): 75–85.

- 4) Siswa akan memiliki keahlian dalam memecahkan masalah, baik selama kegiatan belajar di kelas maupun ketika menghadapi tantangan di dunia nyata.<sup>62</sup>

Dari penjelasan mengenai keuntungan berpikir kritis yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan berpikir kritis sangat berkontribusi pada kelangsungan proses pengajaran dan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

#### e. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kritis

Secara universal, elemen-elemen yang berkontribusi pada kemampuan berpikir kritis dan proses belajar siswa dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu:

- 1) Elemen internal (faktor yang berasal dari dalam individu siswa), mencakup keadaan fisik dan mental.
- 2) Elemen eksternal (faktor yang berasal dari luar individu siswa), mencakup situasi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Pendekatan terhadap pembelajaran (approach to learning), yaitu berbagai upaya yang dilakukan siswa yang meliputi taktik dan cara yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran materi-materi pelajaran.<sup>63</sup>

Peran seorang pengajar kini tidak hanya terbatas pada penyampaian materi pelajaran kepada para murid, melainkan juga harus berfungsi sebagai mediator dan fasilitator. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pendidik perlu menyediakan kegiatan belajar yang dapat merangsang minat siswa dan mendukung mereka dalam mengungkapkan ide-ide serta menyampaikan konsep ilmiah mereka.

---

<sup>62</sup> Supriyanto, Alberth Manurung et al., “Implementasi Berpikir Kritis Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa,” *Jurnal Papeda* 5, no. 2 (July 2023).

<sup>63</sup> Waritsa, Bilqis Firdausi, Warsono, and Yoyok Yermiandhoko, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, no. 2 (June 2021): 229–43, <https://doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>.

## 6. Keterkaitan Teori Konstruktivisme, Model Problem Based Learning, Kesadaran Lingkungan, dan Kemampuan Berpikir Kritis

Secara umum, teori konstruktivisme memandang pembelajaran sebagai proses membentuk pengetahuan, di mana siswa dituntut untuk lebih aktif terlibat dalam berbagai aktivitas belajar. Mereka didorong untuk secara mandiri merumuskan konsep dan memberikan makna terhadap materi yang dipelajari, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan mendalam.<sup>64</sup> Teori konstruktivisme menekankan pentingnya peran siswa dalam menemukan dan mengolah informasi yang kompleks, menyesuaikan pengetahuan baru dengan konsep atau aturan yang telah dimiliki sebelumnya, serta merevisi pemahaman tersebut jika tidak lagi relevan. Menurut Udin, terdapat dua model pembelajaran yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme, salah satunya adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan penyajian masalah nyata yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam prosesnya, siswa dituntut untuk memahami masalah tersebut, mencari berbagai alternatif solusi, dan memilih penyelesaian yang paling tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.<sup>65</sup>

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) mampu mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah, memperdalam pemahaman dan pengetahuan, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam proses pencarian informasi. Melalui kegiatan PBL, siswa diajak untuk melatih kemampuan berpikir kritis sebagai upaya menyelesaikan suatu persoalan dan menarik kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka sendiri. Dengan demikian, Problem Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang

<sup>64</sup> Ahmad Irfan Ardiansyah, Alfyananda Kurnia Putra, and Natalia Nikitina, “Investigating Problem-Based Learning Model’s Impact on High School Student’s Thinking Skills in Environmental Conservation Context,” *JAMBURA GEO EDUCATION* 5, no. 2 (2024): 87–103, <https://doi.org/10.37095/jgej.v5i2.26110>.

<sup>65</sup> Rerung, Sinon, and Widyaningsih, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi.”

melibatkan siswa secara aktif dalam menghadapi permasalahan nyata dari kehidupan sehari-hari, yang kemudian digunakan sebagai landasan dalam membangun pengetahuan dan konsep melalui proses berpikir kritis.

Model Problem Based Learning (PBL) memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa ke tingkat yang lebih tinggi. Menurut Susanti dan Suwu, PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan bertanya dan menjawab, menganalisis, serta memecahkan masalah, baik secara individu maupun kelompok. Kemampuan berpikir kritis itu sendiri merupakan keterampilan berpikir secara sistematis dan terarah dalam mengevaluasi informasi, memberikan alasan yang logis, menganalisis asumsi, menyelesaikan permasalahan yang belum diketahui, serta membuat keputusan terkait apa yang layak diyakini dan dilakukan.<sup>66</sup>

## I. Sistematika Pembahasan

Penelitian yang berkualitas disusun dengan cara yang rinci dan terstruktur. Penyusunan sistematika ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai isi tesis. Oleh karena itu, penulis membagi struktur penulisan menjadi tiga bagian utama, yaitu:

### 1. Bagian awal

Bagian pendahuluan mencakup sejumlah halaman yang berisi elemen-elemen seperti halaman sampul, judul, pernyataan keaslian karya, pernyataan bebas plagiarisme, lembar pengesahan, persetujuan dari tim penguji, nota dinas pembimbing, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, abstrak, serta pedoman transliterasi Arab-Latin.

### 2. Bagian Utama

---

<sup>66</sup> Asih Enggar Susanti and Selvi Ester Suwu, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX Dalam Pelajaran Ekonomi,” *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education POLYGLOT* 12, no. 1 (January 2016): 66–81.

Bagian utama merupakan bagian terpenting dalam sebuah penelitian karena menjelaskan secara menyeluruh perjalanan penelitian dari awal hingga akhir. Bagian ini terdiri dari Bab I hingga Bab IV. Bab I Pendahuluan mencakup latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat pengembangan, penelitian yang relevan, landasan teori, serta sistematika pembahasan. Bab II Metode Penelitian memuat penjelasan tentang model pengembangan yang digunakan, desain uji coba produk, subjek uji coba, teknik serta instrumen pengumpulan data, dan metode analisis data. Bab III Hasil Penelitian dan Pembahasan berisi uraian mengenai hasil pengembangan produk, hasil uji coba, revisi yang dilakukan terhadap produk, analisis terhadap hasil akhir produk, serta keterbatasan dalam penelitian. Bab IV Penutup menyajikan simpulan mengenai produk yang dikembangkan, proses diseminasi, dan potensi pengembangan lebih lanjut dari modul pembelajaran IPAS bertema mencintai lingkungan, yang dirancang menggunakan pendekatan konstruktivisme dan model Problem Based Learning untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan serta kemampuan berpikir kritis siswa di Madrasah Ibtidaiyah. Terakhir, daftar pustaka berisi sumber-sumber rujukan yang digunakan dalam penulisan tesis ini.

### **3. Bagian Akhir**

Bagian akhir tesis memuat lampiran-lampiran.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan Tentang Produk**

Mengacu hasil penelitian dan pembahasan penelitian, maka diperoleh sejumlah kesimpulan dari penelitian pengembangan modul pembelajaran IPAS melalui pendekatan konstruktivisme dan model problem based learning sebagai berikut:

1. Modul pembelajaran IPAS kelas IV tema mencintai lingkungan dikembangkan dengan pendekatan konstruktivisme dan model problem-based learning, menggunakan model ADDIE yang mencakup lima tahap utama. Proses pengembangan dimulai dengan tahap analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, memahami kurikulum yang digunakan, serta menganalisis karakteristik siswa agar modul dapat disesuaikan dengan mereka. Setelah itu, tahap perancangan dilakukan dengan mengumpulkan materi yang relevan dan menyusunnya sesuai struktur modul, yang terdiri dari bagian awal, inti, dan akhir, sehingga peserta didik dapat belajar secara sistematis. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan modul berdasarkan rancangan yang telah disusun, disertai validasi oleh para ahli guna memastikan modul telah memenuhi standar kelayakan sebelum diterapkan. Modul yang telah lolos validasi kemudian memasuki tahap implementasi, di mana modul diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas IV MI Baitul Hikmah Panaan Palengaan Pamekasan, yang melibatkan 15 siswa sebagai subjek penelitian. Proses pembelajaran menggunakan modul ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan serta mendorong keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan belajar.
2. Hasil validasi dan revisi modul pembelajaran IPAS kelas IV tema mencintai lingkungan menunjukkan bahwa modul ini layak digunakan untuk mendukung tujuan pembelajaran, khususnya dalam

menumbuhkan kesadaran lingkungan dan kemampuan berpikir kritis. Validasi ahli materi menghasilkan skor 78%, menunjukkan bahwa isi modul layak untuk bahan ajar kelas IV. Ahli media memberikan skor 70%, menandakan bahwa aspek visual dan penyajian media layak untuk mendukung proses pembelajaran. Dari segi bahasa, modul memperoleh skor 76%, menunjukkan kelayakan dalam penyampaian materi. Selain itu, respon guru menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 82%, menegaskan bahwa modul ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Sementara itu, tanggapan dari 15 peserta didik mencapai 90%, menunjukkan penerimaan yang sangat baik dan efektivitas modul dalam meningkatkan pemahaman mereka. Dengan hasil validasi yang positif dari berbagai pihak, modul ini dinyatakan sangat layak sebagai media pembelajaran. Selain berfungsi sebagai alat bantu belajar yang efektif, modul ini juga berkontribusi dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan serta mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dalam memahami konsep yang diajarkan.

3. Hasil uji efektivitas pada modul pembelajaran IPAS kelas IV tema mencintai lingkungan yang disusun melalui pendekatan konstruktivisme dan model problem based learning efektif dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan uji statistik analisis hasil pretest dan posttest, ditemukan bahwa terdapat peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman peserta didik. Skor rata-rata kesadaran lingkungan meningkat dari 48.67 menjadi 86.00, sedangkan skor berpikir kritis meningkat dari 43.33 menjadi 84.67. Indeks N-Gain sebesar 0.72 untuk kesadaran lingkungan dan 0.74 untuk berpikir kritis menunjukkan bahwa efektivitas modul masuk dalam kategori tinggi, sehingga modul IPAS kelas IV tema mencintai lingkungan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik dengan hasil yang cukup optimal dan dapat digunakan secara luas dalam pembelajaran khususnya ditingkat sekolah dasar.

## B. Saran Pemanfaatan Produk

Agar modul pembelajaran IPAS kelas IV dengan tema "Mencintai Lingkungan" dapat memberikan dampak optimal dalam proses pembelajaran, beberapa strategi pemanfaatan produk dapat diterapkan sebagai berikut:

### 1. Integrasi dalam Kurikulum Sekolah

Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar utama atau suplemen pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang kesadaran lingkungan. Guru dapat mengadaptasi isi modul agar sesuai dengan target pembelajaran dan metode pengajaran yang digunakan.

### 2. Penerapan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler

Modul dapat digunakan dalam lingkungan sekolah, seperti program penghijauan, daur ulang, dan konservasi. Peserta didik dapat menerapkan konsep dalam modul ke dalam aksi nyata, seperti proyek penelitian kecil tentang dampak lingkungan sekitar.

### 3. Pelibatan Orang Tua dan Komunitas

Modul dapat diperkenalkan kepada orang tua agar mereka berpartisipasi dalam pembentukan kebiasaan peduli lingkungan di rumah. Komunitas sekolah dapat bekerja sama dengan organisasi lingkungan untuk mendukung penerapan modul dalam skala yang lebih luas.

### 4. Digitalisasi dan Pengembangan Lebih Lanjut

Meskipun modul masih berbasis cetak, pengembangannya dapat diarahkan ke format digital agar lebih interaktif dan mudah diakses. Pembuatan video pembelajaran atau infografis dapat membantu memperjelas materi yang terdapat dalam modul.

### 5. Evaluasi dan Penyempurnaan Produk

Modul dapat dikembangkan lebih lanjut berdasarkan umpan balik dari guru dan peserta didik, sehingga materi lebih efektif dan relevan. Studi lanjutan dapat dilakukan untuk mengukur dampak penggunaan

modul dalam pembelajaran dan meningkatkan efektivitas metode yang digunakan.

### C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Setelah melalui tahap implementasi dan evaluasi, modul pembelajaran IPAS kelas IV dengan tema "Mencintai Lingkungan" perlu menjalani proses diseminasi agar dapat digunakan secara lebih luas oleh pendidik dan peserta didik. Diseminasi dilakukan melalui berbagai pendekatan, seperti sosialisasi kepada guru, publikasi dalam forum akademik, serta uji implementasi dalam lingkungan pembelajaran yang lebih besar. Pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan efektivitas modul berdasarkan hasil evaluasi. Beberapa aspek yang dapat disempurnakan antara lain:

1. Penyempuranaan konten berdasarkan umpan balik peserta didik dan guru untuk memastikan materi lebih kontekstual dan aplikatif.
2. Integrasi teknologi pembelajaran agar modul lebih interaktif, seperti digitalisasi materi atau pengembangan media audiovisual pendukung.
3. Penyesuaian dengan karakteristik peserta didik yang lebih luas, sehingga dapat digunakan di berbagai sekolah dengan tingkat pemahaman yang beragam.
4. Kolaborasi dengan akademisi dan praktisi pendidikan guna memperkaya materi serta meningkatkan validitas modul.
5. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat dilakukan pengembangan modul IPAS dengan menggunakan pendekatan lain atau model lainnya yang lebih efektif, kreatif, dan interaktif, sehingga pembelajaran lebih aktif dan inovatif serta menyenangkan untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan adanya diseminasi dan pengembangan lebih lanjut, modul ini diharapkan dapat menjadi bahan ajar inovatif yang dapat diterapkan secara lebih luas, serta berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam berbagai konteks pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyah, Lathifah, And Subiyantoro. "Penerapan Teori Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." *Else (Elementary School Education Journal* 5, No. 2 (2021): 1–10.
- Ah, Rh. Moh. Tohir Zain. *Sambutan Rh. Moh. Tohir Zain Ah # Closing Ceremony Pekan Ngaji 2 Pp. Mambaul Ulum Bata-Bata*. Pamekasan, Jawa Timur: Bata-Bata Official, 2017. <Https://Youtu.Be/Hfiyh1dsjeq?Si==Eonhn5kupksdv1>.
- Ardiansyah, Ahmad Irfan, Alfyananda Kurnia Putra, And Natalia Nikitina. "Investigating Problem-Based Learning Model's Impact On High School Student's Thinking Skills In Environmental Conservation Context." *Jambura Geo Education* 5, No. 2 (2024): 87–103. <Https://Doi.Org/10.37095/Jgej.V5i2.26110>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edited By Restu Damayanti. 3rd Ed. Vol. 1. Jakarta: Pt Bumi Aksara, 2021.
- Arlitasari, Oni, ) Pujayanto, And Rini Budiharti. "Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Bebas Salingtemas Dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan." *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, No. 1 (April 2013): 81.
- Badar, Al-Tabany Trianto Ibnu. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/Kti)*. Edited By Trianto Titik Triwulan Tutik. Cet. 1. Jakarta: Kencana, 2014.
- Baehaqi, M. Lutfi, And Desy Andriyani. "Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Perspektif Konstruktivisme Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Smp Negeri 1 Paguyangan." *Kridatama Sains Dan Teknologi* 05, No. 2 (October 2023): 348–63.
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The Addie Approach. Instructional Design: The Addie Approach*. Usa: Springer Us, 2009. <Https://Doi.Org/10.1007/978-0-387-09506-6>.
- Cahyadi, Rahmat Arofah Hari. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model." *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, No. 1 (June 5, 2019): 35–42. <Https://Doi.Org/10.21070/Halaqa.V3i1.2124>.
- Crismasanti, Dhian Yoseffin, And Tri Nova Hasti Yunianta. "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan." *Satya Widya* 33, No. 1 (June 2017): 75–85.
- Darwati, Iga, Mas. "Problem Based Learning (Pbl) : Suatu Model Pembelajaran

- Untuk Mengembangkan Cara Kritis Peserta Didik.” *Widya Accarya* 12, No. 1 (April 2021): 61–69.
- Depdiknas. *Teknik Belajar Dengan Modul*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar Dan Menengah), 2002.
- Dwiningsih, Pagita, Nurrati Kurnia Sari, And Pujiyana. “Studi Korelasi Lingkungan Belajar Sekolah Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar.” *Educativo: Jurnal Pendidikan* 03-No.1 (September 5, 2024): 46–57.
- Fauzia, Amirush, Shaffa. “Pengembangan Bahan Pengayaan Interaktif Keterampilan Menyimak Bipa 3 Lokawisata Indonesia Berbasis Pendekatan Scaffolding.” Universitas Pendidikan Indonesia, 2023.
- Firdausi, Waritsa, Bilqis, Warsono, And Yoyok Yermiandhoko. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, No. 2 (June 2021): 229–43. <Https://Doi.Org/10.22373/Jm.V11i2.8001>.
- Halim, Amar. “Signifikansi Dan Implementasi Berpikir Kritis Dalam Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah.” *Indonesia Sosial Teknologi* 3, No. 3 (March 2022): 404–18.
- Hernowo. *Self Digesting : Alat Menjelajahi Dan Mengurai Diri*. Bandung: Mizan Learning Center, 2004.
- Hidayat, Fauziah, Padillah Akbar, And Martin Bernard. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandiriaan Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv.” *Journal On Education* 1, No. 2 (February 2019): 515–23.
- Husna, Hayatul. “Penerapan Model Pbl (Problem Based Learning) Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.” *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 2023, 1–12.
- Ilham, Muhammad Fakhri, Arba’iyah, And Lucia Tiodora. “Implementasi Teori Belajar Perspektif Psikologi Konstruktivisme Dalam Pendidikan Anak Sekolah Dasar.” *Jurnal Multilingual* 3, No. 3 (July 2023): 380–91.
- Jafari Amineh, Roya, And Hanieh Davatgari Asl. “Review Of Constructivism And Social Constructivism.” *Journal Of Social Sciences, Literature And Languages* 1, No. 1 (April 2015): 9–16.
- Jusuf, Heni, And Ahmad Sobari. “Pelatihan Pembuatan Modul Pembelajaran Untuk Mendukung Online.” *Jam-Tekno (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tekno)* 2, No. 1 (January 2021): 33–38.
- Kusumawati, Indah Tri, Joko Soebagyo, And Ishaq Nuriadin. “Studi Kepustakaan

- Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model Pbl Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme.” *Mathematic Education Journal) Mathedu* 5, No. 1 (2022). <Http://Journal.Ipts.Ac.Id/Index.Php/>.
- Lieung, Karlina Wong. “Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.” *Musamus Journal Of Primary Education* • 1, No. 2 (April 2019): 73–82. <Https://Ejournal.Unmus.Ac.Id/Index.Php/Primary/Index>.
- Ludiya, Ludiya Firjanah. “Pentingnya Membangun Kesadaran Lingkungan Melalui Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar Guna Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, No. 3 (May 31, 2024): 11. <Https://Doi.Org/10.47134/Pgsd.V1i3.529>.
- Lustianti, Devina, Atikah Syamsi, And Nur Atikoh. “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Dalam Upaya Mewujudkan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Adiwiyata Sdn Karang Mulya.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 8, No. 1 (2024): 2580–362. <Https://Doi.Org/10.29240/Jpd.V8i1>.
- Manurung, Supriyanto, Alberth, Fahrurrozi, Erry Utomo, And Gumelar, Gumgum. “Implementasi Berpikir Kritis Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa.” *Jurnal Papeda* 5, No. 2 (July 2023).
- Margareta, Elisabeth. “Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Pemahaman Pada Mata Kuliah Akuntansi Menengah.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, No. 6 (2021): 4594–4604. <Https://Doi.Org/10.31004/Edukatif.V3i6.1521>.
- Masgumelar, Kukuh Ndaru, And Pinton Setya Mustafa. “Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran.” *Ghaitsa* 2, No. 1 (February 2021). <Https://Www.Researchgate.Net/Publication/350035102>.
- Masgumelar, Ndaru Kukuh, And Pinton, Setya Mustafa. “Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran.” *Ghaitsa : Islamic Education Journal* 2, No. 1 (2021): 49–57. <Https://Siducat.Org/Index.Php/Ghaitsa>.
- Masrinah, Enok Noni, Ipin Aripin, And Aden Arif Gaffar. “Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.” *Seminar Nasional Pendidikan, Fkip Unma “Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal Pada Era Revolusi Industri 4.0,”* 2019.
- Maulana, Bagus Surya, And Detalia Noriza Munahifi. “Studi Literatur: Implementasi Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka Berbasis Etnomatematika.” In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7:71–73. Malang: Jurusan Matematika,

- Universitas Negeri Semarang, 2024. <Https://Proceeding.Unnes.Ac.Id/Prisma>.
- Mesra, Romi, Veronike E T Salem, Maria Goretti, Meity Polii, Yoseph Daniel, Ari Santie, Ni Made, Et Al. *Research & Development Dalam Pendidikan Pt. Mifandi Mandiri Digital*. Edited By Miftahul Jannah. I. Medan: Pt. Mifandi Mandiri Digital, 2023.
- Mogashoa, Tebogo. "Applicability Of Constructivist Theory In Qualitative Educational Research." *American International Journal Of Contemporary Research*, September 2014. <Www.Aijernet.Com>.
- Muhartini, Amril Mansur, And Abu Bakar. "Pembelajaran Kontekstual Dan Pembelajaran Based Learning." *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan* 1, No. 01 (January 2023): 66–77.
- Munawar, Syella, Erna Heryanti, And Mieke Miarsyah. "Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup Dengan Kesadaran Lingkungan Pada Siswa Sekolah Adiwiyata." *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan Ipa* 9, No. 1 (March 2019): 2406–7393.
- Nashrullah, Mochamad, Okvi Maharani, Abdul Rohman, Eni Fariyatul Fahyuni, Nurdyansyah, And Rahmania Sri Untari Mpd. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, Dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data)*. Edited By M.Tanzil Multazam. Sidoarjo: Umsida Press, 2023.
- Novianti, Ratika. "Model Pembelajaran Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Mata Pelajaran Ipa." *Jpb-Jurnal Pendidikan Biologi* 2, No. 2 (December 2021): 16–23.
- Novitasari, Dian. "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Creative Problem (Cps) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Kritis Matematis Siswa." *Fibonacci Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika* 1, No. 1 (July 2015): 43–56.
- Nur, Suqriyah Fatimah, Fitri Arsih, Muhyiatul Fadillah, And Ria Anggriyani. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berpendekatan Etnosains Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan." *Pendidikan Tambusai* 7 (2023): 16312–22.
- Nurhayati, Sri, Farid Haluti, Lilis Nurteti, Dwitri Pilendia, Purwo Haryono, Anik, Dwi Hiremawati, Afrizawati, Et Al. *Buku Ajar Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Edited By Efitra And Safitri Nur. Indonesia: Pt. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Prasetyo, Nanda, David. "Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Literasi

- Lingkungan Terhadap Kemampuan Dalam Memecahkan Masalah Lingkungan.” Universitas Negeri Jakarta, 2022.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. 4th Ed. Yogyakarta: Diva Pres, 2012.
- Rahayu, Indah, A Idun Suwarna, Eko Wahyudi, And Fitriah Suryani Jamin. “Environmental Education By Forming Environmental Awareness And Social Responsibility Among Students.” *Global Education* 2, No. 2 (2024): 101–10. <Https://Journal.Civiliza.Org/Index.Php/Gej/>.
- Rahayu, Rina. “Implementasi Teori Pembelajaran Konstruktivistik Di Sekolah Dasar.” Uiversitas Negeri Medan, 2022.
- Rahmi, Maulida, Siti Nurhidayati, And Taufik Samsuri. “Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa.” *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 11, No. 1 (June 30, 2023): 685. <Https://Doi.Org/10.33394/Bioscientist.V11i1.7692>.
- Rangkuti, Ahmad Abrar. “Teori Pembelajaran Konstruktivisme,” 2015.
- Rerung, Nensy, Iriwi L.S Sinon, And Sri Wahyu Widyaningsih. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sma Pada Materi Usaha Dan Energi.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6, No. 1 (April 29, 2017): 47–55. <Https://Doi.Org/10.24042/Jpifalbiruni.V6i1.597>.
- Riyadi, Fajar, Nur Syamsiah, And Sri Pudjiwati. “Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Terhadap Lingkungan Dengan Berbasis Pbl.” *Jitera* 1, No. 3 (2024): 295–305.
- Rosidah, Cholifah Tur. “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkembangkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Inventia* 1, No. 1 (2018).
- Salirawati, Das, And M Si. “Teknik Penyusunan Modul Pembelajaran.” Yogyakaarta, 2007.
- Salsabila, Yulia Rakhma, And Muqowim. “Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl).” *Learning : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 4, No. 3 (August 2024): 813–27.
- Santika, Gusti Ngurah, Wayan Suastra, Ida Bagus, And Putu Arnyana. “Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa.” *Education And Development* 10 (January 2022): 207–12.
- Saputro, M. Nugroho Adi, And Poetri Leharja Pakpahan. “Mengukur Keefektifan

- Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran.” *Journal Of Education And Instruction (Joeai)* 4, No. 1 (April 29, 2021): 24–39. <Https://Doi.Org/10.31539/Joeai.V4i1.2151>.
- Shihab, Najwa. 2050, *Andai Kita Tidak Melakukan Apa-Apa | Catatan Najwa*. Jakarta, Indonesia: Www.Youtube.Com, 2021. [Https://Youtu.Be/Rgtbjssfvoi?Si=Clis\\_Btq\\_88j2lmc](Https://Youtu.Be/Rgtbjssfvoi?Si=Clis_Btq_88j2lmc).
- Simamora, Bilson. “Skala Likert, Bias Penggunaan Dan Jalan Keluarnya.” *Jurnal Manajemen* 12, No. 1 (November 22, 2022): 84–93. <Https://Doi.Org/10.46806/Jman.V12i1.978>.
- Siskayanti, Juni, And Ika Chastanti. “Analisis Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, No. 2 (January 28, 2022): 1508–16. <Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V6i2.2151>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*, . Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sunanik, Iain, And Indonesia Samarinda. “Perkembangan Anak Ditinjau Dari Teori Konstruktivisme.” *Syamil* 2, No. 1 (2014): 2477–2504.
- Supriatna, Encep. “Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sejarah Untuk Menumbuhkan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” 2011.
- Susanti, Asih Enggar, And Selvi Ester Suwu. “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX Dalam Pelajaran Ekonomi.” *A Journal Of Language, Literature, Culture, And Education Polyglot* 12, No. 1 (January 2016): 66–81.
- Syafitri, Ely, Dian Armanto, And Elfira Rahmadani. “Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis.” *Journal Of Science And Social Research* 4, No. 3 (October 2021): 320–25. <Http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr>.
- Syutaridho. “Mengontrol Aktivitas Berpikir Kritis Siswa Dengan Memunculkan Soal Berpikir Kritis.” *Jurnal Pendidikan Matematika Jpm Rafa* 2, No. 1 (September 2016): 31–40.
- Wardhana, Aditya, And Zainuddin Iba. *Metode Penelitian*. Edited By Mahir Pradana. Jawa Tengah: Cv.Eureka Media Aksara, 2024. <Https://Www.Researchgate.Net/Publication/382060598>.
- Widodo, Suryo, Ika Santia, And Dan Jatmiko. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Pemecahan Masalah Analisis Real.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, No. 02 (December 2019): 1–14. <Https://Ejournal.Unib.Ac.Id/Index.Php/Jpmr>.

Wijaya, Cece, Djadja Djadjuri, And A. Tabrani Rusyan. *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran*. Edited By Tjun Surjaman. 5th Ed. Bandung: Remaja Rosdakarya, 1992.

Wulandari, Putri Aprilia, Nabila Agata Amalia, Mutmainah Maratus Sholiehah, And Arif Lulus. "Pendidikan Lingkungan Hidup Dan Pembelajaran Ips Di Dasar Sebagai Alternatif Penanaman Kesadaran Lingkungan." *E-Prosiding Fkip Fkip-Universitas Jember*, 2018, 36–43. <Https://Jurnal.Unej.Ac.Id/Index.Php/Fkip-Epro>.

Yusuf, M, And Witrialail Arfiansyah. "Konsep 'Merdeka Belajar' Dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme." *Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman* 7, No. 2 (2021): 120–33. [Http://Www.Dpr.Go.Id/Doksetjen/Dokumen/Apbn\\_Anggaran\\_Pendidikan\\_Dalam\\_Apbn\\_2013013013570](Http://Www.Dpr.Go.Id/Doksetjen/Dokumen/Apbn_Anggaran_Pendidikan_Dalam_Apbn_2013013013570).

